



Universitätsklinikum Carl Gustav Carus

Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus  
der Technischen Universität Dresden



# **Logbuch für das PJ-Tertial im Wahlfach Anästhesie und Intensivtherapie**

Klinik und Poliklinik für  
Anästhesiologie und Intensivtherapie  
des Universitätsklinikums  
Carl Gustav Carus Dresden

Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie  
Universitätsklinikum Carl Gustav Carus  
Dresden

Das Logbuch gehört

Name

Vorname

Anschrift

Matrikelnummer

Vorhergehende Tertiale      1.

2.

Aktuelles Tertial       1.       2.       3.

Zeitraum

## Logbuch für die Ausbildung im praktischen Jahr an der Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie am Uniklinikum Dresden



Liebe PJ-Studentin,  
Lieber PJ-Student,

Herzlich Willkommen in ihrem Wahltertial Anästhesiologie, ein breit angelegtes, interessantes Fach. Wir möchten Sie ermuntern, mit uns gemeinsam seine vier Säulen kennenzulernen: Anästhesie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerzmedizin. Diese Bereiche eröffnen vielfältige Möglichkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten zu erwerben, die Ihnen bei Ihrer zukünftigen Tätigkeit als Arzt unabhängig von der angestrebten Spezialisierung zu Gute kommen werden.

Damit Sie sich schnell in der Welt der Anästhesie zurechtfinden, stellen wir Ihnen vom ersten Tag an, eine/n Mentor/in zur Seite, der Sie beim Erlernen erster Basisfertigkeiten begleiten und individuell den Lernfortschritt unterstützen wird. Den zugehörigen Leitfaden halten Sie mit dem Logbuch in der Hand, welches sich am nationalen Lernzielkatalog ausrichtet und womit Sie Ihre individuellen Lernerfahrungen dokumentieren können.

Unser Ziel ist es, dass Sie einen möglichst breiten Einblick in das Fachgebiet bekommen, ihre Kenntnisse und Fertigkeiten täglich im Kontakt mit Patienten und Mitarbeitern weiterentwickeln und am Ende Ihrer Ausbildung in der Lage sind, die Patienten anästhesiologisch, notfallmedizinisch und schmerztherapeutisch unter Aufsicht mit zu betreuen. Daneben sollen Sie erste Einblicke in die Intensivmedizin erhalten haben.

Regelmäßige Lehrveranstaltungen und Fortbildungen werden Sie mit dem aktuellen Stand der Wissenschaft und Praxis in unserem Fach vertraut machen.

Wir sind gespannt und freuen uns auf Ihre rege Mitarbeit und ihre Fragen. Vielleicht gelingt es, den Einen oder die Andere mit dem Anästhesie-Virus versehen in die Fachrichtungswahl zu entlassen.

Viel Erfolg in Ihrem PJ-Tertial wünschen

Ihre

Prof. Dr. Thea Koch

*Klinikdirektorin*

Dr. Anke Graupner

*PJ-Beauftragte*

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Persönliche Daten	2
Vorwort	3
Inhalt	4
Organisatorisches	5
Ausbildungsinhalte	
1. Prämedikationsvisite	9
2. Einschätzung der Vitalfunktionen, Monitoringverfahren	10
3. Verhalten/ Hygienestandards im OP bzw. auf Intensivstation	10
4. Anästhesie	
4.1. Anästhesiearbeitsplatz und Vorbereitung einer Anästhesie	11
4.2. Einzelne Basis-Fertigkeiten/ Skills	11
4.3. Allgemeinanästhesie	12
4.4. Regionalanästhesie	12
4.5. Dokumentation von Anästhesieverfahren	13
4.6. Perioperative Homöostase	13
5. Postoperative Betreuung im Aufwachraum	14
6. Schmerztherapie	15
7. Notfallmedizin	16
8. Intensivmedizin	17
Dokumentation Mentorengespräche (Zwischengespräche)	18
Dokumentation Abschlussgespräch	19
Approbationsordnung für Ärzte	20
Impressum	22

# Organisatorisches

## Verantwortliche und Betreuung innerhalb des PJ-Tertials

PJ-Lehrbeauftragte der Kl. f. Anästhesiologie u. Intensivtherapie	Dr. Anke Graupner, MME, DECT 18037 <a href="mailto:Anke.Graupner@ukdd.de">Anke.Graupner@ukdd.de</a> , Stellvertreter: Dr. Thomas Müller, DECT 18040 <a href="mailto:Thomas.Ralf.Mueller@ukdd.de">Thomas.Ralf.Mueller@ukdd.de</a>
Sekretariat für alle Anfragen durch PJ-ler,	Frau Elisabeth Bartusch: <a href="mailto:Elisabeth.Bartusch@ukdd.de">Elisabeth.Bartusch@ukdd.de</a> Haus 9, Raum 3.006, Tel. 458 4642
Mögliche Ausbildungsorte für Anästhesie, Intensiv- und Schmerztherapie	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Anästhesie</b> in folgenden OP-Komplexen<ul style="list-style-type: none"><li>• Orthopädie/Unfallchirurgie;</li><li>• Allgemein-, Gefäß- und Thoraxchirurgie;</li><li>• Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie</li><li>• Neurochirurgie;</li><li>• Urologie;</li><li>• Gynäkologie;</li><li>• HNO</li><li>• Augenheilkunde</li><li>• Ambulanter OP</li><li>• Kardiochirurgie</li></ul></li><li>- <b>Aufwachraum</b></li><li>- <b>Akutschmerzdienst</b> und Schmerzambulanz</li><li>- <b>Intensivmedizin</b> UKD: anästhesiolog. Intensivstation mit IMC oder Herzzentrum: Herzchirurgische Intensivstation</li></ul>
Rotationsmöglichkeiten in der Klinik für Anästhesie u. Intensivtherapie am UKD	6-8 Wochen in einer der o.g. Anästhesieabteilungen; 3-5 Tage Schmerztherapie; 1-2 Wochen auf einer Intensivstation (UKD oder Herzzentrum); 4-7 Wochen weitere o.g. Abteilung (Wunschabtlg.: email – PJ-Beginn )
Mentorenprogramm	Die PJ-Studierenden sind während der kompletten PJ ein oder zwei Verantwortlichen (Mentoren) zugeteilt, unter deren Aufsicht die Arbeit am Patienten erfolgt oder der eine Vertretung bei Abwesenheit benennt.
Zwischen- und Abschlussgespräch	<u>Zwischengespräche:</u> mit den Mentoren, nach 2/4/8 Wochen – Dokumentation im PJ-Logbuch (mit PJ-Beauftragtem bei Bedarf oder ca. 4 Wochen vor PJ-Ende) <u>Abschlussgespräch:</u> mit PJ-Beauftragten u. Mentor in letzter Arbeitswoche

