

Weiterbildungs- Curriculum

der

Klinik für Anästhesiologie

Helios Universitätsklinikum Wuppertal

Stand Januar 2019

Inhalt:

Inhalt:	2
Einleitung	3
Leitbild	4
Organigramm und Zuständigkeiten.....	5
Aus-, Fort- und Weiterbildungsangebote	7
Forschung & Wissenschaft.....	9
Organisatorische Rahmenbedingungen.....	10
Dienstgruppen und Arbeitszeiten	15
Rotationsplan.....	16
Mitarbeiter-, Weiterbildungs- und Rotationsgespräche	17
Dokumentationsbogen: Weiterbildungsgespräche für die Ärztekammer	19
Weiterbildungsinhalte der einzelnen Rotationen	20
Block I: Unfallchirurgie, Prothetik, Plastische Chirurgie	20
Block I: HNO	22
Block I+II: FRAU/UROL (incl. Block IV).....	23
Block II: Viszeralchirurgie.....	25
Block II/IV: Gefäßchirurgie	27
Block III: NCHI	28
Block III: Thorax.....	29
Block IV: Kreißsaal.....	30
Block V: Kinderrotation.....	31
Block V: Außenbereiche	33
Block V: Schockraum	34
Akutschmerzdienst	35
Zusatzbezeichnung Notfallmedizin.....	36

Einleitung

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

die Qualität der ärztlichen Weiterbildung hat unmittelbaren Einfluss auf das Patientenwohl, dem wir als Ärzte vor allen anderen Dingen verpflichtet sind. Ziel der Klinikleitung und aller Ober- und Fachärzte der Klinik für Anästhesiologie ist es, eine hohe Qualität der ärztlichen Weiterbildung zu gewährleisten. Diese zeichnet sich durch eine umfassende, am aktuellen Wissensstand orientierte, immer sicher supervidierte, klare und verlässlich strukturierte Rotation in die unterschiedlichen Bereiche unseres Fachgebietes aus. Das vorliegende Weiterbildungs-Curriculum soll dies gewährleisten und allen Weiterbildungsassistenten unserer Klinik als Fahrplan ihrer Weiterbildung dienen.

Die Autoren haben in diesem Sinne versucht, den Weiterzubildenden sowohl einen Einblick in die Organisation und Struktur unserer Klinik als auch eine Zuordnung der theoretischen Weiterbildungsinhalte gemäß Weiterbildungsordnung zu den einzelnen Rotationen zu geben.

Angemerkt sei, dass das vorliegende Weiterbildungs-Curriculum primär für Mitarbeiter konzipiert ist, die in der Klinik für Anästhesiologie des Helios Universitätsklinikums ihre Weiterbildung zum Facharzt für Anästhesiologie beginnen. Für sog. Quereinsteiger mit Weiterbildungsvorerfahrung wird die Klinikleitung in einem einführenden Perspektivgespräch einen persönlichen Weiterbildungsplan entwickeln.

Mit der Hoffnung auf eine hinsichtlich Breite und Tiefe bestmögliche Heranführung an die Facharztprüfung wünschen wir allen Mitarbeitern in Weiterbildung einen guten Einstand und eine lehrreiche Zeit an unserer Klinik.

Aus Gründen besserer Lesbarkeit werden im Text nur männliche Formen verwendet.

Leitbild

Unsere ärztlichen Entscheidungen und Handlungen dienen in aller ersten Linie dem Wohle des Patienten. Eine hohe medizinische Behandlungsqualität ist unser priorisiertes Ziel. Hierbei orientieren wir uns nicht nur an nationalen und internationalen Standards sondern auch an den individuellen Bedürfnissen des Patienten.

Wir sind der Überzeugung, dass sich eine herausragende Versorgungsqualität und verantwortungsvolles Handeln bezüglich Wirtschaftlichkeit und Effizienz nicht widersprechen sondern Hand in Hand gehen müssen.

Unser kollegialer Umgang und unsere Kommunikation sind getragen von gegenseitigem Respekt und Wertschätzung. Wir handeln und argumentieren stets zielorientiert.

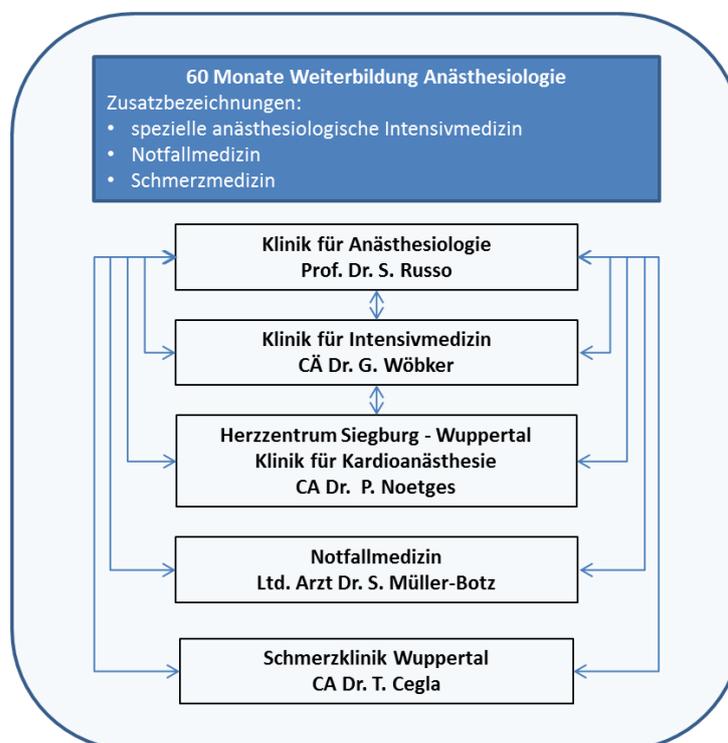
Wir sehen die Anästhesiologie als eine breite Fachdisziplin an, die sich vor allem um die Anästhesie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerzmedizin bemüht. Dies betrifft die Patientenversorgung, die Aus-, Fort- und Weiterbildung sowie die Wissenschaft. Unsere Klinik ist in all diesen Bereichen der Anästhesiologie ein verlässlicher, einsatzbereiter und empathischer Partner für alle klinischen Leistungserbringer.

Mit dem Ziel, unseren Patienten stets eine optimale Versorgung zu ermöglichen ist eine kontinuierliche Fortbildung integraler Bestandteil unseres Selbstverständnisses.

Die theoretische und praktische Weiterbildung des ärztlichen Nachwuchses sehen wir als essentieller und intrinsisch motivierte Aufgabe an. Unser Engagement für die Ausbildung unserer Blockstudenten, Famulanten und studierenden im Praktischen Jahr interpretieren wir als eine selbstverständliche Investition in die Zukunft.

Organigramm und Zuständigkeiten

Unten stehendes Organigramm gibt einen Überblick über Struktur und Aufbau unserer Klinik. Am Helios Universitätsklinikum besteht selbstverständlich die Möglichkeit, die volle Weiterbildungszeit zu absolvieren sowie alle Zusatzbezeichnungen zu erlangen. Dies wird garantiert durch feste Rotationen und Personalgestellungen in die verschiedenen Funktionsbereiche.



Direktor der Klinik für Anästhesiologie:
Leitender Oberarzt und Stellv. vom Direktor
Leitender Oberarzt

Prof. Dr. Russo
Dr. C. Theis
Dr. H. Benschaid

Funktion des stellv. Personal-OA

Hr. Gopon

OA Viszeral und Gefäß
OA Zentrum ORTH und UCH
OA Uro/Thorax/NCHI
OA HNO/Gyn
OA Gyn / Außenbereiche
OA AOZ

Dr. Roth
Dr. Krejczy
Dr. Lorenz
Dr. Bönig
Dr. Scheel
Hr. Gopon

Funktionsdienst-Leitung - Anästhesie: Frau Babioch, Vertreter: Frau Brede

Für Bereichs-übergreifende Sonderfunktionen sind folgende Mitarbeiter der Klinik für Anästhesiologie Ansprechpartner:

Airway-Management	Bollinger, Russo
Anästhesie-Koordination	Benscheid, Gopon, Bönig, Theis, Lorenz, Scheel
Arzneimittelkommission	Russo, Bachmann
Bergisches Anästhesie-Kolloquium	Russo
Dienstplanung	jeweilige Dienstgruppen, Koordination Gopon
DRG	Kaisers
ETC-Kurs	Benscheid, Müller-Botz
Forschungsprojekte	Kaisers, Bollinger
Fortbildung, Eat and Read ⁴	Roth
Fortbildungsgenehmigung	Ltd. Oberärzte
Freigabe SOPs Barmen	Benscheid, Theis, Russo
Helios Fortbildung: „Vom Kreissaal bis zum Schockraum“ und „StartUp Anästhesie (für den ÄD)“	Benscheid, Bollinger
Helios-Online-Schulungen („Wissensziele“)	Krejczy
Helios-Pflichtfortbildungen: Brandschutz, Datenschutz, DRG	Scheel
Hygienebeauftragte	Krejczy
Kinderanästhesie	Russo, Theis
Lehre	Bachmann, Russo
Mentoren-Programm	Brenneisen
„Monday Morning Basic Remainder“	Wellershaus, Benscheid
MPG-Beauftragte	Lutke, Wellershaus
PDMS: MEDLINQ	Gopon
PDMS: Metavision	Lorenz, Russo
Qualitätsmanagement	Lorenz
Röntgen Plaketten/Strahlenschutz	Krause
Rotationsplanung	Theis
Schockraum	Benscheid
Simulationstraining	Penier, Kleinerüschkamp, Bollinger, Russo
Tagesplanung	Benscheid, Gopon, Theis, Russo
TEE-Ausbildung	Theis
Transfusionsbeauftragte	Roth, Theis
Urlaubsplanung	Theis
Zertifizierte Mittwochsfortbildung	Lorenz

Aus-, Fort- und Weiterbildungsangebote

Anästhesiologisches Kolloquium

- Jedes Kalenderjahr veranstaltet die Klinik für Anästhesiologie in Zusammenarbeit mit anderen Krankenhäusern aus dem Bergischen Land ca. 10 Veranstaltungen der Fortbildungsreihe "Bergisches Anästhesie-Kolloquium" mit namhaften Referenten zu aktuellen Themen aus Anästhesie, Intensiv-, Schmerz- und Notfallmedizin. Diese Fortbildungen sind von der Ärztekammer Nordrhein akkreditiert und finden dienstags jeweils zwischen 17:30 – 19:00 Uhr statt.

Anästhesie:

- Jeden zweiten Mittwoch werden im Rahmen der wöchentlichen Frühbesprechung von der Ärztekammer Nordrhein akkreditierte Vorträge zu aktuellen Themen aus den einzelnen Anästhesiebereichen gehalten.
- Für die Weiterbildungsassistenten wird eine monatliche Fortbildungsreihe mit ausgesuchten anästhesiologischen Themen angeboten. Diese dient als berufsbegleitende Weiterbildungs- und Vertiefungsmöglichkeit.

Schmerzmedizin

- monatliche, offene Schmerzkonferenz

Bereichsübergreifend „Eat’n Read“

- Vier bis sechsmal jährlich findet im privaten Rahmen ein Fortbildungskonzept Namens ‚Eat’n Read‘ statt. Auf ausschließlich freiwilliger Basis und in ungezwungener Atmosphäre treffen sich die interessierten Mitarbeiter, um nach einem gemeinsame Abendessen (‚Eat‘) zwei bis drei aktuelle, wissenschaftliche Studien mit klinischem Bezug zu diskutieren (‚Read‘).

Monday Morning Basic Remainder (MMBR)

- Montagmorgens als kurzer ‚Appetizer‘ werden für maximal 3-5 Minuten anästhesiologische Basics wiederholt. Diese freiwillige Kurzfortbildung geht auf eine Initiative der Weiterbildungsassistenten zurück.

Von Seiten des Arbeitgebers werden verschiedenen Pflichtschulungen angeboten. Die Teilnahme gilt als Arbeitszeit und wird finanziell vollumfänglich durch den Arbeitgeber übernommen werden:

- Arbeitssicherheit (jährlich)
- Datenschutz (jährlich)
- Brandschutz Theorie und Praxis (jeweils alle 3 Jahre)
- DRG-Schulung für neue Mitarbeiter (siehe Einführungstage)
- Hygiene (jährlich)

Über die o.g. Angebote hinaus gibt es von Seiten des Helios-Konzerns jährlich wechselnde, verpflichtende Online-Schulungen.

European Trauma Course (ETC)

Die Klinik für Anästhesiologie war einer der ersten Ausrichter eines ETC-Kurses in Deutschland und gilt seit mehreren Jahren als national und international anerkanntes ETC-Kurszentrum. Mindestens zwei Mal pro Jahr werden ETC-Kurse ausgerichtet. Das Team der InstruktorInnen setzt sich hierbei zusammen aus InstruktorInnen der Klinik für Anästhesiologie sowie nationalen und internationalen InstruktorInnen anderer ETC-Zentren. Im Rahmen der Jahresvorplanung wird sichergestellt, dass eine hohe Anzahl an eigenen Mitarbeitern am Kurs teilnehmen.

Studentische, curriculare Lehre

Die studentische Lehre der Klinik für Anästhesiologie genießt traditionell einen hervorragenden Ruf. Die hohe Qualität der Unterrichtseinheiten auch in Zeiten von Leistungsverdichtung zu erhalten und ggf. noch zu steigern, ist Ziel der Klinikleitung.

Über die Universität Witten/Herdecke begrüßen wir bis zu 10x jährlich jeweils für zwei Wochen 4-6 ‚Blockstudierende‘. Parallel können wir ca. 5 Studierenden im Praktischen Jahr einen spannenden und interessanten Einblick in die Anästhesiologie, incl. der Intensivmedizin und Notfallmedizin, bieten.

Die Möglichkeiten einer Famulatur oder eines Tertials im Rahmen des Praktischen Jahres ist selbstverständlich auch für Studierender anderer Fakultäten möglich. Entsprechenden Anfragen sind schriftlich an die Klinikleitung zu richten.

Forschung & Wissenschaft

Neben Klinik und Lehre stellt die Forschung die dritte Säule der universitären Medizin dar.

Die Klinik für Anesthesiologie erfüllt diesen akademischen Auftrag durch qualitativ hochwertige wissenschaftliche Tätigkeitsfelder.

Die Klinikleitung unterstützt ausdrücklich wissenschaftliches Interesse ihrer Mitarbeiter durch individuelle Projektplanung.

Über den Lehrstuhl an der Universität Witten/Herdecke ist die Verfassung von Dissertation möglich.

Die wissenschaftlichen Schwerpunkte konzentrieren sich auf klinische Themen der Versorgungsforschung. Vornehmliche Schwerpunkte sind hierbei:

- Atemwegssicherung (Lernkurven, Patientensicherheit, erweiterte Indikationen von Larynxmasken; Bollinger et al.)
- Kinderanästhesie (Russo et al.)
- Teamperformance (Russo et al.)
- Enhanced Recovery after Surgery (Russo, Lorenz et al.)
- Klinische Versorgungsforschung zu verschiedenen Themen (Kaisers, Kleinerüschkamp, Russo)
- Notfallmedizin (Bollinger, Kaisers, Jeschke (ÄLRD, Stadt W'tal), Russo)

Organisatorische Rahmenbedingungen

Stellenantritt:

Zum Stellenantritt organisiert Frau Krause, Sekretariat der Klinik für Anästhesiologie, dass Sie Ihr personalisiertes Diensttelefon sowie alle Schlüssel und Zugangsmöglichkeiten für Ihre Tätigkeit erhalten. Die Personalverwaltung kümmert sich um sämtliche IT-Angelegenheiten, wie E-Mail-Adresse, SAP-Zugänge, usw.

Von Seiten der Personalverwaltung wurde nachfolgende Checkliste für die Einstellung am Helios Universitätsklinikum erstellt, welche Ihnen mit der Einstellungszusage, bzw. der Vertragszusendung zugeht:

vor der Dienstaufnahme:

Bitte beantragen Sie folgende Unterlagen und reichen diese spätestens am Tag der Dienstaufnahme in der Personalabteilung ein:

- Führungszeugnis
- erweitertes Führungszeugnis (**Antrag liegt wird Ihnen mit**)
- Kopie Sozialversicherungsausweis
- Mitgliedsbescheinigung der Krankenkasse
- Bei freiwilliger / privater Krankenversicherung
→ Nachweis, dass Sie das letzte Jahre über der Beitragsbemessungsgrenze/Versicherungspflichtgrenze mit Ihrem Gehalt lagen
- ggf. Beitragsnachweis der privaten Krankenversicherung
- Angabe Ihrer Ärzteversorgung **Nordrhein**
- Nachweis über Neubeantragung der Befreiung von der Deutschen Rentenversicherung /aktueller Befreiungsbescheid
- gültige Approbationsurkunde (bitte **im Original** vorlegen)
- gültige Berufsurkunde
- ggf. Erlaubnis zur vorübergehenden Ausübung des ärztlichen Berufes
- Examenszeugnis (bitte **im Original** vorlegen)
- Urkunde über die Erlaubnis zur Führung der Berufsbezeichnung (bitte im **Original** vorlegen)
- ggf. Heiratsurkunde / Geburtsurkunde der Kinder
- gültige Arbeitserlaubnis
- ggf. Aufenthaltserlaubnis / Freizügigkeitsbescheinigung
- Zeugnisse aller Arbeitsgeber
- unterschriebenen Arbeitsvertrag und Nebenabrede einreichen

- Termin mit der Personalabteilung zur Dienstaufnahme vereinbaren
Datum, Uhrzeit: _____

- Dienstbeginn mit Ihrer zuständigen Abteilung vereinbaren
Datum, Uhrzeit: _____

Die ersten Arbeitstage

Herzlich Willkommen in der Klinik für Anästhesiologie!

Nachdem wir Sie im Team begrüßt und willkommen geheißen haben, werden Sie an den ersten beiden Arbeitstage in die Strukturen und die IT-Umgebung unseres Hauses eingeführt. Am dritten Arbeitstag hospitieren Sie für einen Tag bei unseren Kollegen Anästhesiepflege.

Ab dem vierten Arbeitstag beginnt Ihre klinische Tätigkeit in unserer Klinik. Hierbei werden Sie von erfahrenen Kollegen begleitet, um unsere Klinik, unsere Organisationsstrukturen und sämtliche Narkosetechniken kennenzulernen. Weiterhin stellen wir Ihnen für die ersten Monate zwei Mentoren an Ihre Seite, damit Ihnen der Start und die Eingewöhnung möglichst leicht fällt (siehe unten Mentorenprogramm).

