

**Ausbildungsinhalte
zum Sonderfach Kinder- und Jugendchirurgie**

Sonderfach Grundausbildung (15 Monate)

Stand: 20.01.2015

A) Kenntnisse:
1. Ätiologie, Pathophysiologie und Pathogenese von fachspezifischen Erkrankungen
2. ethische, wissenschaftliche und rechtliche Grundlagen ärztlichen Handelns
3. Aufklärung in Form einer ärztliche Gesprächsführung einschließlich der Beratung von Angehörigen
4. Maßnahmen der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements einschließlich des Fehler- und Risikomanagements
5. Prinzipien der allgemein medizinischen und krankenhausspezifischen Dokumentation
6. Interdisziplinäre Zusammenarbeit und Grundlagen der multidisziplinären Koordination und Kooperation insbesondere Orientierung über soziale Einrichtungen, Institutionen und Möglichkeiten der Rehabilitation
7. Einflüsse von psychosozialen und umweltbedingten Faktoren auf die Gesundheit (Umwelt- und arbeitsbedingte Risiken und Erkrankungen)
8. Grundlagen der Pharmakotherapie einschließlich der Wechselwirkungen der Arzneimittel und des Arzneimittelmissbrauchs
9. Gastrointestinale Endoskopie
10. Fachspezifische Palliativmedizin (Betreuung von Schwerstkranken und Sterbenden)
11. Psychosomatik
12. Fachspezifische Betreuung behinderter Menschen
13. Fachspezifische Kindermedizin
14. Fachspezifische Geriatrie
15. Kenntnisse in Gesundheitsberatung, Prävention, fachspezifische Vorsorgemedizin und gesundheitliche Aufklärung
16. Für die Ausübung des ärztlichen Berufes einschlägige Rechtsvorschriften, insbesondere betreffend das Sozial-, Fürsorge- und Gesundheitswesen einschließlich entsprechender Institutionenkunde <ul style="list-style-type: none"> - System des österreichischen Gesundheitswesens und des Sozialversicherungssystems - Rechtliche Grundlagen der Dokumentation und der Arzthaftung - Zusammenarbeit mit den anderen Gesundheitsberufen
17. Ethik
18. Gesundheitsökonomie
19. Patientensicherheit

A) Erfahrungen:
1. Erkennen, Klassifizieren, Behandlungs- (operativ, interventionell und konservativ) und Nachsorgemöglichkeiten von chirurgischen Erkrankungen und Verletzungen
2. interdisziplinäre Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik einschließlich der Differentialindikation und Interpretation von Befunden im Zusammenhang mit gebietsbezogenen Fragestellungen
3. Indikationsstellung zur konservativen, interventionellen und operativen Behandlung gebietsbezogener Erkrankungen und Verletzungen
4. Risikoeinschätzung der geplanten chirurgischen Eingriffe
5. Anwendung von Behandlungsleitlinien zur Entscheidungsfindung
6. Analgesierungs- und Sedierungsmaßnahmen einschließlich fachspezifische Schmerztherapie
7. Perioperatives Gerinnungsmanagement
8. Maßnahmen der Thromboseprophylaxe
1. Management von chirurgischen Notfallsituationen (Nachblutung, Wunddehiszenz, Sepsis, postop. Organversagen – Atmung, Kreislauf, Niere, Delir, PE etc.)
2. Transfusions- und Blutersatz (Blutkomponenten) –therapie
3. enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik
4. Betreuung von chirurgischen PatientInnen auf einer chirurgischen Intensivstation (Teilnahme an intensivmedizinisch-chirurgischen Visiten)
5. Einsetzen von ethischen Überlegungen zum Wohle der überantworteten PatientInnen wie DNR (do not resuscitate)/ DNE (do not escalate)

B) Fertigkeiten:
1. Planung von operativen Interventionen (Operationsschritte)
2. Prinzipien der Patientenzurücklagerung, Desinfektion und Abdeckung
3. Lokal- und Regionalanästhesien
4. Chirurgische Basiskenntnisse (Instrumentenkunde, Umgang mit Geweben, Nahtmaterialien und Nahttechniken, Punktions- und Katheterisierungstechniken von Körperhöhlen und Gefäßen, Blutstillungstechniken)
5. Wundversorgung, Wundbehandlung und Verbandslehre, Möglichkeiten der Versorgung von Wundheilungsstörungen
6. Erkennung und Behandlung von perioperativen Infektionen einschließlich epidemiologischer Grundlagen sowie Hygienemaßnahmen und Impfprophylaxe
7. Indikationsstellung, sachgerechte Probengewinnung und –behandlung für Laboruntersuchungen und Einordnung der Ergebnisse in das jeweilige Krankheitsbild
8. Information und Kommunikation mit Patienten über Vorbereitung, Indikation, Durchführung und Risiken von Untersuchungen und Behandlungen (Patientengespräch bzw. Gespräche mit Angehörigen)

9. Fachspezifische Qualitätssicherung und Dokumentation
10. Schriftliche Zusammenfassung, Dokumentation und Bewertung von Krankheitsverläufen, sowie der sich daraus ergebenden Prognosen
Untersuchungs- und Behandlungsverfahren
Ultraschalluntersuchungen bei chirurgischen Erkrankungen und Verletzungen
Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich der Gewinnung von Untersuchungsmaterial, davon – Legen von Drainagen – Legen von zentralvenösen Zugängen
Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik
Erste Assistenzen bei Operationen und angeleitete Operationen
Indikationsstellung und Überwachung physikalischer Therapiemaßnahmen
OPERATIONSKATALOG (Insgesamt müssen 100 Eingriffe und zumindest 20 aus jedem Bereich nachgewiesen werden):
<ul style="list-style-type: none"> • Angeleitete Durchführung von kleinen fach- und gebietstypischen Operationen/Interventionen • Angeleitete Durchführung von einfachen Teilschritten fach- und gebietstypischer Operationen/Interventionen • Assistenz bei fach- und gebietstypischen Operationen/Interventionen • Angeleitete Durchführung von einfachen fach- und gebietstypischen ambulanten Operationen/Interventionen.