## Wichtige Zeiten und Orte

Treffpunkt am ersten Tag	Montag <u>7.00 Uhr</u> am <u>Sekretariat</u> (Haus 19, Raum 1.127) einfinden, Abholung und Kurzeinweisung durch PJ-Beauftragten, anschließend <u>7.15 Uhr</u> Klinikfortbildung im <u>Hörsaal Orthopädie</u> , <u>8.00 Uhr</u> zentrale Begrüßungsveranstaltung der PJ'ler <u>10:15 Uhr</u> Arbeitsschutz, Einteilung und Ausgabe von Unterlagen bei Frau Bartusch Haus 9; Zimmer 3.006
Arbeitszeitbeginn und -ende	7:30 – 16:00 Uhr
Praxisbegleitender Unterricht pro Woche	mittwochs 15.00-16.30 Uhr, Themen/Ort laut PJ-Veranstaltungsplan Erhalt mit PJ-Anschreiben durch Frau Bartusch per E-Mail
Teilnahme am Bereitschaftsdienst	Teilnahme am Bereitschaftsdienst (Freitag o. Vorfeiertage: 16-24 Uhr, Samstag o. Sonntag: 9:30 – 18 Uhr) möglich, Freizeitausgleich wird gewährt. Es empfiehlt sich dies vorher abzusprechen. Zu Dienstbeginn bitte auch bei diensthabendem Oberarzt unter DECT 18000 melden. Das Sammeln von freien Tagen ist nicht erwünscht.
Aufwandsentschädigung/ PJ-Stipendium	400€ pro Monat - Erhalt des Antrags auf das Stipendium mit PJ-Anschreiben durch Frau Bartusch per E-Mail
Möglichkeit zur Internetrecherche	An allen Anästhesiearbeitsplätzen sind Computer verfügbar. In Absprache mit unseren Mitarbeitern können Sie das Intranet nutzen, z.B. für Recherche zu Fortbildungen und allgemeinen Informationen PJ-Carus Share-Ordner, Telefonnummern-Suchfunktion. Über den Internetexplorer erreichen Sie Anästhesie-WIKI (über Favoriten), hier finden Sie klinikspezifische Informationen wie beispielsweise SOP, Bedienungsanleitungen für die in der Anästhesie verwendeten Geräte.

## Angebotene Lehrformen

PJ-Seminar = Praxisbegleitender Unterricht 1x pro Woche	Immer mittwochs von 15.00-16.30 Uhr -Termine, Referenten und Orte laut aktuellem PJ-Unterrichtsplan im Ordner „ANE PJ“ im CarusShare
Teilnahme an Weiterbildung für Anästhesisten	Montagsfortbildung: 7:15-8:00 Uhr Hörsaal Haus 21 4 x Jahr Dienstagabend 17.30 - 20.30 Uhr (externe Referenten) im Dorint- Hotel siehe: <a href="https://www.uniklinikum-dresden.de/de/das-klinikum/kliniken-polikliniken-institute/ane/veranstaltungen">https://www.uniklinikum-dresden.de/de/das-klinikum/kliniken-polikliniken-institute/ane/veranstaltungen</a>
Klin. Fallvorstellung	Montags 7.15-8.00 Uhr 4 wöchentlich im Rahmen der Klinikfortbildung
Lehrvisite	Intensivstation: morgens 7:30 Uhr Visite Akutschmerzdienst (ASD): 3-5 Tage Begleitung und Mitarbeit im ASD bei Stationsvisiten (ASD Tel. 18003)
Klinische und arzneitherapeutische Fallbesprechung	s. Lehrvisite Intensivstation Prämedikationsvisite – mit Nachbesprechung und Dokumentation im Logbuch, Fallvorstellungen s. oben
Versorgung eigener Patienten	Im OP-Saal/auf Intensivstation/PM-Visite unter Aufsicht d. Mentors/Stationsarztes/ PM-Ambulanz-Arztes
Sonografieseminare, Transfusionsseminar	Fakultative Angebote im Rahmen klinikeigener WB-Angebote für Ärzte. <a href="https://www.uniklinikum-dresden.de/de/das-klinikum/kliniken-polikliniken-institute/ane/veranstaltungen">https://www.uniklinikum-dresden.de/de/das-klinikum/kliniken-polikliniken-institute/ane/veranstaltungen</a>
Lerntag-Regelung	Lt. AppOÄ kein gesonderter Lerntag, je nach OP-Programm Lernzeit 14.00 – 16.00 Uhr möglich

