

Sonderfach Kinder- und Jugendchirurgie

1. Abschnitt

Ausbildungsinhalte Hauptfach

A) Kenntnisse :	
1	Physiologie und Pathologie des Neugeborenen-, Säuglings- und Kindesalters sowie auf dem Gebiet der Humangenetik, Embryologie und Teratologie
1.1	Embryonale Grundlagen der angeborenen Missbildungen, Chromosomenaberrationen und deren relative Häufigkeiten
1.2	Erbgesetze und genetischen Diagnostik
1.3	Pränatale Diagnostik angeborener Missbildungen
1.4	Zustandsbeurteilung der Neugeborenen und der neonatalen Adaption
1.5	Altersabhängige Normalwerte von Körperfunktionen
1.6	Normales Wachstum und Meilensteine der körperlichen und intellektuellen Entwicklung
1.7	Erkrankungen und Missbildungen der Neugeborenen
1.8	Skelettsystementwicklung und Knochenkerne
1.9	Altersbezogener Nahrungsbedarf
1.10	Natürliche Ernährung
2	Klinische Diagnostik sowie Röntgen- und Ultraschalldiagnostik chirurgischer, unfallchirurgischer, urologischer und gynäkologischer Erkrankungen
2.1	Anamneseerhebung, Stuserhebung im Kindesalter
2.2	Blutentnahme, Harngewinnung, Liquorgewinnung, Punktatgewinnung (allgemein und Gelenke)
2.3	Befundinterpretation im Kindesalter: Hämatologie, Blutgasanalysen, Harn, Serochemie, Gerinnung, Immunologie
2.4	Funktionsdiagnostik (Ösophagus-Magen, Rektum, Blase, Harnröhre etc.)
2.5	Ultraschalldiagnostik
2.6	Nuklearmedizinische Diagnostik

2.7	Andere bildgebende Diagnoseverfahren und Strahlenschutz
3	Behandlungsprinzipien der chirurgischen, unfallchirurgischen, urologischen und gynäkologischen Erkrankungen des Kindesalters einschließlich der Tumore, kongenitalen Missbildungen und der dringlichen Chirurgie des Neugeborenen- und Säuglingsalters sowie diesbezügliche prä- und postoperative Behandlung
3.1	Pränatale Chirurgie
3.2	Perinatale Erkrankungen
3.3	Erkrankungen und Missbildungen der Haut und Hautanhangsgebilde
3.4	Erkrankungen und Missbildungen des Kopfes und Halses (Spaltbildungen, Halsfisteln, Cysten etc.)
3.5	Erkrankungen und Missbildungen der Brustwand (Trichterbrust, Kielbrust, Hyperthelie, Mammopathien, etc.)
3.6	Erkrankungen, Missbildungen und Funktionsstörungen der Bauchwand (Hernien, Fisteln, Missbildungen), des Peritoneums und Retroperitoneums
3.7	Erkrankungen, Missbildungen und Funktionsstörungen des Ösophago-Gastro- Intestinaltraktes
3.8	Erkrankungen und Missbildungen der Atemwege
3.9	Erkrankungen und Missbildungen von Leber, Gallenwegen, Milz und Pankreas
3.10	Erkrankungen und Missbildungen der endokrinen Drüsen
3.11	Erkrankungen, Missbildungen und Funktionsstörungen des Anorektums
3.12	Erkrankungen und Missbildungen des zentralen Nervensystems: Myelomeningocele, Myelocele, Endophacele, Hydrocephalus etc.
3.13	Erkrankungen, Missbildungen und Funktionsstörungen des Urogenitalsystems
3.14	Erkrankungen und Missbildungen des Herz-Kreislaufsystems und der Gefäße
3.15	Gutartige und bösartige Tumore
3.16	Grundsätze der onkologischen Therapie
3.17	Chirurgische Notfälle, akutes Abdomen, akuter Thorax
3.18	Chirurgische Komplikationen und ihre Therapie
3.19	Chirurgische Infektionskrankheiten allgemein: Grundsätze konservativer und operativer Therapiemethoden
3.20	Septische Infektionen der Extremitäten, insbesondere der Hände
3.21	Sepsis, Multiorganversagen, Schock, Schocklunge