Als klinische Einarbeitungszeit sind mindestens vier Wochen für Berufsanfänger, bzw. fachfremde Kollegen und mindestens eine Woche für Kollegen mit Vorerfahrungen in der Anästhesiologie vorgesehen. Für Berufsanfänger und fachfremde Kollegen bemüht sich die Klinikleitung, innerhalb der ersten zwei Wochen der Einarbeitung eine feste Zuteilung der neuen Mitarbeiter zu Ihren Mentoren zu ermöglichen.

Die nachfolgende Liste soll Ihnen helfen, vor allem die organisatorischen Rahmenbedingungen innerhalb der ersten Arbeitstage kennenzulernen.

- Dienstbeginn, Dienststruktur
- Organisation der OP-Säle
- Funktion OP-Koordinator und des Anästhesie-Koordinators
- IT: Lösungen: Metavision zur Anästhesiedokumentation, ClinicPlanner, SAP (Patientenmanagement, Labor, MiBi, Blutbank)
- Wo finden sich SOPs ("standard operating procedures")
- OP-Säle und Funktionsbereiche (Aufwachräume, ZOP1, Uro-Endo, ZOP2, ambulanter OP, Augen-OP, HNO-OP, Kopfangiologie, "Kellerangio", Schockraum, Kreißsaal, Prämedikationsambulanz, Schmerzambulanz, Außenbereiche, Personalumkleiden, Intensiv- und IMC-Stationen am Standort Barmen, Intensiv- und IMC-Stationen und OP-Bereiche am Standort Elberfeld)
- Zugang zu Arbeitskleidung
- Organisation der Prämedikationsambulanz (Termine, Patientenakten, präoperative Check-Liste, Wahlleistungsvereinbarung) → 1 Tag Einarbeitung unabhängig vom Ausbildungsstand.
- Prämedikation auf Station

Mentorenprogramm zur Einarbeitung neuer Mitarbeiter der Klinik für Anästhesiologie

Das Mentorenprogramm wird von Frau Dr. Brenneisen organisiert. Jedem neuen Mitarbeiter werden zwei Mentoren zur Seite gestellt. Ein Senior-Mentor in Form eines erfahrener Arzt/Facharzt und ein Junior-Mentor als Arzt ab 2. Weiterbildungsjahr.

Die Mentoren werden den neuen Mitarbeitern zugeordnet. Hierbei werden eventuelle Abwesenheitszeiten (Urlaub, FB etc.) des Mentors berücksichtigt.

Sollten neue Mitarbeiter bereits Kollegen der Klinik für Anästhesiologie kennen und sich einen bestimmten Mentor wünschen, dass wird selbstverständlich versucht, dies einzurichten.

Die Aufgaben der Mentoren sind:

- o Kontaktaufnahme mit dem neuen Mitarbeiter bereits vor Stellenantritt.
- o Ansprechpartner für ca. sechs Monate ab Stellenantritt des neues Mitarbeiters.
- o Vertrauliche Klärung sämtlicher organisatorischer Fragen, Abläufe, Räumlichkeiten etc.
- o Vermittlung der SOPs

Arbeitszeiten / Mehrarbeit / verkürzte Arbeitszeit

Die Arbeitszeiten können im Personalplanungsprogramm des HUKW (ClinicPlanner, CP) eingesehen werden. Diese sind bei Teilzeitanstellungen ebenfalls für jeden Mitarbeiter individuell hinterlegt. Mehrarbeit, ebenso wie eine verkürzte Arbeitszeit, wird durch den Mitarbeiter im CP selbstständig dokumentiert. Aus organisatorischen Gründen erfolgt zum Arbeitszeitende eine Meldung beim diensthabenden Anästhesiekoordinator unter der Durchwahl 1688.

Der bestehende Stundensaldo kann von jedem Mitarbeiter im CP eingesehen werden.

Die Klinikleitung unterstützt den zeitnahen Freizeitausgleich; hierzu können, Mehrarbeitsfreie Tage beantragt werden (Anträge über den CP und nach Meldung bei leitenden OA/Personaloberarzt).

Erkrankung eines Mitarbeiters

Im Falle einer tagesgleichen Kurzeitkrankheit muss sich jeder Mitarbeiter **zwischen 06:45 und 07:00 Uhr** beim Anästhesie-Koordinator unter der Tel. -1688 melden, um seine Arbeitsunfähigkeit mitzuteilen.

Bis 13:00 Uhr desselben Tages muss unter der o.g. Telefonnummer mitgeteilt werden, ob die Klinik am folgenden Arbeitstag wieder mit dem Erscheinen des Mitarbeiters rechnen kann.

Bei einer Krankheitsdauer von über drei Arbeitstagen muss eine hausärztliche AU der Personalverwaltung vorgelegt werden und die zu erwartende Wiederaufnahme der Arbeit unter der o.g. Nummer mitgeteilt werden.

Erkrankung der Kinder von Mitarbeitern

Die Meldung erfolgt in Analogie zur Erkrankung des Mitarbeiters selbst. Mit der Meldung ‚Kind krank‘ trägt das Sekretariat Klinik für Anästhesiologie im ClinicPlanner (CP) für jeden Krankheitstag statt „TD“ (Tagdienst) eine „0“ ein. Der das Kind betreuende Mitarbeiter besorgt sich vom Kinderarzt eine ärztliche Bescheinigung über die Krankheit des Kindes und reicht diese beim Sekretariat der Klinik für Anästhesiologie ein. Von hier wird es an die Personalverwaltung weitergeleitet. Die Personalabteilung ersetzt im CP die „0“ mit „Kind krank“.

Urlaub / Dienstreisen:

In der Klinik für Anästhesiologie wird ein zentraler Urlaubsplan geführt.

Urlaubsanträge für das folgende Kalenderjahr müssen bis 15. Oktober des laufenden Jahres bei Herrn Dr. Theis eingereicht werden und im CP elektronisch beantragt werden. Die Bearbeitung des Jahresurlaubes für das Folgejahr erfolgt durch die Klinikleitung bis Anfang Dezember des laufenden Jahres.

Entsprechend den Helios-Konzernvorgaben müssen sämtliche Urlaubsansprüche verplant werden. Unterjährig erfolgt durch die Personalverwaltung eine Neuberechnung des Urlaubsanspruches, der sich in der Regel durch Schichtdienst und Bereitschaftsdienste um 1-3 Tage erhöht.

Diese verbleibenden Urlaubstage können unterjährig bis zum 30.9. beantragt werden.

Ein Übertragung von Resturlaub wird nur im Ausnahmefall nach Beantragung durch die Personalverwaltung genehmigt.

Zusätzlich können jährlich 5 Arbeitstage für die passive Teilnahme an wissenschaftlichen Veranstaltungen und Fortbildungen beantragt werden. Für die aktive Teilnahme (Vortragender, Dozent) sind weitere 5 Tage genehmigungsfähig.

Für jeden Mitarbeiter stehen durchschnittlich 400- 450 € als Fortbildungsbudget zur Verfügung. Einzelne Kursformate, wie z.B. der 80h-Kurs zum Erwerb der Zusatzbezeichnung Notfallmedizin, sind hiervon ausgenommen und werden separat von der Geschäftsführung des HUKWs übernommen.

Dienstplanung:

Generell gilt über alle Funktionsbereiche, dass der Dienstplan 6 Wochen vor Beginn des betreffenden Monats vom Dienstplanenden freigegeben werden sollte.

Um dies sicherzustellen, wird der jeweilige Wunschkdienstplan vom 1.-15. des Vor-Vormonats freigeschaltet. Im CP können bis zu fünf Wünsche eingetragen werden. „Antiwünsche“ können mit einer maximalen Anzahl von fünf dem von der planenden Dienstgruppe benannten Planungsbeauftragten mitgeteilt werden. Darüber hinaus gehende Besonderheiten sollen - wann immer irgendwie möglich - selbstverständlich ebenfalls Berücksichtigung finden.

Für alle Dienstgruppen sind im aktuellen Dienstgruppenverteiler je 2 Ansprechpartner benannt, die im Falle einer krankheitsbedingten Vakanz eines Dienstes mit der primären Ersatzsuche beauftragt sind. Kann bis zum Vortag des vakanten Dienstes kein Ersatz gefunden werden, weist die Klinikleitung den Dienst per Losverfahren zu, wobei Mitarbeiter nach Dienst bzw. mit genehmigter Freistellung unberücksichtigt bleiben.

Assistentensprecher

Die Klinikleitung wünscht sich einen konstruktiven und zielgerichteten Austausch mit allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und fordert daher alle Kolleginnen und Kollegen auf, die Arbeit der Assistentensprecher aktiv zu unterstützen.

Dienstgruppen und Arbeitszeiten

Innerhalb der Klinik für Anästhesiologie gibt es verschiedenen Dienstmodelle und Dienstgruppen.

Funktion inkl. CP-Kürzel	Aufgabe	Ausbildungsstand
Oberarzt (BDO)	Präsenzdienst – Koordination / Supervision	Oberarzt / Supervisor der Klinik
1. Bereitschaftsdienst (BDF)	Präsenzdienst – Versorgung komplexerer Fälle	ab Block V
2. Bereitschaftsdienst (BDA)	Präsenzdienst – Versorgung einfacherer Fälle	ab Block II
Facharzt-Rufdienst (RDO)	FA-Rufdienst zur Bereitstellung von weiterer Expertise im Falle der Kumulation komplexer Notfälle.	Oberarzt oder FA der Klinik
Assistenzarzt-Rufdienst (RDA)	Unterstützende Tätigkeit im Rahmen von Prämedikationen, Akutschmerztherapie, sehr einfacher Patientenversorgung oder als helfende Hand bei komplexen Notfällen.	im Block I unter Kenntnis der organisatorischen und räumlichen Strukturen des HUKW
NEF	Besetzung der Notarzteinsatzfahrzeuge der Stadt Wuppertal	WB von mindestens 24 Monaten. Kurs Notfallmedizin, 50 NEF-Einsätze als Hospitant (davon ggf. 25 Einsätze im Rahmen eines NASIM-Kurses)
ITW	Besetzung des Intensivtransportwagens der Stadt Wuppertal	NEF + Block Intensivmedizin + DIVI-Kurs (empfohlen)

Schichten	"Ein Dienst"							NAW + BDN			
	Tagdienst	Notarzt TD	Zwischendienst	Spätdienst	Spätdienst mit Bereitschaft	Bereitschaftsdienst	Übergabe	Notarztwagen Bereitschaft	Rufdienst OA/FA	Rufdienst Assistenten	Visitendienst Assistenten
Kürzel	TD	NAW	ZDB	SD1	SDB	BD	SDB	BDN	RDO	RDA	WAA
Montag	07:30 - 16:00	07:30 - 16:00	10:00 - 18:30	11:30 - 20:00	13:00 - 21:00	21:00 - 07:30	7:30 - 8:00	16:00 - 07:30	16:00 - 07:30	16:00 - 07:30	
Dienstag	07:30 - 16:00	07:30 - 16:00	10:00 - 18:30	11:30 - 20:00	13:00 - 21:00	21:00 - 07:30	7:30 - 8:00	16:00 - 07:30	16:00 - 07:00	16:00 - 07:00	
Mittwoch	07:00 - 16:00	07:30 - 16:00	10:00 - 18:30	11:30 - 20:00	13:00 - 21:00	21:00 - 07:30	7:30 - 8:00	16:00 - 07:30	16:00 - 07:30	16:00 - 07:30	
Donnerstag	07:30 - 16:00	07:30 - 16:00	10:00 - 18:30	11:30 - 20:00	13:00 - 21:00	21:00 - 07:30	7:30 - 8:00	16:00 - 07:30	16:00 - 07:30	16:00 - 07:30	
Freitag	07:30 - 15:30	07:30 - 16:00	10:00 - 18:30	11:30 - 20:00	13:00 - 21:00	21:00 - 08:30	8:30 - 9:00	16:00 - 07:30	15:30 - 07:30	15:30 - 07:30	
Samstag						08:30 - 08:30	08:00 - 08:30	07:30 - 07:30	07:30 - 07:30	7:30 - 11:00 15:00 - 7:30	11:00 - 15:00
Sonntag + FT						08:00 - 07:30	07:30 - 08:00	07:30 - 07:30	07:30 - 07:30	7:30 - 11:00 15:00 - 07:30	11:00 - 15:00

Rotationsplan

Die Grundlage aller Bemühungen um eine hohe Qualität der ärztlichen Weiterbildung stellt der unten aufgeführte Rotationsplan dar, der den idealtypischen Ablauf einer Weiterbildung in der Klinik für Anästhesiologie beschreibt.

Abweichungen werden in der klinischen Praxis unvermeidlich sein. Es existiert jedoch in der Klinik für Anästhesiologie zur Sicherstellung einer größtmöglichen Kongruenz von realem Ablauf der Weiterbildung und Ideal der Rotationsplanung folgendes Procedere:

- Mitarbeiter in Weiterbildung und Weiterbildungsbevollmächtigter erarbeiten in den jährlichen Perspektivgesprächen die weiteren Rotationsfolgen
- In den monatlichen Rotationsplänen erfolgt unter Berücksichtigung der Anforderungen des Klinikbetriebes die Umsetzung dieser Rotationsfolgen.
- Bei der Erstellung des Tagesverteilers bemüht sich die Klinikleitung unter Berücksichtigung der Anforderungen des Klinikbetriebes um rotationsgerechte Einteilung.

Block	Bereich	Rotationsfolge	Rotationsdauer (≈)
Block I	UCH-ORHT/ Plastische C.	1 oder 2	6 Monate
	HNO / Gynäkologie	1 oder 2	6 Monate
Kurs Notfallmedizin, Kurs Sonographie			
Block II	URO / VISCI / GCH	3	6 Monate
50 Einsätze auf dem NEF / 20 Narkosen bei Kindern zw. 3 und 10 Jahren			
Block III	NCHI / Thorax	4	6 Monate
TEE-Kurs / ALS-, PALS-Kurs o.ä. Kursformate / Basis-Kurs Intensivmedizin			
Block IV	Intensivmedizin (Klinik für Intensivmedizin)	5, 6 oder 7	12 Monate
	UroEndo / Kreißsaal / komplex. GCH	5, 6 oder 7	12 Monate
	Kardioanästhesie plus Intensivmedizin	5, 6 oder 7	18 Monate
Kurs DIVI-Intensivtransport / ETC-Kurs			
Block V	Kinderrotation	8, 9 oder 10	4 Monate
	Außenbereiche / Schockraum	8, 9 oder 10	4 Monate
	komplexe Eingriffe	8, 9 oder 10	4 Monate
Beginn des Kompletierungs- und Vertiefungsjahres			
Block VI	Neonatologie, individuelle Schwerpunkte und Wünsche	11	6 bis 12 Monate
Facharzt			
Kardioanästhesie plus Zusatzbezeichnung „Spezielle anästhesiologische Intensivmedizin“			18 Monate
Zusatzbezeichnung „Spezielle anästhesiologische Intensivmedizin“			12 Monate
Zusatzbezeichnung „Spezielle Schmerztherapie“			12 Monate
Zusatzbezeichnung „Palliativmedizin“			12 Monate

Mitarbeiter-, Weiterbildungs- und Rotationsgespräche

Jährlich werden mit allen Mitarbeitern strukturierte Mitarbeitergespräche geführt. Für die Weiterbildungsassistenten haben diese Gespräche das Ziel, die weitere Rotation zu konsentieren, individuelle Vorhaben zu definieren und eine langfristige Mitarbeiterentwicklung zu ermöglichen. Weiterhin werden in diesem Rahmen die jährlichen Weiterbildungsgespräche gemäß der Weiterbildungsordnung der Ärztekammer Nordrhein für die Facharztweiterbildung Anästhesiologie geführt. Die Weiterbildungsordnung schreibt für alle Ärzte vor, dass sie die Ableistung der vorgeschriebenen Weiterbildungsabschnitte dokumentieren.

Die Weiterbildungsberechtigten wiederum sind verpflichtet, nach Abschluss eines Weiterbildungsabschnitts, mindestens jedoch einmal jährlich, ein Gespräch mit dem Weiterzubildenden zu führen und zu dokumentieren, in dem der Stand der Weiterbildung beurteilt wird und noch bestehende Defizite aufgezeigt werden.

Eine nachträgliche Bestätigung ist aus formalen Gründen nicht möglich. In diesen Fällen muss der Weiterzubildende das fehlende Gespräch mit der LÄK argumentieren.

Die Termine mit den weiterbildungsermächtigten Ärzten (Prof. Russo, Dr. Theis) sind jährlich aktiv vom Weiterzubildenden beim Sekretariat zu vereinbaren.

Mit den Fach- und Oberärzten werden nachfolgende Karriereschritte erarbeitet und weitere Möglichkeiten zur Spezialisierung besprochen.

Rotationsgespräche

Vor Beginn einer Rotation soll ein sog. Einführungsgespräch mit dem zuständigen Bereichsoberarzt geführt werden.

Ziel des in freier Form gehaltenen Gespräches ist es, den Rotanten in spe auf die Standards und Besonderheiten des jeweiligen Bereiches aufmerksam zu machen und so als Hilfestellung in der Vorbereitung des Mitarbeiters auf die kommende Rotation zu dienen. Thematisch wird sich das Gespräch an den gültigen Anästhesie-SOPs für die betreffenden operativen Fachgebiete orientieren.

Leistungsdokumentation zur FA-Prüfung

Die Zulassung zur FA-Prüfung setzt voraus, dass >1800 Narkosen erbracht wurden. Der Nachweis der geleisteten Narkosezahlen erfolgt basierend auf dem individuell geführten Log-Buch und kann durch die Auswertung der Narkoseleistungen über Medlinq, bzw. Metavision elektronisch unterstützt werden.

Die Klinikleitung behält sich vor, FA-Kandidaten vor Ausstellung eines Facharzt-Zeugnisses hinsichtlich ihres Wissenstandes zu evaluieren. Gleichzeitig bietet die Klinikleitung an, mit jedem Kandidaten als Prüfungsvorbereitung ein kollegiales Probegespräch zu führen.

Dokumentationsbogen: Weiterbildungsgespräche für die Ärztekammer

Dokumentation der Weiterbildung gemäß §8 der Weiterbildungsordnung der Ärztekammer Nordrhein

Abschluss xx-ten Weiterbildungsjahr:

Abschlussgespräch angemeldet am: _____.____.20_____ und durchgeführt am: _____.____.20_____	
Zeitraum des Weiterbildungsabschnittes (Datum von bis):	
Inhalte des Abschlussgesprächs (bisheriger Verlauf der Weiterbildung, zukünftige Ziele)	
Weiterbildungsbefugter:	Arzt in Weiterbildung:
Unterschrift: _____	Unterschrift: _____

Weiterbildungsinhalte der einzelnen Rotationen

Block I: Unfallchirurgie, Prothetik, Plastische Chirurgie

Allgemeine theoretische Grundkenntnisse

- Indikation für präoperative Diagnostik/Konsile bei elektiven Eingriffen
- Pharmakodynamik und –kinetik, v.a. der gängigen Lokalanästhetika
- Funktionelle Anatomie der peripheren Nerven
- Pathophysiologie des Wärmehaushaltes
- Indikation, Kontraindikation und Komplikationen der Regionalanästhesie
- Fremdblutsparende Methoden (Cell-Saver, Blutsperr)
- Massivtransfusion
- Indikation für die Bereitstellung von Blutprodukten
- Monitoring (Indikation für Arterie, ZVK, PICCO, TEE, TTE)
- Thromboembolien, Fettembolien, Pallakos-Reaktion
- Perioperative Antibiotikaphylaxe
- Grundzüge der Primärversorgung polytraumatisierter Patienten
- Auswahl des Anästhesieverfahren (Regionalanästhesie vs. Vollnarkose vs. Kombination)
- Postoperative Weiterbehandlung (z.B. ICU, Akutschmerzdienst)
- Anästhesie ambulanten Eingriffe
- Anästhesie bei geriatrischen Patienten
- Anästhesie bei neuromuskulären Erkrankungen
- Einschätzung der globalen Hämodynamik bei Lappenplastiken

Anästhesie-Techniken

- Periphere Nervenblockaden obere Extremität
 - Interskalenusblock /-Katheter
 - Infraclavikulärer Block /-Katheter
 - Axillärer Plexus /-Katheter
- Periphere Nervenblockaden untere Extremität
 - Femoralisblock, -katheter
 - Anteriore Ischiadikusblockade/ -Katheter
 - Distale Ischiadikusblockade/ -Katheter
 - Saphenusblockade
- Spinalanästhesie, Einseitige Spinalanästhesie, Periduralanästhesie
- Intubation
- Larynxmaske
- Analgosedierung
- Anlage ZVK, Arterielle Kanüle
- Fiberoptische Wachintubation (HWS Verletzungen) / Videolaryngoskopie (D-Blade)

Lagerungen

- Rücken
- Seite
- Bauch
- Beach-chair

Eingriffe

- Hüftgelenkschirurgie
- Kniegelenkschirurgie
- Osteosynthese am oberen Sprunggelenk
- Operationen am Arm
- Operationen an der Schulter
- Wirbelsäulenchirurgie
 - Dorsoventrale Fusion mit Einlungen-Anaesthesie
 - VEPTR-Anlage / Verlängerung
- Polytraumaversorgung
- Amputationen

Komplikationen / Fallstricke

- Unzureichende Wirkung bzw. Wirkdauer bei regionalanästhesiologischen Verfahren
- Systemische Supplementierung
- Indikation zum Verfahrenswechsel
- Indikationen zur Kombination von Allgemeinanästhesie mit Regionalanästhesie
- Pneumothorax Diagnostik und evtl. Therapie
- Plötzliche Blutverluste (z.B. Gefäßverletzung bei TEP oder Laminektomie)
- Fettembolie, Lungenembolie, Pallakos-Reaktion
- Hypothermie, Wärmekonservierung
- Postoperative Schmerztherapie
- i.v.- Zugang bei Seitenlage und/oder hochgelagertem Arm
- Lagerungsschäden

Spezielle Geräte

- Infusionswärmer
- Nervenstimulator
- Ultraschallgerät
- Relaxometer
- TTE / TEE Gerät
- BGA
- PICCO Monitoring
- BGA Diagnostik

Block I: HNO

Allgemeine theoretische Grundkenntnisse

- Pharmakokinetik und –dynamik von Opioiden (Differentialindikation, Dosierung, kontext-sensitive Halbwertszeit, Kombinationen mit Hypnotika – Isobogramme als Grundlage der TIVA)
- Probleme der Kapnometrie und -graphie
- Anästhesie bei laserchirurgischen Eingriffen
- Blutdruckregulation
- Risikofaktoren für Tumoren der Mundhöhle und des Kehlkopfes
- Blutgasveränderungen bei Apnoe
- Indikationen zur Extubation bzw. Indikationen zum Belassen des Tubus / Nachbeatmung
- Postoperative Komplikationen nach Eingriffen am Hals und enoralen Operationen
- Erkennen des schwierigen Atemweges

Techniken

- Flexible Larynxmaske, nasale Intubation, orale Intubation
- Spezielle Methoden und Instrumente des Airwaymanagement
 - Wach-Intubation mittels flexibler Endoskope oder Videolaryngoskop
 - lange Führungsstäbe, Tubuswechsler
 - Jet-Ventilation (transtracheal)

Lagerungen

- Hängkopf (AT, TE, MLE, Bronchoskopie, Ösophagoskopie)

Komplikationen / Fallstricke

- Einseitige Intubation beim Einsatz des Zungenspatels nach Intubation
- Dislokation der Larynxmaske bei Einsatz des Zungenspatels
- Vorsichtsmaßnahmen bei Laseranwendung
- Sauerstoffmanagement bei endoskopischer Laserchirurgie
- Ventilation durch dünne Laser-Tuben
- Rachentamponade

Spezielle Geräte

- flexible Endoskope
- Videolaryngoskope

Block I+II: FRAU/UROL (incl. Block IV)

Allgemeine theoretische Grundkenntnisse

- Auswertung und Beurteilung präoperativ erhobener Befunde: Labor, EKG, Langzeit-EKG, Röntgen-Thorax, Echokardiographie, Lungenfunktion
- Prämedikation bei pädiatrischen/geriatrischen Patienten
- Pharmakokinetik und Pharmakodynamik (Lokalanästhetika, volatile Anästhetika, Opioide, Muskelrelaxantien, Benzodiazepine, Hypnotika, Katecholamine, Volumenersatzmittel)
- Grundlagen der Transfusionsmedizin – Richtlinien im Umgang mit Blutprodukten
- Volumensubstitution, Volumentherapie
- Schock (Pathophysiologie, Diagnose, Therapie)
- Erweitertes hämodynamisches Monitoring (Indikationen für ZVK, Arterie, Interpretation der erhobenen Befunde)
- ZVK-Anlage, Methoden der Lagekontrolle (Röntgen-Thorax, EKG (alpha-Kard), Ultraschall)
- Neuromuskuläres Monitoring (theoretische Grundlagen, praktischer Einsatz)
- Grundzüge der peri-/postoperativen Schmerztherapie
- Pathophysiologie des Wärmehaushaltes
- Rückenmarksnahe Regionalverfahren (V.a. thorakale Epiduralkatheter und Spinalanästhesie: Grundlagen - Indikationen – technische Durchführung)
- Regionalverfahren bei Kindern – Kaudalanästhesie, Peniswurzelblock (Kinderrotation)
- Anästhesie bei intraabdominellen Eingriffen
- Anästhesie bei laparoskopischen Eingriffen
- Anästhesie im extremen Lebensalter (geriatrische bzw. pädiatrische Patienten)
- Anästhesie bei Patienten mit Begleiterkrankungen inklusive Fortführung bzw. Absetzen präoperativer Medikation
 - kardiovaskulär
 - pulmonal
 - endokrinologisch (Diabetes mellitus)
 - allergologisch (Latexallergie; Antibiotikaallergie)
 - infektiologisch (Sepsis)
 - Organinsuffizienz (Leber, Niere)
- Anästhesie bei ambulanten Patienten
- Umgang mit Angehörigen
- Transport zwischen Intensivstation und OP (theoretische Grundlagen, Sicherheitsstandards, praktische Durchführung)

Besondere Kenntnisse GYN/GEB

- Risiken und Pathophysiologie der besonderen Lagerungen (Steinschnitt, Beach-Chair, Kopftief)
- Physiologie und Pathophysiologie der Schwangerschaft
- Pharmakokinetik und Pharmakodynamik der Medikamente zur Beeinflussung der Wehentätigkeit/des Uterotonus, während der Schwangerschaft (erlaubte/verbotene Medikamente, Magnesium)
- Pathophysiologie, Diagnose und Therapie spezieller schwangerschaftsassoziierter Krankheitsbilder ((Prä-)Eklampsie, HELLP-Syndrom, Koagulopathien, Uterusruptur)
- PONV-Prophylaxe
- Grundlagen der geburtshilflichen Anästhesie
- Anästhesie bei Kurzeingriffen (Maskennarkose)
- Rückenmarksnahe Regionalverfahren (V.a. lumbale Epiduralkatheter/ Spinalanästhesie: Grundlagen, Indikationen, technische Durchführung)
- Reflexion ethischer Fragestellungen (Abruptio, Sterilisatio)

Besondere Kenntnisse UROL:

- Risiken und Pathophysiologie der besonderen Lagerungen (Steinschnitt, Seitenlage für Flankenschnitt)
- TUR-Syndrom (Pathophysiologie, Klinik, Diagnostik, Therapie)
- Rückenmarksnahe Regionalverfahren (v.a. thorakale Epiduralkatheter/Spinalanästhesie: Grundlagen - Indikationen – technische Durchführung)
- Anästhesie im extremen Lebensalter (geriatrische bzw. pädiatrische Patienten)
- Anästhesie bei Patienten mit Cava-Thrombus

Techniken

- Balancierte Narkosetechniken
- „kombinierte“ Narkosetechniken mit PDK
- Rückenmarksnahe Verfahren (Spinalanästhesie, Periduralkatheter, Caudalanästhesie)
- Neuromuskuläres Monitoring

Lagerungen

- Steinschnitt
- Kopftief
- Seitenlagerung

Eingriffe

- Laparotomien
- Laparoskopische Eingriffe
- Endoskopische Eingriffe (transurethrale Eingriffe insbes. Prostataresektionen, Hysteroskopien)

Komplikationen / Fallstricke

(Inzidenz, Pathophysiologie, Vermeidung, Diagnose, Therapie)

- Aspiration
- Atemwegsnotfälle – „Cannot ventilate - cannot intubate“
- kardiopulmonale Reanimation
- Hypovolämie – hypovolämischer Schock
- Thrombembolische Ereignisse
- TUR-Syndrom
- Herzrhythmusstörungen
- Perioperative Myokardischämie

Block II/V: Viszeralchirurgie

Allgemeine theoretische Grundkenntnisse

- Auswertung und Beurteilung präoperativ erhobener Befunde: Labor, EKG, Langzeit-EKG, Röntgen-Thorax, Echokardiographie, Lungenfunktion
- Nüchternheitskriterien
- Prämedikation bei pädiatrischen/geriatrischen Patienten
- Pharmakokinetik und Pharmakodynamik (Lokalanästhetika, volatile Anästhetika, Opioide, Muskelrelaxantien, Benzodiazepine, Hypnotika, Katecholamine, Volumenersatzmittel)
- Grundlagen der Transfusionsmedizin – Richtlinien im Umgang mit Blutprodukten
- Volumensubstitution, Volumentherapie
- Schock (Pathophysiologie, Diagnose, Therapie)
- Erweitertes hämodynamisches Monitoring (Indikationen für ZVK, Arterie, Interpretation der erhobenen Befunde)
- ZVK-Anlage, Methoden der Lagekontrolle (Röntgen-Thorax, EKG (alpha-card), Ultraschall)
- Neuromuskuläres Monitoring (theoretische Grundlagen, praktischer Einsatz)
- Management des schwierigen Atemweges
- Grundzüge der peri-/postoperativen Schmerztherapie
- Pathophysiologie des Wärmehaushaltes
- Rückenmarksnahe Regionalverfahren (V.a. thorakale Epiduralkatheter und Spinalanästhesie/Sattelblock: Grundlagen - Indikationen – technische Durchführung)
- Regionalverfahren bei Kindern – Kaudalanästhesie, Peniswurzelblock (Kinderrotation)
- Anästhesie bei intraabdominellen Eingriffen
- Anästhesie bei laparoskopischen Eingriffen
- Anästhesie im extremen Lebensalter (geriatrische bzw. pädiatrische Patienten)
- Anästhesie bei Patienten mit Begleiterkrankungen inklusive Fortführung bzw. Absetzen präoperativer Medikation
 - kardiovaskulär
 - pulmonal
 - endokrinologisch (Diabetes mellitus, Hyper- und Hypothyreose, Hyperkortisolimus, M. Addison, Phäochromozytom)
 - allergologisch (Latexallergie; Antibiotikaallergie)
 - infektiologisch (Sepsis)
 - Organinsuffizienz (Leber, Niere)
- Anästhesie bei ambulanten Patienten
- Transport zwischen Intensivstation und OP (theoretische Grundlagen, Sicherheitsstandards, praktische Durchführung)

Besondere Kenntnisse:

- Risiken und Pathophysiologie der besonderen Lagerungen (z.B. Hängekopflagerung, Steinschnitt, laparoskopische Eingriffe im Ober- bzw. Unterbauch, Adipositas-OP)
- Anästhesie bei Darmeingriffen (Indikationen Magensonde, parenterale Ernährung, Sekretverlust, Physiologie des Säure-Basenhaushalt, Eventerationssyndrom)
- Anästhesie bei Lebereingriffen
- Anästhesie bei Zweihöhleneingriffen (Umgang mit Doppellumentubus, Ein-Lungen-Ventilation, Bronchoskopie)
- Anästhesie beim nicht-nüchternen Patienten/Ileus

Techniken

- Rapid-Sequence-Induction („Ileuseinleitung“)
- Massivtransfusion
- Differenzierte Gerinnungstherapie
- Balancierte Narkosetechniken
- „kombinierte“ Narkosetechniken mit PDK
- Ein-Lungen-Ventilation (inkl. bronchoskopischer Lagekontrolle des DL-Tubus)
- Rückenmarksnahe Verfahren (Spinalanästhesie, Sattelblock, Periduralkatheter, Caudalanästhesie)

- Arterielle Kanülierung (radial, femoral)
- Neuromuskuläres Monitoring

Lagerungen

- Steinschnitt
- Anti-/Trendelenburglagerung
- Hängekopflagerung

Eingriffe

- „kleine“ Laparotomien: Herniotomie, Appendektomie
- „große“ Laparotomien: Gastrektomie, Hemihepatektomie, Darm-Operation
- „2-Höhlen-Eingriff“: Ösophagusresektion
- Laparoskopische Eingriffe einschließlich Gastric-Sleeve-OP
- Endoskopische Eingriffe (Hämorrhoiden-OP, Rektoskopie)
- Schilddrüsenchirurgie
- Portimplantation

Komplikationen / Fallstricke

(Inzidenz, Pathophysiologie, Vermeidung, Diagnose, Therapie)

- Aspiration
- Atemwegsnotfälle – „Cannot ventilate - cannot intubate“
- kardiopulmonale Reanimation
- Hypovolämie – hypovolämischer Schock
- Thrombembolische Ereignisse
- Perioperative Koagulopathien
- Pneumothorax, Pneumomediastinum
- Herzrhythmusstörungen
- Perioperative Myokardischämie
- Eventerationssyndrom

Spezielle Geräte

- Relaxometer
- Cell-Saver
- „Hot Line“
- Rapid infusion systems
- Bronchoskopie
- Neuromonitoring bei Schilddrüsen-Operationen
- Videolaryngoskopie zur Intubation

Block II/IV: Gefäßchirurgie

Allgemeine theoretische Grundkenntnisse

- Grundlagen der Pathophysiologie des kardialen und pulmonalen Risikopatienten
- Pathophysiologie der AVK
- Pathophysiologie der aortalen Gefäßerkrankungen
- Zerebrale Ischämie und ihre Detektion mittels SEP und MEP
- Indikation und Umfang der Bereitstellung von Blutprodukten (EK, Thrombozyten)
- Perioperative Antibiotikaphylaxe
- Transport zwischen Intensivstation und OP

Eingriffe

- Carotis-TEA
- Offene BAA-Resektion
- Endovaskuläre Eingriffe
- Fem-pop-Bypass
- Anlage von Dialyseshunt
- Amputationen

Komplikationen / Fallstricke

- Plötzliche Blutverluste (starke Blutung aus arteriellen Gefäßen)
- Gerinnungsstörung durch Antikoagulantien
- Hypotension
- Hypothermie

Techniken und spezielle Geräte

- Liquordrainage und neurophysiologisches Monitoring

Block III/V: NCHI

Allgemeine theoretische Grundkenntnisse

- Neuroanatomie und zerebrale Autoregulationsmechanismen
- Scoring-Systeme (GCS, Hunt und Hess)
- Hirnstammirritationen – kardiovaskuläre Auswirkungen
- Zerebrale Pharmakodynamik der Anästhetika
- Physiologische Kenngrößen des Hirnmetabolismus (CMRO₂, Flussgeschw., etc.)
- ICP => Physiologie, Messung, Interpretation
- Therapiekonzepte bei erhöhtem ICP
- Osmotherapeutika, Barbituratcoma
- Luftembolie (Ursachen, Häufigkeit, Erkennung, Management, Bedeutung von ASD/PFO)
- Hypophysentumore: endokrine Funktionen, Begleiterkrankungen
- Vertebralis-Stenose
- Orientierender neurologischer Status (Pupille, Parese, Plegie etc.)
- Vormedikation: Kortikosteroide, Antikonvulsiva
- Persistierendes Foramen ovale (ASD) und halb-/sitzende Lagerung
- Wirkung und Dosierung von Adenosin
- Funktion von Indigocarmin-Grün

Besonderheiten der Rotation

- Operationen in sitzender Lagerung
- Fiberoptische Wachintubation bei HWS-OP
- ZVK bei achsensgerechter Lagerung unter sonographischer Kontrolle
- TEE zum Ausschluss eines offenen Foramen ovale bei sitzender Lagerung

Lagerungen

- Kein oder schlechter Zugang zum Kopf
- Sitzende bzw. halbsitzende Lagerung
- Bauchlagen
- Knie-Ellenbogen-Lagerung / Bauchlagerungen
- Mayfield-Klemme

Komplikationen / Fallstricke

- Management des erhöhten intrakraniellen Druckes
- Plötzliche massive Blutung (Aneurysmachirurgie)
- Schwierige Intubation bei achsensgerechter Lagerung
- Luftembolie
- Narkosetiefe bei Anlage der Mayfield-Klemme
- Kreislaufreaktion bei Duraeröffnung und Druckentlastung
- Kreislauf- und Rhythmusdysregulation bei hirnstammnahen Operationen
- Diabetes insipidus
- Hirnödem vs. Tumor mit perifokalem Ödem
- Craniotomien: lange Perioden niedriger Stimulation, plötzliche intensive Stimuli

Spezielle Geräte

- TEE
- Fiberoptik
- Hirndruckmessung

Block III/V: Thorax

Allgemeine theoretische Grundkenntnisse

- Indikation für präoperative Diagnostik/Konsile bei elektiven Eingriffen
- Grundlagen der Pathophysiologie des kardialen und pulmonalen Risikopatienten
- Einlungenventilation
 - Bronchoskopische Einlage und Kontrolle des Doppell-Lumentubus (DLT)
 - Beatmungsstrategien bei Einlungenventilation
 - Vor- und Nachteile von DLT und Bronchusblockern
 - Diagnostik und Therapie der Oxygenierungsstörung bei Einlungenventilation
 - Tubusfehlagen, Sekretretention, Shunt, Atelektase
- Hochthorakale Periduralanästhesie
- Pathophysiologie des Wärmehaushaltes
- Prophylaxe der perioperativen Hypothermie mittels Vorwärmung
- Indikation und Umfang der Bereitstellung von Blutprodukten (EK, Thrombozyten)
- Perioperative Antibiotikaphylaxe
- Transport zwischen Intensivstation und OP
 - Theoretische Grundlagen, Sicherheitsstandards, praktische Durchführung

Eingriffe

- Thorakotomie
- VATS

Komplikationen / Fallstricke

- Blutdruckabfall durch PDK
- Pulmonale Hypertonie und Rechtsherzinsuffizienz
- Oxygenierungsstörungen (Tubusfehlagen, Sekretretention, Shunt, Atelektasen)
- Ventilationsstörungen

Techniken und spezielle Geräte

- Doppellumentubus, Bronchusblocker
- Fiberoptische Bronchoskopie
- Arterielle Kanüle
- ZVK-Anlage (konventionell, ultraschallgestützt)
- Thorakaler PDK
- Relaxometrie

Block IV: Kreißsaal

Der Kreißsaal ist einer der exponiertesten und potentiell kritischsten klinischen Bereiche des HUKW. Dies ist zum einen bedingt durch die besondere medizinische Konstellation der Spätschwangerschaft (Mutter und Kind) mit einem hohen Anteil an Risikoschwangerschaften, zum anderen durch die dezentrale Lage des Kreißsaals. Daher ist eine sorgfältige Vorbereitung auf die Durchführung aller anästhesiologischen Maßnahmen im Kreißsaal besonders wichtig.

Schwerpunkte

- Einschätzung der geburtshilflichen und anästhesiologischen Dringlichkeiten (v.a. geburtshilfliche PDA sowie elektive, eilige, dringliche und Not-Sectio)
- Geburtshilfliche Epiduralanästhesie (PDA) zur Geburt via naturalis bzw. Sectio Caesarea
- Spinalanästhesie und Allgemeinanästhesie zur Sectio Caesarea
- Anästhesie für akute Nachkürretagen im Kreißsaal
- Ggf. Erstversorgung des kompromittierten Neugeborenen bis Neo-Team vor Ort (selten)

Theoretische und praktische Grundkenntnisse:

- Anatomische und physiologische Besonderheiten in der Spätschwangerschaft
- Pharmakokinetik und Pharmakodynamik der gebräuchlichen anästhesiologisch verwendeten Medikamente (Lokalanästhetika, volatile Anästhetika, Opioide, Muskelrelaxantien, Benzodiazepine, Hypnotika, Katecholamine, Volumenersatzmittel etc.)
- Pharmakokinetik und Pharmakodynamik der Medikamente zur Beeinflussung der Wehentätigkeit bzw. des Uterotonus (Fenoterol, Magnesium, Oxytocin, Prostaglandine, etc.)
- Pathophysiologie, Diagnose, anästhesiologische Relevanz und Therapie spezieller schwangerschaftsassoziierter Krankheitsbilder, v.a. (Prä-)Eklampsie, HELLP-Syndrom, Koagulopathien, Uterusruptur etc.
- Grundlagen der Transfusionsmedizin – Richtlinien im Umgang mit Blutprodukten
- Einschätzung und Beherrschung geburtshilflicher Blutungskomplikationen unter besonderer Berücksichtigung der dezentralen Lage des Kreißsaals
- Volumensubstitution, Volumentherapie
- Rückenmarksnahe Regionalverfahren (Epidural- und Spinalanästhesie: Grundlagen, Indikationen, technische Durchführung unter Kreißsaalbedingungen)
- Blitzeinleitung (RSI) der Narkose zur Sectio
- Inzidenz, Antizipation und Management des schwierigen Atemwegs im Kreißsaal unter besonderer Berücksichtigung der dezentralen Lage
- PONV-Prophylaxe
- Postoperative Schmerztherapie im Kreißsaal
- Pharmakologische Kriterien des postoperativen Stillens
- Entscheidungsfindung, ob postoperative Überwachung im Kreißsaal, im Aufwachraum oder auf Intensivstation
- Umgang mit Angehörigen (z.B. bei der Anlage einer geburtshilflichen PDA)
- Medikolegale Aspekte der väterlichen Anwesenheit bei Sectiones (Aufklärung und Einwilligung durch Gynäkologen überprüfen, zeitliches Management dieser Anwesenheit)
- Erstversorgung des kompromittierten Neugeborenen
- Organisatorische und zeitliche Abstimmung der anästhesiologischen Maßnahmen mit den Gynäkologen, Hebammen und Pädiatern

Block V: Kinderrotation

Weiterbildungsziele

- Erlernen der sicheren, fachgerechten perioperativen anästhesiologischen Versorgung von Kindern aller Altersstufen, einschließlich der professionellen und empathischen Betreuung ihrer Angehörigen
- Der rotationsnahe Besuch eines strukturierten Kindernotfallkurses (z.B. European Paediatric Life Support, EPLS, o.ä.) wird ausdrücklich empfohlen.

Theoretische Grundkenntnisse:

- Besitz eines aktuellen Kinderanästhesielehrbuchs zur Vor- und Nachbereitung,
 - Becke et al. (2011), Memorix Kinderanästhesie (Thieme Verlag)
 - Frei / Erb (2009). „Kinderanästhesie.“ Springer (4. Auflage).
 - Jöhr ; „Kinderanästhesie“ Urban & Fischer (8. überarbeitete Auflage).
 - Kretz / Becke (2007) „Anästhesie und Intensivmed. bei Kindern“ Thieme (1. Auflage)
 - Aktuelle Handlungsempfehlungen und Stellungnahmen des Arbeitskreises Kinderanästhesie der DGAI (<http://www.ak-kinderanaesthesie.de>)
- Besonderheiten der kindlichen Anatomie und Physiologie, insbes. des respiratorischen und kardiozirkulatorischen Systems
- Besonderheiten der Nierenfunktion bei Neugeborenen und Säuglingen
- Besondere kindliche Erkrankungen und perioperative Komplikationen
- Strukturierte Evaluation kranker Kinder (ABCDE-Schema)
- Anästhesierelevante Aspekte bei Kindern mit seltenen Erkrankungen, inkl. strukturierter Literaturrecherche (u.a. <http://www.orphananesthesia.eu/de/>, www.orpha.net)
- Maligne Hyperthermie – Krankheitsbild, Triggersubstanzen, disponierende Erkrankungen, Diagnose und Notfalltherapie
- Pharmakokinetik und Pharmakodynamik bei Kindern unterschiedlicher Altersstufen (Lokalanästhetika, volatile Anästhetika, Opioide, Muskelrelaxantien, Benzodiazepine, Hypnotika, Katecholamine, Volumenersatzmittel)
- Volumentherapie (siehe Strauß JM and Sümpelmann R (2013): Kinderanästhesie - Infusionstherapie bei Säuglingen und Kleinkindern, AINS)
- PONV-Prophylaxe
- Grundzüge der perioperativen Schmerztherapie bei Kindern, inkl. Wundrandinfiltration
- Nüchternheitskriterien bei Kindern
- Narkoseeinleitung des nichtnüchternen Kindes (kontrollierte Ileus-Einleitung)
- Indikation und Technik der intraossären Kanülierung
- Alternative Möglichkeiten der parenteralen Medikamentenapplikation (Intraossäre Kanülierung und Gefäßdarstellung (Diaphanoskopie etc.)

Prämedikation/Vorbereitung:

- Vertrauensbildende, aber rechtlich vollständige Aufklärung der Einwilligungsberechtigten bzw. altersangepasst auch der Kinder selbst
- Wenn geplant: Medikamentöse Prämedikation (Indikation, Medikament, Dosis, Applikationsform)
- Präoperatives Erkennen und Vorbereiten auf potentielle anästhesiologische Probleme
- Erkennen und Einschätzung von Kindern mit akuten (Atemwegs-)Infekten

Anästhesiologische Techniken

- Situationsangepasstes, deeskalierendes Vorgehen bei unkooperativen Kindern
- Sichere und rasche Maskeneinleitung
- Narkoseeinleitung in Anwesenheit von Angehörigen
- i.v.-Zugang bei Kindern
- Kontrollierte Ileus-Einleitung (Rapid Sequence Induction, RSI) bei Kindern
- Behandeln des unerwartet schwierigen Atemweges
- Erkennen des erwartet schwierigen kindlichen Atemweges
- Balancierte Anästhesie und TIVA sowie (Analgo-)Sedierung
- Narkosebeatmung von Kindern, inkl. Früh- und Neugeborener
- Kombinierte Narkoseverfahren (Allgemeinanästhesie plus Kaudalanästhesie.)
- Regionalanästhesie bei Kindern (v.a. Kaudalanästhesie, Peniswurzelblock, TAP):
Grundlagen - Indikationen – Vorbereitung - technische Durchführung
- Transport von kritisch kranken oder postoperativen Kindern zwischen Intensivstation und OP
(theoretische Grundlagen – Sicherheitsstandards – praktische Durchführung)
- Perioperatives Wärmemanagement bei Kindern, Frühgeborenen und kleinen Säuglingen

Block V: Außenbereiche

Besonderheiten der Rotation

- Selbstständiges Arbeiten im multidisziplinären Bereich unter erschwerten organisatorisch, räumlich und infrastrukturellen Bedingungen
- multimorbide Patienten (ASA III-IV)
- Arbeiten in Röntgen, Strahlentherapie, MRT, Funktionsbereiche (Endoskopie, Radiologie)

Allgemeine theoretische Grundkenntnisse

- Kenntnisse über Einsätze in Röntgen- und Strahlenschutzbereich bzw. Besonderheiten des Einsatzes im MRT
- Besonderheiten der Anästhesie bei Lebererkrankungen oder Interventionen an der Leber
- Besonderheiten der Anästhesie bei intra- und extrakraniellen Interventionen
- Physiologie und Pathophysiologie der Perfusion und des zerebralen Perfusionsdruckes
- Besonderheiten der Anästhesie bei erhöhtem Hirndruck
- Besonderheiten bei Patienten mit ausgeprägten Oxygenierungs- und Decarboxylierungsstörungen (Bronchioskopie)

Eingriffe

- MRT in Analgo-Sedierung oder Allgemeinanästhesie
- CT
- Gastroskopie/PEG/ERCP
- Bronchoskopie
- Intrakranielle und supraaortale Gefäßinterventionen (NRAD)

Techniken und spezielle Geräte

- Einweisung in MRT-taugliche Geräte (Respirator und Monitoring)
- Endoskopiemaske nach Frey
- Starre Bronchoskopie mit Jet-Ventilation

Block V: Schockraum

Theoretische Grundkenntnisse

- Kenntnis des Schockraum-Schemas (rot/gelb/grün/grau)
- Bodycheck
- Glasgow Coma Scale (GCS)
- Ursachen der Hypotension
- Ursachen der Hypertension
- Ursachen der Hypoxämie + Hyperkapnie
- Ursachen von Arrhythmien
- Ursachen von Störungen des Säure-Basen- und Elektrolyt-Haushaltes
- Ursache der Agitation, Unruhe und Vigilanzminderung (Bewusstlosigkeit)
- Narkoseeinleitung, Rapid Sequence Induktion (RSI)
- Nicht-invasive + invasive Beatmung (SIMV, BIPAP, HFOV, ECMO)
- Katecholamintherapie
- Gerinnungsmanagement
- Grundzüge der Akutschmerztherapie

Techniken

- Übernahme des Patienten
- Durchführung Bodycheck
- Anlage Stifneck
- Lagerungsmaßnahmen
- Koordination und Mitarbeit im Team
- Klinische Untersuchung (Inspektion, Auskultation, Palpation, Perkussion)
- Erkennen von respiratorischer Insuffizienz (Oxygenierungs- u. Decarboxylierungsstörung + sofortige Therapie)
- Priorisierung und Mitbeurteilung von Thoraxaufnahmen, CT-Bildern + Ultraschallbildern
- Notfallintubation
- ZVK-Anlage + Arterienpunktion
- Notfallzugang: Punktion der Vena + Arteria femoralis
- Anlage einer Thoraxdrainage

Maßnahmen

- Behandlung der Hypotension
- Behandlung der Hypertension (Analgesie etc.)
- Indikationen für Sauerstoffgabe
- Invasive Beatmung (SIMV, BIPAP, HFOV, ECMO)
- Behandlung metabolischer Störungen (V.a. Hyperglykämie)
- Umgang mit infektiösen Patienten
- Umgang mit agitierten Patienten und deren Behandlung
- Delegieren von Tätigkeiten an das Pflegepersonal
- Konsilanforderungen
- Beurteilung der Verlegungsfähigkeit – OP oder Intensivstation
- Indikationsstellung – zur sofortigen Operation (d.h. ohne Diagnostik)

Akutschmerzdienst

Allgemeines

- Schwerpunkt: Erlernen von Akutschmerztherapie-Techniken

Grundlagen:

- Anatomie, Physiologie und Pathophysiologie des Schmerzes (Nozizeptoren, Schmerzleitung, antinozizeptives System, endogene Opioide)
- Pharmakologie der Analgetika – u.a. Nichtopioide, Opioide, Antikonvulsiva, trizyklische Antidepressiva, Glukose (im Kindesalter)

Methoden:

- Organisation Akutschmerzdienst
- Methoden zur Schmerzquantifizierung (numeric rating scale NRS, visuelle Analogskala VAS, kindlicher Unbehagens- und Schmerzscore nach Büttner (KUSS))
- Indikation und Dosierung der Analgetika
- Interventionelle Schmerztherapie (Katheterverfahren, PDK, Schmerzpumpen)
- Patientenkontrollierte Verfahren zur Schmerztherapie (PCA mit Opioiden, periphere Katheterverfahren, PCEA, Basisrate, Bolus, Sperrzeit)
- Behandlung der Komplikationen in der akuten Schmerztherapie (postspinale Kopfschmerzen, V.a. Nervenläsionen, Früherkennung des Suchtpotentials)
- Besondere Schmerzbilder (Phantomschmerz, Stumpfschmerz, neuropathischer Schmerz, CRPS)
- Abgrenzung akuter vs. chronischer Schmerz
(differenzialdiagnostische Schmerzanamnese, Früherkennung von Chronifizierungsprozessen)

Zusatzbezeichnung Notfallmedizin

Am 10. März 2018 hat die Kammerversammlung der Ärztekammer Nordrhein beschlossen, dass zur Steigerung der präklinischen Versorgungsqualität die Zusatz-Weiterbildung Notfallmedizin als notwendige Voraussetzung für den Einsatz als Notärztin/Notarzt eingeführt wird. Die Fachkunde Rettungsdienst wird von der Ärztekammer Nordrhein ab dem 01. Januar 2019 nicht mehr erteilt.

Übergangsregelungen zur Fachkunde Rettungsdienst

Die Richtlinie der Ärztekammer Nordrhein über die Eignungsvoraussetzungen für die im Rettungsdienst mitwirkenden Ärztinnen und Ärzte in der Fassung vom 1. Januar 1996 tritt am 31. Dezember 2018 außer Kraft. Ärztinnen und Ärzte, die bis 31. Dezember 2018 eine 18-monatige klinische Tätigkeit in einem notfallmedizinisch relevanten Gebiet (Anästhesie, Innere Medizin oder Chirurgie) absolviert haben und anhand eines Zeugnisses belegen können und entweder bis zu diesem Stichtag den 80-Stunden-Kurs oder die 10 Fahrten mit lebensrettenden Sofortmaßnahmen mit der Bescheinigung durch den Ärztlichen Leiter Rettungsdienst nachweisen, können noch bis 31. Dezember 2019 die fehlenden Teile absolvieren und bei der Ärztekammer einreichen. Diese Personen erhalten dann noch die Fachkunde Rettungsdienst.

Der entsprechende Antrag mit den oben genannten Unterlagen muss bis 31. Januar 2019 (es gilt das Datum des Poststempels) hier vorliegen. Anträge können selbstverständlich auch per Mail unter [wbpruef@aekno.de](mailto:wbpuef@aekno.de) eingereicht werden.

Bei Ärztinnen und Ärzten, die bereits die Fachkunde erworben haben, sind die Eignungsvoraussetzungen für die Mitwirkung im Rettungsdienst weiterhin gegeben.

Folgende Nachweise / Zeugnisse müssen erbracht werden, um zur Prüfung für die Zusatz-Weiterbildung Notfallmedizin zugelassen zu werden:

- 24 Monate Weiterbildung in den Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung

Nachweis durch ein normales Weiterbildungszeugnis über die Facharztweiterbildung, in der sich die Weiterzubildenden befinden (z. B. innerhalb der Facharztweiterbildung Neurologie durch den für die Neurologie befugten Arzt ein Zeugnis über neurologische Weiterbildung - nicht über Notfallmedizin)

- 6 Monate Weiterbildung Intensivmedizin (unter Leitung eines für die Intensivmedizin befugten Arztes) oder

- 6 Anästhesiologie (unter Leitung eines für die Anästhesiologie befugten Arztes)

Nachweis jeweils durch ein entsprechendes Zeugnis aus dem absolvierten Gebiet (Intensivmedizin oder Anästhesiologie)

- Die 6 Monate Notfallmedizin können nur dann anerkannt werden, wenn eine ganztägige Weiterbildung in der Notfallmedizin absolviert wurde und auch eine entsprechende Befugnis (Notfallmedizin) vorgelegen hat.

- Es würde beispielsweise ein ausführliches Weiterbildungszeugnis Anästhesiologie über insgesamt 30 Monate ausreichen, sofern auch die Einsätze und Kurse nachgewiesen werden.

- Ebenso können 24 Monate durch Zeugnis dokumentierte internistische Weiterbildung und zusätzlich 6 Monate Weiterbildung Intensivmedizin anerkannt werden (nachzuweisen durch ein Weiterbildungszeugnis des für die Intensivmedizin befugten Arztes).