## Arbeitsmaterial

Arbeitsmaterial	Stethoskop, Stift, Logbuch, PJ-Studenten-ID-Karte (Studiendekanat)
Dienstkleidung und Betriebsausweis	<p><b>OP:</b> Die grüne OP-Bereichskleidung (Hose, Kassak, Haube und Mundschutz) wird Ihnen in der jeweiligen OP-Schleuse bereitgestellt.</p> <p><b>ITS:</b></p> <p><i>Möglichkeit 1:</i> Sie fragen nach blauer Einmalwäsche direkt auf der Intensivstation.</p> <p><i>Möglichkeit 2:</i> Dienstkleidung (Hosen, Polo-Shirt, Kittel, blaue Kassaks) können Sie mit dem Interflex-Chip an den Wäscheautomaten entnehmen.</p> <p><i>Möglichkeit 3:</i> Sie können sich mit Ihrem PJ-Ausweis in der zentralen Wäscheausgabe im Haus 12 (Öffnungszeiten: Mo – Fr von 06:30 - 8:30 Uhr und 11:00 - 15:00 Uhr) insgesamt 3 weiße Hosen, 3 weiße Kassaks o. Polo-Shirts sowie 3 weiße Kittel abholen. Achtung: Bitte vergessen Sie nicht die Wäsche nach Gebrauch wieder in der Wäschekammer abzugeben. Danach können Sie sich erneut 3 Ausführungen ausleihen.</p> <p><b>Schmerzdienst und Prämedikation:</b> Bitte bringen Sie Ihren eigenen weißen Kittel mit oder holen Sie sich bis zu 3 weiße Kittel an den Wäscheautomaten oder an der Wäscheausgabe im Haus 12.</p>
Verpflegung	Essensmarken – einlösbar in allen UKD-Cafeterien oder im Mitarbeiterrestaurant – Ausgabe bei PJ-Einführungsveranstaltung durch GB Personal
Geräteeinweisung	Jeden ersten Donnerstag im Monat findet um 14:30 Uhr eine Geräteeinweisung im Aufwachraum Haus 58, 2.Etage statt. Die Einweisung wird durch Herrn M. Regner (DECT 13811) organisiert und durchgeführt. Bitte besuchen Sie die Einweisung möglichst zu Beginn Ihres Tertials. Auf Wunsch erhalten Sie eine Bescheinigung über die Einweisung.



## Ausbildungsinhalte

---

Während des PJ Tertials in der Anästhesie soll der Studierende folgende Kenntnisse und Fertigkeiten erwerben:

### 1. Präanästhesiologische Visite - Prämedikationsgespräch

- Erheben und bewerten einer anästhesierelevanten Anamnese und körperlichen Untersuchung  
Einstufung nach ASA Klassifikation mit präoperativer Einschätzung
  - o der Atemwege, Scores für Intubations-/Atemwegsprobleme,
  - o pulmonaler Risikofaktoren
  - o des Aspirationsrisikos
  - o des Gefäßstatus
  - o Klassifikation kardiovaskulärer Risikofaktoren (CCS, NYHA u.a.)
  - o Weitere Eingriffsspezifische Risiken
- Dokumentation entsprechend des präoperativen Kerndatensatzes laut Fachgesellschaft
- Indikation und Bewertung weiterführender präanästhesiologischer Untersuchungen wie z.B. Labor, EKG, Röntgen-Thorax, Echokardiographie, Spirometrie
- Erheben und bewerten eingriffsspezifischer Risiken für typische Eingriffe in den besuchten Fachgebieten
- Planung und Bewertung möglicher Anästhesieverfahren in Abwägung der patientenspezifischen und eingriffsrelevanten Einflussfaktoren (Allgemeinanästhesie, RM-nahe Anästhesieverfahren, Plexusanästhesie als Bsp. für ein Regionalanästhesieverfahren)
- Kenntnis der Indikation und Risiken verschiedener Verfahren zur Atemwegssicherung, und Erläutern es Stufenschemas für Atemwegssicherung bei schwierigem Atemweg

Als Nachweis dient die

- Beobachtung oder supervidierte Durchführung von Prämedikations-Visiten(PM) mit Aufklärung über
  - o über das Anästhesieverfahren
  - o zum Verhalten vor/nach der Anästhesie, mögl. Beeinträchtigungen nach der Anästhesie
  - o Weiterführung bzw. pausieren von Dauermedikationen
  - o Empfehlungen zur präoperativen Nüchternheit u. Flüssigkeitskarenz
  - o Verhalten bei ambulanten Eingriffen

Bitte PM-Visiten eintragen (B=Beobachtet und besprochen; S=selbst unter Supervision durchgeführt)

Datum d. PM	Fachgebiet u. Eingriff	Aufgeklärtes Anästhesieverfahren	ASA (1-3)	Superv. Anästhesist	
				B/S	
				B/S	
				B/S	
				B/S	
				B/S	
				B/S	
				B/S	
				B/S	
				B/S	
				B/S	
				B/S	
				B/S	
				B/S	
				B/S	
				B/S	
				B/S	
				B/S	
				B/S	
				B/S	

## 2. Einschätzung des Patientenzustandes ohne und mit apparativen Verfahren

Der schnellen und zuverlässigen Einschätzung des Patientenzustandes kommt in der Anästhesiologie eine besondere Bedeutung zu. Hierfür stehen klinische und apparative Verfahren zur Verfügung.

	B/I <sup>a</sup>	S <sup>a</sup>	R <sup>a</sup>
Am Ende seines PJ –Tertials in der Anästhesie <b>...beherrscht der PJ-ler und demonstriert auf Anfrage</b>			
die <u>klinische</u> Beurteilung der Vitalfunktionen im Rahmen von Akutbehandlungen (Intensivstation, Notaufnahme/ Schockraum, Notfallteam) bzw. intraoperativ (ABCDE ohne Hilfsmittel in 30-60s)			
die Anlage des Standardmonitoring sowie die Interpretation der Werte/ Kurven, im Speziellen...			
... des arteriellen Blutdrucks (NIBP/ IBP)			
... der Pulsoximetrie			
... des EKG			
... der Kapnographie			
... der Relaxometrie			
... der Blutgasanalyse			
die Durchführung einer Standardbeatmung einschl. Alarmeinst.			
die Fehlersuche/Ursachen und ggf. Korrektur der Einstellungen bei			
... Überschreitung der oberen Druckgrenze			
... Oxygenierungsstörungen			
... Hyper- bzw. Hypokapnie			
sowie die Interpretation der Druck- und Flowkurven			
... bei druck- u. volumenkontr. Beatmung			

<sup>a</sup> (B=beobachtet/interpretiert, S= supervidiert durchgeführt, R= Fertigkeit routiniert demonstriert)

	B/I <sup>1</sup>		
<b>...kann der PJ-ler die Indikation/Grenzen u. Meßmethodik für folgende spezielle Monitoringverfahren beschreiben:</b>			
Zentralvenöser Druck (Messwerte, Kurve)			
Picco – intraarterielles HZV- Monitoring(Funktion des Verfahrens, Messwerte, Interpretation)			
Pulmonalarterieller Druck / Pulmonalarterielles HZV-Monitoring			

## 3. Hygiene/ zum Verhalten im OP-Saal und auf der Intensivstation

	B/I	S	R
Im PJ –Tertials in der Anästhesie zeigte der Studierende im Alltag, dass <b>folgende Kenntnisse und Fertigkeiten vorhanden sind:</b>			
die hygienische und chirurgische Händedesinfektion.			
die Hautdesinfektion vor invasiven Maßnahmen am Patienten			
sicheres und hygienisch korrektes Verhalten im OP-Saal.			
die Kenntnis und Einhaltung der Hygienerichtlinien.			
sicheres und hygienisch korrektes Verhalten bei der Untersuchung und Behandlung auf der Intensivstation			

Abk.: Stud. hat ... beobachtet(B/I), ...supervidiert vereinzelt durchgeführt (S) bzw. ...eigenständig routiniert angewendet (R)

<sup>1</sup> Beobachtung Interpretation beinhaltet die Kenntnis des Messprinzips, der Indikationen und Kontraindikationen bzw. Grenzen des jeweiligen Verfahrens (z.B. im Rahmen eines interaktiven Seminars zu besprechen).

**4. Anästhesiologie**

Im PJ –Tertials Anästhesie zeigte der Studierende im Alltag, dass folgende Kenntnisse und Fertigkeiten vorhanden sind:

**4.1. Anästhesiearbeitsplatz und Vorbereitung einer Anästhesie**

*Am Ende des PJ-Tertials in der Anästhesiologie beherrscht der Studierende(Demonstration) ...*

<i>Am Ende des PJ-Tertials in der Anästhesiologie beherrscht der Studierende(Demonstration) ...</i> <b>die Vorbereitung des Anästhesiearbeitsplatzes inklusive</b>
... Check der Geräte und Vorbereitung für Narkose
... Vorbereiten der Medikamente für eine Allgemeinanästhesie
... Vorbereiten des Intubationszubehörs
... Patientencheck

B/I <sup>2</sup>	S	R

Abk.: Stud. hat ... beobachtet(B/I), ...supervidiert vereinzelt durchgeführt (S) bzw. ...eigenständig routiniert angewendet (R)

**4.2. Einzelne Basisfertigkeiten für Notfälle, Narkoseeinleitung und Patienten im OP**

<i>Während des PJ Tertials in der Anästhesie soll der Studierende folgende Fertigkeiten erlernen und auf Aufforderung demonstrieren</i>
die Beatmung über Maske
das Einführen eines Guedeltubus
das Einführen eines Wendltubus
das Einführen einer Larynxmaske
das Absaugen der Atemwege
das Legen eines periphervenösen Zugangs
die Anlage einer arteriellen Blutdruckmessung
die Anlage eines Zentralvenenkatheters
die Beurteilung eines Röntgenbildes nach ZVK-Anlage
die Anlage eines Blasenkatheters
die Anlage einer Magensonde mit Lagekontrolle
das Vorbereiten einer Injektion
das Vorbereiten einer Infusion
das Vorbereiten einer Transfusion

B/I	S	R
	Ggf.	
	Ggf.	

Abk.: Stud. hat ... beobachtet(B/I), ...supervidiert vereinzelt durchgeführt (S) bzw. ...eigenständig routiniert angewendet (R)

<sup>2</sup> Beobachtung Interpretation beinhaltet die Kenntnis des Meßprinzips, der Indikationen und Kontraindikationen bzw. Grenzen des jeweiligen Verfahrens (z.B. im Rahmen eines interaktiven Seminars zu besprechen).

### 4.3. Allgemeinanästhesie

Während des PJ Tertials in der Anästhesie soll der Studierende folgende Kenntnisse und Fertigkeiten zur **Allgemeinanästhesie**, erwerben.

- Narkoseformen Allgemeinanästhesie (TIVA, Inhalationsanästhesie, Balancierte Anästhesie)
  - Prinzipien der Narkoseeinleitung und –ausleitung
  - Atemwegsmanagement
  - Einstellen und Adjustieren einer maschinellen Standardbeatmung
  - Intraoperative Narkosesteuerung
  - Kenntnis der Narkosemedikamente (Pharmakokinetik, -dynamik, Indikation, Kontraindikation, Dosierung, ggf. weitere Besonderheiten)
- Dokumentation anästhesiologischer Verfahren und Überwachungsaufzeichnung für Patienten

Als Nachweis gilt die Beobachtung/Interpretation (B/I), supervidierte vereinzelte Durchführung(S) bzw. die routinierte eigenständige(R) Durchführung folgender Tätigkeiten in Anwesenheit des Ausbilders.

	B/I	S	R
Während des PJ Tertials in der Anästhesie soll der Studierende folgende Kenntnisse und Fertigkeiten demonstrieren:			
Vorbereiten und Benennung der Dosierungen(ASA 1 Pat.) für eine			
- Intravenös eingeleitete, inhalativ fortgeführte La/Maskennarkose			
- Intravenös eingeleitete, inhalativ fortgeführte Intubationsnarkose			
- Intravenös eingeleitete und fortgeführte Intubationsnarkose			
Unter Aufsicht			
- Einleitung einer Intubationsnarkose bei einem nüchternen Patienten ohne relevante Vorerkrankungen (ASA 1/ 2)			
- das Freihalten der Atemwege zur Maskenbeatmung z.B. bei OSAS-Patienten als Übung für einen etwas schwierigeren Atemweg			
Beobachtung und Interpretation aller Handlungen bei			
- Einleitung eines nicht nüchternem Erwachsenen			
- Durchführung einer fiberoptischen Wachintub.(wenn mgl.)			
die Steuerung einer balancierten Anästhesie			
unter Aufsicht			
- Ausleitung und Extubation nach einer balancierten Anästhesie			
- kennen und anwenden der Extubationskriterien			
- Durchführung einer Maskennarkose			
Erkennen eines Narkoseüberhanges (Opiat vs. Muskelrelaxans)			

### 4.4. Regionalanästhesie

Während des PJ Tertials in der Anästhesie soll der Studierende folgende Kenntnisse und Fertigkeiten zur Regionalanästhesie erwerben.

- Grundlagen der Regionalanästhesie
  - Lokalanästhetika mit Indikationen und Kontraindikation, Risiken und Behandlung Komplikationen
  - Rückenmarksnahe Anästhesien (Indikationen und Kontraindikationen)
  - Periphere Regionalanästhesieformen mit Indikation
- Dokumentation anästhesiologischer Verfahren und Überwachungsaufzeichnung für Patienten

## Ausbildungsinhalte

	B/I	S	R
Während des PJ Tertials in der Anästhesie soll der Studierende folgende Kenntnisse und Fertigkeiten demonstrieren:			
Kenntnis von Wirkprinzip, Dosierungen einschl. Max. Dosierungen, Indikationen und Kontraindikation für 2 Kurz- und 2 langwirksame Lokalanästhetika			
die Vorbereitung der Materialien und Medikamente			
- für eine Spinalanästhesie			
- für eine Periduralanästhesie			
die Durchführung einer Spinalanästhesie			
die Durchführung einer Periduralanästhesie			
die Durchführung einer Plexusblockade der oberen Extremität <input type="checkbox"/> axillären <input type="checkbox"/> infraclaviculären <input type="checkbox"/> interskalenären (optional)			
die Durchführung einer Plexusblockade der unteren Extremität <input type="checkbox"/> Nervus Femoralis Blockade <input type="checkbox"/> distalen Ischiadicusblockade			
Ggf. weitere Nervenblockaden			
...			
Kenntnis typischer Nebenwirkungen von einzelner LA/Opiatzusatz			
Kenntnis der Symptome von LA-Intoxikationen			

<b>4.5. Dokumentation</b>	B/I	S	R
die korrekte Dokumentation aller o.g. anästhesiologischen Verfahren			
- Masken-,/Larynxmaskennarkose			
- Intubationsnarkose			
- Kombinationsnarkose (AA plus PDK)			
- Spinalanästhesie			
- Regionalanästhesie			

Während des PJ Tertials in der Anästhesie soll der Studierende folgende Kenntnisse und Fertigkeiten zur **Management intraoperativer Problemstellungen** erwerben.

<b>4.6. Perioperative Homöostase</b>	B/I	S	R
Berechnung des intraoperativen Flüssigkeitsbedarfes			
Berechnung des maximal mgl. Blutverlustes (Orientierend)			
Ursachen und Differentialdiagnosen intraoperativer Brady- und Tachykardien			
Therapiekonzept für intraoperative Brady- und Tachykardien			
Ursachen und Differentialdiagnosen für intraoperative Hypotonie			
Therapiekonzept für intraoperative Hypotonie			
Ursachen und Differentialdiagnosen für intraoperative Hypertonie			
Therapiekonzept für intraoperative Hypertonie			
Erkennen Hypovolämie (Determinanten, Differentialdiagnosen)			
Ursachen für intraoperative Gerinnungsstörungen			
Therapiekonzept bei intraoperativer Blutungsneigung			

## Ausbildungsinhalte

Indikation für Gabe von Blutprodukten			
- Erythrozytenkonzentrate			
- Gerinnungsaktives Plasma			
- Thrombozytenkonzentrate			
- Fibrinogen			
Ursachen für Elektrolytstörungen K+, Na+,			
Therapiekonzept für Elektrolytstörungen K+, Na+,			
Ursachen für intraoperative Azidose			
Therapiekonzept für intraoperative Azidose			
Ursachen für intraoperative Alkalose			
Therapiekonzept für intraoperative Alkalose			
Ursachen für intraoperative Hyper- und Hypoglykämie			
Ther.-konzept für intraoperative Hyper- und Hypoglykämie			
Therapiekonzept für intraoperative allergische Reaktion			

## 5. Aufwachraum

Während des PJ Tertials in der Anästhesie soll der Studierende folgende Kenntnisse und Fertigkeiten zur **Management postoperativer Problemstellungen im Aufwachraum** erwerben.

Am Ende seines PJ –Tertials in der Anästhesie ...beherrscht der PJ-ler und demonstriert/erstellt auf Anfrage	B/I	S	R
die <u>klinische</u> Beurteilung der Vitalfunktionen im Rahmen der Aufnahme in den Aufwachraum (ABCDE ohne Hilfsmittel in 30-60s)			
Therapiekonzept für postoperative Übelkeit und Erbrechen			
Therapiekonzept für postoperatives Shivering			
Differentialdiagnosen postoperativer Vigilanzstörungen			
Differentialdiagnose postoperative Hypoventilation			
Therapiekonzepte für postoperative Hypoventilation			
Ursachen und Differentialdiagnosen postoperativer Brady- und Tachykardien			
Therapiekonzept für postoperative Brady- und Tachykardien			
Ursachen und Differentialdiagnosen für postoperative Hypotonie			
Therapiekonzept für postoperative Hypotonie			
Ursachen und Differentialdiagnosen für postoperative Hypertonie			
Therapiekonzept für postoperative Hypertonie			
Erkennen relevanter postoperativer Nachblutung			
Anwendung der Entlassungskriterien aus Aufwachraum auf Normalstation			
Indikationen für die Verlegung aus einem IMC oder ITS			

### Die Betreuung von Patienten im Aufwachraum erfolgte

Ganztägig am:				
Supervision durch:				
Stundenweise während der Tätigkeit in folgendem Anästhesie-Bereich:				
Std.weise in Bereich:				
Supervision durch:				

**6. Schmerztherapie (postoperative Akutschmerzdienst, fakultativ Schmerambulanz)**

Während des PJ Tertials in der Anästhesie soll der Studierende folgende Kenntnisse und Fertigkeiten zur **Allgemeinen postoperativen Schmerztherapie** erwerben.

Als Nachweis gilt die Beobachtung/Interpretation (B/I), supervidierte vereinzelte Durchführung(S) bzw. die routinierte eigenständige(R) Durchführung folgender Tätigkeiten in Anwesenheit des Ausbilders.

	<b>B/I</b>	<b>S</b>	<b>R</b>
die Erstellung eines postoperativen Schmerztherapiekonzepts für Patienten mit			
systemischen Analgetika (Nichtopioid-Analgetika, Opioide)			
peripherer Nervenblockade			
Periduralkatheter			

**Begleitung des ASD erfolgte (3-5 Tage)**

Ganztägig am:					
Supervision durch:					

Stundenweise während der Tätigkeit in folgendem Anästhesie-Bereich:

Bereich:					
Supervision durch:					

**Fakultativ: Hospitation Schmerzambulanz am:**

Welche Erfahrung/welches Erlebnis mit einem Patienten können Sie aus der Schmerzambulanz für Ihre Tätigkeit als Arzt mitnehmen?

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

## 7. Notfallmedizin (ggf. Simulation)

Während des PJ Tertials in der Anästhesie soll der Studierende neben Grundfertigkeiten, wie Atemwegsmanagement, folgende Kenntnisse und Fertigkeiten zur **standardisierten notfallmedizinischen Szenarien (ALS, ATLS-Advanced-Trauma-Life-Support, unerwartet schwieriger Atemweg)** erwerben.

	B/I	S	R
die <u>klinische</u> Beurteilung der Vitalfunktionen im Rahmen der ein echten oder simulierten Notfallsituation (ABCDE ohne Hilfsmittel)			
die Durchführung der Maßnahmen des Basic Life Support nach den aktuellen Leitlinien des ERC inklusive Defibrillation mit AED			
die Durchführung der erweiterten Maßnahmen der Reanimation nach den aktuellen Leitlinien des ERC			
die Durchführung der Maßnahmen des Basic Life Support bei Kindern nach den aktuellen Leitlinien des ERC inklusive Defibrillation mit AED			
das Vorgehen nach dem Algorithmus für den schwierigen Atemweg bei der Atemwegssicherung			
das Vorgehen nach dem ATLS/ ETC-Behandlungsalgorithmus für die Versorgung Schwerverletzter			
Untersuchung eines vital bedrohten Patienten nach dem ABCDE – Schema (Notfallteambegleitung, Intensivstation, Aufwachraum)			

### Einschätzung des Mentors im Simulationstraining (mit Tipps und Hinweisen):

**Arbeitsweise:** erkennt Aufgaben ↔ muss angeleitet werden, übernimmt Führung ↔ lässt sich bei Bedarf führen, kann aber auch selbst einspringen etc.

**Wissen:** hat das Wissen, kann das Wissen anwenden, kann das Wissen situationsgerecht einbringen, gibt Nicht-Wissen zu erkennen, behält „roten Faden“, etc.

**Kommunikation:** kommuniziert deutlich, zielorientiert, situationsangepasst (Kollegen und Patienten), gibt Rückmeldung, wenn Aufgaben verstanden bzw. erledigt, etc.

**Verhalten:** umsichtig, behält Gruppenziel/Patientenziel im Blick, gibt Feedback, kann Feedback annehmen

### Tipp für Lernfortschritt – das schaue ich mir noch einmal an (durch Stud. Auszufüllen):

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_



### 8. Intensivmedizin

Während des PJ Tertials in der Anästhesie soll der Studierende folgende Kenntnisse und Fertigkeiten zur **Routinetätigkeiten auf einer Intensivstation** erwerben.

<b>8.1. Routinetätigkeiten</b>	B/I	S	R
die Aufnahme eines Patienten auf der Intensivstation			
die Definition der individuellen Therapieziele			
Durchführung u. Beurteilung intensivmedizinisches Basismonitoring			
Intensivmedizinische Beatmungstherapie			
Indikation für Beatmung kennen und bei Patienten anwenden			
Einstellung der Beatmung eines intensivmedizinischen Patienten			
- Lungenprotektiven Beatmung			
- Volumenkontrollierte Beatmung (IPPV)			
- Spontanatmung (CPAP)			
die Fehlersuche/Ursachen und ggf. Korrektur der Einstellungen bei			
... Überschreitung der oberen Druckgrenze			
... Oxygenierungsstörungen			
... Hyper- bzw. Hypokapnie			
Indikation für Weaning eines Patienten prüfen			
Weaningstufen kennen und beachten			

<b>8.2. Beurteilung u. Interpretation spezieller Monitoringverfahren:</b>			
Picco (Prinzip, Aussagekraft, Indikation bespr.)			
Doppler der peripheren Gefäße			
Intrakranieller Druck (ICP)- Indikation, Methoden besprechen			
SEP/ AEP (Prinzip, Aussagekraft, Indikation bespr.)			
Transkranieller Doppler (Prinzip, Aussagekraft, Indik. bespr.)			
Pulmonalkatheter (Prinzip, Aussagekraft, Indik. bespr.)			

Während des PJ Tertials in der Anästhesie soll der Studierende für folgenden Krankheitsbildern erste **Managementfertigkeiten für Diagnostik und für Therapiekonzepte** erwerben – entweder durch eigenes Erleben oder durch Falldiskussionen im Rahmen von Seminaren.

Sepsis			
Pneumonie			
ARDS			
Hirnödem			
Schädelhirntrauma /Hirndruck			
Intrazerebrale Blutung /Hirndruck			
Subarachnoidalblutung			
Herzinsuffizienz			
Lungenembolie			
Myokardinfarkt			
Lungenödem			
Ileus			
Peritonitis			
Akutes Nierenversagen			

### Bereiche

Der Studierende war während seines Tertials in folgenden Bereichen eingesetzt:

- 
- 
- 
- 
- 

Nach den ersten 2-3 Wochen und während jedes Rotationsabschnittes und sollte ein Mentorengespräch stattfinden. Es dient der Orientierung für Mentor und Mentee zum Lernfortschritt anhand des Logbuches aber auch der Detektion Optimierungsmöglichkeiten für die PJ-Ausbildung im entsprechenden Bereich. So sollten die Zielvorstellungen zwischen Beiden abgeglichen und auch Tipps für die nächsten Lernabschnitte bzw. Ausbildungsschritte gegeben. Auch Erwartungen an den Mentor bzw. und zu entwickelnde Potentiale des Mentees können in diesem Rahmen benannt werden.

Dokumentation der Mentorengespräche (Zwischengespräche angestrebt nach 2 /4/8 Wochen)

1. Gespräch – Datum:	Mentor:
Standortbestimmung und Empfehlungen zu Arbeitsweise, Kommunikation und Tipp für Lernfortschritt	
Unterschrift	

2. Gespräch – Datum:	Mentor:
Standortbestimmung und Empfehlungen zu Arbeitsweise, Kommunikation und Tipp für Lernfortschritt	
Unterschrift	

3. Gespräch – Datum:	Mentor:
Standortbestimmung und Empfehlungen zu Arbeitsweise, Kommunikation und Tipp für Lernfortschritt	
Unterschrift	

4. Gespräch –Intensivstation – Datum:	Mentor:
Standortbestimmung und Empfehlungen zu Arbeitsweise, Kommunikation und Tipp für Lernfortschritt	
Unterschrift	

**Dokumentation des Abschlussgespräches mit gemeinsamer Durchsicht des Logbuches zur Rekapitulation des Anästhesie-PJ-Tertials.**

Bemerkungen:

Ort, Datum:

Unterschrift Mentor:

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum:

\_\_\_\_\_  
Unterschrift PJ-Student:

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum:

\_\_\_\_\_  
Unterschrift PJ-Beauftragter:

# Approbationsordnung für Ärzte

## § 3 Praktisches Jahr

(1) Das Praktische Jahr nach § 1 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 findet nach Bestehen des Zweiten Abschnitts der Ärztlichen Prüfung statt. Es beginnt jeweils in der zweiten Hälfte der Monate Mai und November. Die Ausbildung gliedert sich in Ausbildungsabschnitte von je 16 Wochen.

1. in Innerer Medizin,
2. in Chirurgie und
3. in der Allgemeinmedizin oder in einem der übrigen, nicht in den Nummern 1 und 2 genannten, klinisch-praktischen Fachgebiete.

Die Ausbildung nach Satz 3 kann in Teilzeit mit 50 oder 75 Prozent der wöchentlichen Ausbildungszeit absolviert werden. Die Gesamtdauer der Ausbildung verlängert sich entsprechend. Die Universitäten stellen sicher, dass bis zum Beginn des Praktischen Jahres im Oktober 2015 10 Prozent und bis zum Beginn des Praktischen Jahres im Oktober 2017 20 Prozent der Studierenden an der jeweiligen Universität den Ausbildungsabschnitt nach Satz 3 Nummer 3 in der Allgemeinmedizin absolvieren können. Bis zum Beginn des Praktischen Jahres im Oktober 2019 stellen die Universitäten sicher, dass alle Studierenden der jeweiligen Universität den Ausbildungsabschnitt nach Satz 3 Nummer 3 in der Allgemeinmedizin absolvieren können.

(1a) Die Universität erstellt einen Ausbildungsplan (Logbuch), nach dem die Ausbildung nach Absatz 1 durchzuführen ist.

(2) Die Ausbildung nach Absatz 1 wird in den Universitätskrankenhäusern oder in anderen Krankenhäusern durchgeführt, mit denen die Universität eine Vereinbarung hierüber getroffen hat (Lehrkrankenhäuser). Die Auswahl der Krankenhäuser erfolgt durch die Universität im Einvernehmen mit der zuständigen Gesundheitsbehörde. Bei der Auswahl der Krankenhäuser ist die Universität verpflichtet, eine breite Ausbildung auch in den versorgungsrelevanten Bereichen zu ermöglichen und einer angemessenen regionalen Verteilung Rechnung zu tragen. Das Krankenhaus muss gewährleisten, das Logbuch der Universität einzuhalten. Die Studierenden haben die Wahl, die Ausbildungsabschnitte nach Absatz 1 Satz 3 entweder in den Universitätskrankenhäusern der Universität, an der sie immatrikuliert sind (Heimatuniversität), in den Lehrkrankenhäusern der Heimatuniversität oder in anderen Universitätskrankenhäusern oder Lehrkrankenhäusern anderer Universitäten zu absolvieren, sofern dort genügend Plätze zur Verfügung stehen.

(2a) Die Universitäten können geeignete ärztliche Praxen (Lehrpraxen) und andere geeignete Einrichtungen der ambulanten ärztlichen Krankenversorgung im Einvernehmen mit der zuständigen Gesundheitsbehörde in die Ausbildung einbeziehen; sie treffen hierzu Vereinbarungen mit den Lehrpraxen und Einrichtungen. Die jeweilige Lehrpraxis oder Einrichtung muss gewährleisten, das Logbuch der Universität einzuhalten. Die Ausbildung nach Absatz 1 in einer Lehrpraxis oder in einer anderen geeigneten Einrichtung der ambulanten ärztlichen Krankenversorgung dauert in der Regel höchstens acht Wochen je Ausbildungsabschnitt. Im Wahlfach Allgemeinmedizin wird die Ausbildung nach Absatz 1 während des gesamten Ausbildungsabschnitts in einer allgemeinmedizinischen Lehrpraxis absolviert.

- (3) Auf die Ausbildung nach Absatz 1 werden Fehlzeiten bis zu insgesamt 30 Ausbildungstagen angerechnet, davon bis zu insgesamt 20 Ausbildungstagen innerhalb eines Ausbildungsabschnitts. Bei einer darüberhinausgehenden Unterbrechung aus wichtigem Grund sind bereits abgeleistete Teile des Praktischen Jahres anzurechnen, soweit sie nicht länger als zwei Jahre zurückliegen.
- (4) Während der Ausbildung nach Absatz 1, in deren Mittelpunkt die Ausbildung am Patienten steht, sollen die Studierenden die während des vorhergehenden Studiums erworbenen ärztlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten vertiefen und erweitern. Sie sollen lernen, sie auf den einzelnen Krankheitsfall anzuwenden. Zu diesem Zweck sollen sie entsprechend ihrem Ausbildungsstand unter Anleitung, Aufsicht und Verantwortung des ausbildenden Arztes ihnen zugewiesene ärztliche Verrichtungen durchführen. Sie sollen in der Regel ganztägig an allen Wochenarbeitstagen im Krankenhaus anwesend sein. Zur Ausbildung gehört die Teilnahme der Studierenden an klinischen Konferenzen, einschließlich der pharmakotherapeutischen und klinisch-pathologischen Besprechungen. Um eine ordnungsgemäße Ausbildung zu sichern, soll die Zahl der Studierenden zu der Zahl der zur Verfügung stehenden Krankbetten mit unterrichtsgerechten Patienten in einem angemessenen Verhältnis stehen. Die Studierenden dürfen nicht zu Tätigkeiten herangezogen werden, die ihre Ausbildung nicht fördern. Die Gewährung von Geld- oder Sachleistungen, die den Bedarf für Auszubildende nach § 13 Absatz 1 Nummer 2 und Absatz 2 Nummer 2 des Bundesausbildungsförderungsgesetzes übersteigen, ist nicht zulässig. Bei einer Ausbildung im Ausland verändert sich diese Höchstgrenze entsprechend den Maßgaben der Verordnung über die Zuschläge zu dem Bedarf nach dem Bundesausbildungsförderungsgesetz bei einer Ausbildung im Ausland um die in § 1 Absatz 1 Nummer 1 bis 3 dieser Verordnung aufgeführten Zuschläge. Die Zuschläge nach § 1 Absatz 1 Nummer 2 und 3 dieser Verordnung dürfen der Berechnung der Höchstgrenze nur zugrunde gelegt werden, wenn die Leistungen ausdrücklich zur Erstattung der dort genannten Kosten gewährt werden.
- (5) Die regelmäßige und ordnungsgemäße Teilnahme an der Ausbildung nach Absatz 1 ist bei der Meldung zum Dritten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung durch Bescheinigungen nach dem Muster der Anlage 4 zu dieser Verordnung nachzuweisen.
- (6) Wird in der Bescheinigung eine regelmäßige oder ordnungsgemäße Ableistung des Praktischen Jahres (Absatz 5) nicht bestätigt, so entscheidet die zuständige Stelle des Landes, ob der Ausbildungsabschnitt ganz oder teilweise zu wiederholen ist.
- (7) Die Ausbildung nach Absatz 1 ist regelmäßig auf ihren Erfolg zu evaluieren. Die Ergebnisse sind bekannt zu geben.

Weiter Informationen finden Sie auf den Seiten des Studiendekanates unter folgendem Link [http://tu-dresden.de/die\\_tu\\_dresden/fakultaeten/medizinische\\_fakultaet/studium/med/recht/index\\_html#AeAppO](http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/medizinische_fakultaet/studium/med/recht/index_html#AeAppO) u.a. PJ-Ordnung und Informationen zum Haftungsrecht etc.



**Universitätsklinikum Carl Gustav Carus**

**Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus  
der Technischen Universität Dresden**



## **IMPRESSUM**

Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie  
Direktorin: Prof. Dr. med. Thea Koch  
Universitätsklinikum Carl Gustav Carus  
Medizinische Fakultät der TU Dresden  
Fetscherstr. 74  
01307 Dresden

## **PJ BEAUFTRAGTE**

Dr. Anke Graupner, MME  
0351-458 18037  
[anke.graupner@uniklinikum-dresden.de](mailto:anke.graupner@uniklinikum-dresden.de)

2. Auflage nach Neugestaltung, März 2016