3.22	Infektionsverlauf beim immunsupprimierten Patienten
3.23	Verletzungen der Weichteile oder kombinierte Verletzungen
3.24	Handverletzungen, Sehnenverletzungen, Grundsätze der plastischen Chirurgie
3.25	Verbrennung, Verbrühung, Stromverletzungen, Erfrierungen
3.26	Verletzung des Skelettsystems und der Gelenke
3.27	Traumabedingte Probleme der Wachstumsfugen und spontane Korrekturmöglichkeiten
3.28	Verletzungen der großen Körperhöhlen
3.29	Schädel-Hirn-Trauma, Bewusstseinsstörungen, Hirnödem
3.30	Notfall- und Katastrophenmedizin
3.31	Perioperative Probleme, Reanimation von Kindern
3.32	Flüssigkeits- und Elektrolytbilanzierung
3.33	Künstliche Ernährung
3.34	Nahrungsaufbau nach großen Operationen
3.35	Bluttransfusion und Blutersatzmöglichkeiten, Transfusionszwischenfall
3.36	Intubation
3.37	Monitoring von Intensivpatienten
5	Häufigkeit und Verteilung von kinderchirurgischen Erkrankungen in unausgelesenen Krankheitsfällen
5.1	Verteilung der häufigsten angeborenen Missbildungen und Chromosomenaberrationen
5.2	Häufigkeit und Verteilung von kinderchirurgischen Erkrankungen
5.3	Unfallhäufigkeiten, -risiken, Unfallprophylaxe
6.	Psychosomatik
6.1	Normale psychosomatische Entwicklungsschritte im Kindesalter
6.2	Reaktionsweisen von Kindern, die einem akuten oder geplanten operativen Eingriff unterzogen werden
6.3	Vorbeugung des psychischen Hospitalismus
6.4	Betreuung von chirurgischen Risikokindern, Sterbebegleitung
6.5	Eltern-Kind-Beziehung
6.6	Betreuung von Langzeitpatienten

6.7	Erkennen und Helfen bei Misshandlung
7	Umweltbedingte Erkrankungen bei Kindern
8	Für die Ausübung des ärztlichen Berufes einschlägige Rechtsvorschriften, insbesondere betreffend das Sozial-, Fürsorge- und Gesundheitswesen einschließlich entsprechender Institutionenkunde - System des österreichischen Gesundheitswesens und des Sozialversicherungssystems - Rechtliche Grundlagen der Dokumentation und der Arzthaftung - Zusammenarbeit mit den anderen Gesundheitsberufen
9	Grundlagen der multidisziplinären Koordination und Kooperation insbesondere Orientierung über soziale Einrichtungen, Institutionen und Möglichkeiten der Rehabilitation
10	Kenntnisse in Gesundheitsberatung, Prävention, fachspezifische Vorsorgemedizin und gesundheitliche Aufklärung
11	Erfahrung in fachspezifischer Betreuung von behinderten Kindern und Jugendlichen

B) Fertigkeiten und Erfahrungen :

1	Fachspezifische Eingriffe an Kopf, Hals, Brustwand, Brusthöhle, Bauchwand, Bauchhöhle, Rumpf und den Extremitäten, auf den Gebieten der allgemeinen Kinderchirurgie, Thoraxchirurgie, Urogenitalchirurgie, plastische Chirurgie, Neurochirurgie, Eingriffe am Stütz- und Bewegungssystem sowie am Gefäß- und Nervensystem wie z.B.:
1.1	Fachbezogene, diagnostische und operative Endoskopie einschließlich Instrumentation
1.2	Funktionelle Diagnostik des Eingeweide- und Urogenitaltraktes
1.3	Fachspezifische-Diagnostik, konservative und chirurgische Therapie angeborener Missbildungen und deren Folgezustände
1.4	Fachspezifische-Diagnostik, konservative und chirurgische Therapie der erworbenen Erkrankungen des Fachbereiches inklusive Notfälle und deren Folgezustände
1.5	Fachspezifische Diagnostik und Operation angeborener und erworbener Tumoren und Fehlbildungen
1.6	Diagnostik, konservative und chirurgische Therapie lokalisierter und ausgedehnter, unspezifischer und spezifischer septischer Erkrankungen
1.7	Diagnostik, medikamentöse und chirurgische Therapie von Verletzungen der Körperhöhlen und des Stütz- und Bewegungsapparates
1.8	Fachspezifische Sonographie
1.9	Konventionelle radiologische Notfalldiagnostik zur interimistischen Begutachtung im Rahmen der Akutversorgung

2	Fachspezifische Vorsorgemedizin sowie Rehabilitation
3	Fachspezifische Reanimationsverfahren, Intubation, intensivmedizinische Versorgungstherapie, zentralvenöse Zugänge, parenterale Ernährung, Bluttransfusion sowie intensivmedizinisches Monitoring von kinderchirurgischen Notfallsituationen
4	Aufklärung und Information der Patienten und ihrer Eltern über Vorbereitung, Indikation, Durchführung und Risiko von fachspezifischen Untersuchungen sowie konservativen und chirurgischen Behandlungsmethoden
4.1	Aufbau eines Vertrauensverhältnisses zu Kind und Eltern
5	Nachsorgemedizin
5.1	Ambulante Nachbehandlung der angeborenen Missbildungen mit Langzeitfolgen (z.B. Analatresie, Myelomeningocele, etc.)
5.2	Ambulante Nachbehandlung von Unfällen im Kindesalter, insbesondere aber auch Schädel-Hirn-Trauma und Lähmungen
6	Fachspezifische Qualitätssicherung und Dokumentation
7	Fachspezifische Schmerztherapie
8	Schriftliche Zusammenfassung, Dokumentation und Bewertung von Krankheitsverläufen, sowie der sich daraus ergebenden Prognosen (Fähigkeit zur Erstellung von Attesten, Zeugnissen, etc.)

C) OP-Katalog:

* Richtzahl von Operationen, Eingriffe und / oder diagnostischer / therapeutischer Techniken

1 Eingriffe im Kopf- und Halsbereich (25)* wie z.B.:

1.1 Notfalltrepanation, Operationen bei äußeren Geschwülsten und Tumoren, Tracheotomie, Schilddrüsenresektionen, Operationen bei Halsfisteln, Kiemengangsanomalien etc.

2 Eingriffe an der Brustwand, Brusthöhle (20)* wie z.B.:

2.1 Oesophagusatresien, -fistel, -stenosen, Ösophagusersatzoperationen, Tracheal- und Lungenfehlbildungen, Operationen bei äußeren und inneren Geschwülsten, Operationen an der knöchernen Thoraxwand, Kiel- und Trichterbrust, Aortopexie

2.2 Pleuradrainagen (10)

3 Eingriffe an der Bauchwand, Bauchhöhle - (160)* davon:

3.1 Operationen am Magen, Pylorus Duodenum und Operation bei gastroösophagealen Reflux, Gastrostomien (20)*

3.2 Darmanastomosen, andere Operationen am Dün- und Dickdarm, Rektum, Anlage bzw. Verschluss von Enterostomien; Operation bei Anorektalatresie (20)*

3.3	Operationen bei Fissuren, Fisteln, Paraanal- und Paraektalabszessen (10)*
3.4	Operationen an der Leber, extrahepatische Gallenwege, Milz, Pankreas, Zwerchfell, bei Bauchwanddefekten, Operationen intra- und retroperitonealer Tumoren (10)*
3.5	Appendektomien (40)*
3.6	Hernien, Hydrocelen, Narbenhernien (60, davon 20 bei Säuglingen)*
4	Eingriffe am Urogenitaltrakt (80)* wie z.B.:
4.1	Vaginalplastik, rektourogenitale Fistelkorrektur, Operationen an Niere, Nebenniere, Harnleiter, Blase, Urethra, Operationen bei Blasenektrophie, Varicoceleen, Retentio testis, Epispadie, Hypospadie und Penisfehlbildungen, urogenitale Tumoren
5	Eingriffe am Gefäß-, Nerven- und Lymphsystem (15)* wie z.B.:
5.1	Gefäß- und Nervennähte, zentralvenös implantierte Katheter
6	Spezielle Kindertraumatologie: Eingriffe am Stütz- und Bewegungssystem (ausgenommen orthopädische Krankheitsbilder) (100)*
7	Operationen kleiner Tumore (Lymphknoten, Hämangiome, Atherome, etc.), Biopsien (25)*
8	Eingriffe im Rahmen der plastischen und rekonstruktiven Chirurgie (25)* wie z.B.:
8.1	Narbenkorrektur, Hauttransplantate, Schleimhauttransplantate, Hautlappenplastik, Ohrplastiken, angeborene Hand- oder Fußfehlbildungen (Syndaktylie, Polydaktylie etc.)
9	Intubation von Neugeborenen, Säuglingen und Kleinkindern (20)
10	Septische Operationen (40) wie z.B.:
10.1	Abszeß, Furunkel, Phlegmone, Ung. incarnatus, Panaritium, Osteomyelitis, Empyeme
11	Endoskopische Untersuchungen - (110)* davon:
11.1	Ösophagus-, Gastro-, Duodenoskopien (30)*
11.2	Colonoskopien, Rektoskopie (20)*
11.3	Laparoskopie, endoskopische Chirurgie (20)
11.4	Laryngo-Tracheo-Bronchoskopien, Thorakoskopie (20)*
11.5	Endoskopien des Urogenitaltraktes (20)*
12	sonographische Untersuchungen(200)*
13	Konventionelle radiologische Notfalldiagnostik zur interimistischen Begutachtung im Rahmen der Akutversorgung (200)*

2. Abschnitt

Additivfach Pädiatrische Intensivmedizin

Ausbildungsinhalte

A) Kenntnisse :	
1	Grundlagen der Anatomie, Physiologie, Pharmakologie (Toxikologie, Biochemie und Biotechnik) der Intensivmedizin mit besonderer Berücksichtigung angeborener Mißbildungen und chirurgischer Erkrankungen des Kindesalters.
2	Bewertung labormedizinischer Methoden und Befunde, wie z.B. Blutgasanalytik, Gerinnung, Elektrolyt-, Hämoglobin-, Hämatokritbestimmung, Osmometrie, Spurenelemente etc.
3	Bewertung und Diagnostik bildgebender Verfahren inklusive Ultraschall in der Intensivmedizin sowie darauf basierende interventionelle maßnahmen; Kenntnisse des strahlenschutzes
4	Kenntnisse der Genetik, Embryologie, prä-, intra- und postpartaler Probleme durch angeborene Mißbildungen sowie der entsprechenden diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten
5	Pathophysiologie, Diagnostik und Intensivmedizinische Behandlung komatöser Patienten jeglicher Ätiologie, insbesondere polytraumatisierter Patienten
6	Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie komplexer angeborener Mißbildungen, die einer kinderchirurgischen Behandlung bedürfen
7	Physikalische Pflege- und Rehabilitationsmaßnahmen im Neugeborenen- und Kindesalter
8	Reanimation und Schocktherapie im neugeborenen- und Kindesalter
9	Pathophysiologie, Diagnose und Therapie von infektionen einschließlich der Infektionsprophylaxe und Grundkenntnisse der Hygiene
10	Überwachung schwer kranker Neugeborener und Kinder mit chirurgischen Erkrankungen sowie Kenntnis der entsprechenden invasiven und nichtinvasiven Methoden
11	Legen und Bedienen externer Schrittmacher
12	Kenntnisse der energie- und SubstratstoffwechselErnährungsplanung, Durchführung enteraler und langzeitparenteraler Ernährung, insbesondere auch bei ausgedehnten Dünn- oder Dickdarmverlusten
13	Qualitätssicherung, Organisation, Kostenanalyse und Scoreberechnung
14	Medizinethik, Grenzen der Medizin und Kenntnisse der psychischen Belastungen der Patienten, ihrer Angehörigen und des medizinischen Personals auf Intensivstationen

B) Erfahrungen und Fertigkeiten :

- | | |
|----|--|
| 1 | Notfall- und Katastrophenmedizin, Cardio-pulmonale Reanimaton, Erstversorgung von polytraumatisierten Patienten, Notfalltherapie schwerer Schädel-Hirn-Traumen, Cardiovaskuläre und respiratorische Notfälle, Multiorganversagen beim Kind |
| 2 | Pathophysiologie, Diagnostik und intensivmedizinische Behandlung von anderen Notfällen, insbesondere solche angeborener Mißbildungen und ihrer Folgezustände |
| 3 | Beherrschung der gerätetechnischen Grundlagen, insbesondere der Beatmungsgeräte und Monitorisierungsgeräte |
| 4 | Infusions- und Elektrolyttherapie für die langzetienterale bzw. parenterale Ernährung >2 Wochen (50)* |
| 5 | Transfusionsmedizin einschließlich blutsparender Maßnahmen |
| 6 | Diagnose und Therapie von Gerinnungsstörungen |
| 7 | Atem- und Beatmungstherapie, Atemwegsmanagement |
| 8 | Mechanische Atemhilfe >72 h (200)* |
| 9 | Muskelrelaxierung, Sedierung und Analgesierung inklusive Langzeitapplikation |
| 10 | Hirntoddiagnostik und adäquate Versorgung von Organspendern |
| 11 | differenziertes Neuromonitoring nach (mindestens 2 Methoden ankreuzen):
<input type="checkbox"/> Hirndruckmonitoring
<input type="checkbox"/> Transcranieller Doppler
<input type="checkbox"/> Evozierte Potentiale
<input type="checkbox"/> EEG-abgeleitete Verfahren
<input type="checkbox"/> AEP, SEP
<input type="checkbox"/> cerebrale Perfusion/Metabolik |
| 12 | Kreislaufmonitoring und abgeleitete Kerngrößen
<input type="checkbox"/> arterielle Kanülierung und Monitoring; insbesondere auch bei Neugeborenen-
<input type="checkbox"/> Legen zentralvenöser Katheter -
<input type="checkbox"/> Pulmonalarterielle Kanülierung und Monitoring
<input type="checkbox"/> SaO2-
<input type="checkbox"/> SO2-
<input type="checkbox"/> pHi |
| 13 | Pathophysiologie, Diagnostik und intensivmedizinische Behandlung bei komplexen abdominellen Erkrankungen, insbesondere septischer Natur |
| 14 | Pathophysiologie, Diagnostik und intensivmedizinische Behandlungen bei komplexen |

	tracheopulmonalen Erkrankungen, insbesondere septischer Natur, sowie bei komplexen tracheo- pulmonalen Mißbildungen
15	Pathophysiologie, Diagnostik und intensivmedizinische Behandlung des Polytraumas (inklusive Multiorganversaen) (30)*
16	Pleurapunktion und –drainage, Abdominalpunktion und –drainage (15)*
17	Chirurgische Eingriffe im Inkubator (5)*
18	Transport von Intensivpatienten, Erstversorgung von Neugeborenen und angeborenen Mißbildungen (20)*
19	Intensivmedizinische Langzeitversorgung (50)*

* Richtfallzahl