Sonderfach Schwerpunktausbildung (48 Monate)

A. Kenntnisse:
a. Allgemeine Grundlagen
1. Kenntnisse in Prävention, Unfallverhütung und Gesundheitsberatung
2. Fachspezifische Epidemiologie
3. Ärztliches Gespräch und Anamneseerhebung
4. Prinzipien des kollegialen Verhaltens und der multidisziplinären Zusammenarbeit
5. Entscheidungsfindung in der fachbezogenen Palliativmedizin unter Berücksichtigung der medizinischen Ethik
6. Rechtsgrundlagen ärztlichen Handelns, Kenntnis der ärztlichen Dokumentation und der Arzthaftung inklusive Kenntnis des Österreichischen Sozialsystems
7. Kinder- und Jugendschutz
8. Kindliche Anatomie und deren Veränderung im Rahmen der Entwicklung
9. Grundlegende Physiologie und Pathophysiologie des Kindes mit spezieller Berücksichtigung von Embryologie, Genetik, Entwicklung, Wachstum und Ernährung inklusive Kenntnis der altersbezogenen Normalwerte
10. Genaue Kenntnis der häufigsten Erkrankungen des Kindes- und Jugendalters, insbesondere Erfahrungen in einer pädiatrischen Erstaufnahme
11. Perioperatives Management (Schmerztherapie, OP-Vorbereitung, Anästhesieverfahren, medikamentöse Therapie, Flüssigkeitssubstitution, postoperative Ernährung)
12. Instrumentenkunde und Gerätelehre
13. Hygienemaßnahmen, Infektionslehre
14. Grundprinzipien allgemeiner operativer Techniken, spezielle Kenntnis fachspezifischer Zugangswege und Operationsverfahren inklusive der minimal invasiven Chirurgie und der Trauma-Versorgung
15. Grundprinzipien konservativer Behandlungsverfahren in der Chirurgie unter besonderer Berücksichtigung der Kinder- und Jugendmedizin
16. Fachspezifische Intensivtherapie, Notfall- und Katastrophenmedizin
17. Psychosomatische Erkrankungen
18. Wissenschaftliches Arbeiten und Lehrtätigkeit, insbesondere 4 Präsentationen im Rahmen fachspezifischer Tagungen (z.B. Österreichischer Chirurgenkongress)
19. Halbjährliche Präsentationen bei internen Fortbildungsveranstaltungen (z.B. Fallvorstellungen, wissenschaftliche Präsentationen, Übersicht über ein kinderchirurgisches Krankheitsbild, etc...)
20. Besuch von 4 Ausbildungsveranstaltungen der Akademie für Kinderchirurgie bzw. einer vergleichbaren Fortbildungsveranstaltung seitens der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und

Jugendchirurgie
21. Nachweis des Ausbildungsfortschrittes durch jährliche Evaluierung.
b. Organspezifische Kenntnisse
22. Kopf Hals: Angeborene Veränderungen (z.B. Zysten, Fisteln), Funktionsstörungen, Tumore, Infektionen und Verletzungen
23. Thorax: Fehlbildungen, Funktionsstörungen, Tumore, Infektionen und Verletzungen einschließlich der spezifischen diagnostischen und therapeutischen Verfahren (Punktion, Drainage, Endoskopie, Resektionen und Rekonstruktionstechniken)
24. Abdomen: Fehlbildungen der Bauchwand und des Magen-Darmtraktes (z.B. Bauchdeckenverschlussstörung, anorektale Fehlbildungen), Funktionsstörungen (z.B. gastroösophagealer Reflux, Obstipation), Tumore, Infektionen und Verletzungen einschließlich der spezifischen diagnostischen und therapeutischen Verfahren
25. Endokrinum: Grundprinzipien der Endokrinologie in der Kindermedizin unter besonderer Berücksichtigung der häufigsten endokrinen Erkrankungen (Diabetes mellitus, Erkrankungen von Schilddrüse, Hypophyse und Nebenniere), deren Auswirkungen im Rahmen des Wachstums und möglicher operativer und medikamentöser Behandlungsverfahren
26. Urogenitaltrakt: Fehlbildungen, Funktionsstörungen, Tumore, Infektionen und Verletzungen einschließlich der spezifischen diagnostischen und therapeutischen Verfahren unter besonderer Berücksichtigung der Embryologie bzw. Pathogenese
27. Herz, Kreislauf und Gefäße: Kenntnis der operativen Zugangswege zum Gefäßsystem und der dazugehörigen OP-Technik. Kenntnis des embryonalen Kreislaufs, Grundkenntnis von Fehlbildungen inklusive der häufigsten Vitien und Gefäßtumoren, deren operative, minimalinvasive und konservative Behandlung
28. