

1.2. intraoperative Patientenversorgung

	Kompetenzen	1.Phase	2.Phase
1.2.1.	Vorbereitung des Arbeitsplatzes gemäss lokalen Gegebenheiten/Checklisten (Material, Anästhesiegeräte, Medikamente, Überwachung, etc ...)	C	D
1.2.2.	Angemessene Anwendung aller Sicherheitsmaßnahmen (Strom, Laser, Röntgenstrahlen) und Hygienerichtlinien (HIV, Hepatitis, Infektion mit resistenten Keimen)	C	D
1.2.3.	Sichere Überwachung der Lagerung des Patienten	B	D
1.2.4.	Kenntnisse der Pharmakologie, die für die Allgemein- und Regionalanästhesie relevanter Medikamente, einschließlich der Vorbereitung, Verabreichung und Überwachung von Arzneimittelwirkungen	B	D
1.2.5.	Sichere Einleitung, Aufrechterhaltung und Ausleitung der Allgemeinanästhesie, einschließlich der Wahl der Medikamente, des Atemwegsmanagements, der Beatmungstechniken und der Überwachung	B	D
1.2.6.	Sichere Durchführung der Regionalanästhesie, einschließlich der Wahl der Medikamente, der Wahl der regionalen Technik und der Überwachung	B	D
1.2.7.	Fertigkeiten für die sichere Durchführung von Allgemein- oder Regionalanästhesie-Techniken	B	D
1.2.8.	Aufrechterhaltung der Homöostase der Organsysteme von Patienten während verschiedener Verfahren, einschließlich eines angemessenen Flüssigkeits- und Volumenmanagements, der sicheren Verwendung von Blut und Blutprodukten und der Aufrechterhaltung der Normothermie	B	D
1.2.9.	Angemessene Protokollierung der Anästhesieverfahren	C	D
1.2.10.	Erkennt, diagnostiziert und managt intraoperative kritische Zwischenfälle	B	D

Basiswissen

- Physik und klinische Messung
 - Verhalten und Fluss von Gasen und Flüssigkeiten
 - Messung von Volumen, Strömungen und Drücken
 - Messung von Temperatur
 - Befeuchtung
 - Oxymetrie und Kapnographie
 - Analyse von Gasen
 - Elektrische Sicherheit
 - Brände und Explosionen

- Geräte
 - Aufbau und Normen
 - Gasversorgung durch Wandanschluss und Flaschen
 - Anästhesieverabreichungssystem, einschließlich Druckventile und Regler, Verdampfer, Beatmungssystem
 - Material für Airwaymanagement wie Laryngoskope, Endotrachealtuben, Tracheotomietuben, Beatmungsmasken und andere Atemwegstools

- Mindestüberwachungsstandards und ggf. zusätzliche Überwachung inkl.
 - invasiver arterieller Druck und zentraler Venendruck
 - Überwachung des Herzzeitvolumens
 - Hirnfunktion
 - Gerinnung
 - Blutgasanalysen
 - Urinproduktion

- Planung und physische Anordnung eines Operationssaals
 - Operationssäle und Aufwachraum für die postop. Überwachung
 - Beleuchtung
 - Sicherheit
 - Infektions- und Verschmutzungskontrolle in Operationssälen
 - Richtlinien für scharfe Gegenstände

- Sicherheitsprinzipien wie das Heben und die Lagerung von Patienten.
- Durchführung der Anästhesie
 - Management der Atemwege und intraoperative Komplikationen
 - Angewandte kardiale und respiratorische Physiologie
 - Routinemäßige Inhalation und intravenöse Einleitungen; Aufrechterhaltung der Anästhesie
 - Anwendung der mechanischen Beatmung
 - Korrekte Verwendung von Systemen zur Aufrechterhaltung der Anästhesie (Gas, TIVA, TCI)
 - Angewandte Pharmakologie und Variabilität der Arzneimittelreaktion
 - Korrekte Anwendung von Muskelrelaxantien, Überwachung neuromuskulärer Blockaden
 - Anwendung und Interpretation der überwachten Parametern
 - Flüssigkeitsmanagement, einschließlich Blutersatztherapie
 - Gängige Regionalanästhesietechniken (Epidural- und Spinalanästhesie und periphere Blockaden der oberen/unteren Gliedmaßen)
 - genaue Protokollierung

Klinische Fähigkeiten

Technische Fähigkeiten

- RSI
- Aufrechterhaltung eines angemessenen Atemweges
- ACLS
- Aseptisches Arbeiten
- Peripherer und zentraler venöser Zugang einschlieslich
 - Kanülierung der grossen Gefäße zur Volumengabe
 - arterielle Kanülierung und arterielle Blutgasanalyse

- EKG-Aufzeichnung und Interpretation
- Lumbalpunktion, thorakale und lumbale Epidural- und Spinalanästhesie
- Blutsammlung und -konservierung

Klinische Fähigkeiten und Fallmanagement

Von den Auszubildenden wird erwartet, dass sie die folgenden koexistierenden medizinischen Zustände, die für die Anästhesie relevant sind erkennen und behandeln können.

- Störungen der Atemwege und des Atmungssystems
- Störungen des Herz-Kreislauf-Systems
- Erkrankungen des Nervensystems
- Nierenfunktionsstörungen; Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Störungen
- Hämatologische Störungen, insb. Koagulopathien
- Erkrankungen der Leber, der Gallenwege und des Gastrointestinaltraktes
- Endokrine Störungen wie Phäochromozytom, Hyperthyreose, Hypothyreose und Diabetes mellitus
- Haut- und muskuloskeletale Erkrankungen, einschließlich rheumatoider Arthritis und Spondylitis ankylosans
- Psychiatrische Störungen und Drogenmissbrauch
- Alter
- Adipositas

Von den Auszubildenden wird ferner erwartet, dass sie die folgenden größeren intraoperativen Probleme erkennen und bewältigen können.

- Atemwegsprobleme: Obstruktion der Atemwege, fehlgeschlagene Intubation, ösophageale Intubation, endobronchiale Intubation und ungeplante Extubation
- Laryngospasmus und Bronchospasmus
- Gasembolie, Aspiration und Pneumothorax
- Hypoxie, Hypokapnie, Hyperkapnie, Hypoventilation, Hyperventilation und hohe inspiratorische Spitzendrücke bei der mechanischen Ventilation
- Hypertonie, Hypotonie, Herzrhythmusstörungen, Myokardischämie
- Hypothermie, Hyperthermie und maligne Hyperthermie
- Anaphylaxie
- Restrelaxation der neuromuskulären Blockade
- ungenügende neuraxiale Blockade
- Intraoperative awareness
- Krampfanfälle

spezifisches Verhalten

- Effektive Kommunikation mit anderen Mitgliedern des Operationssaals, um Fragen und Bedenken zu äußern
- Zusammenarbeit mit anderen Fachleuten des Gesundheitswesens, um eine reibungslose Patientenversorgung und Sicherheit zu gewährleisten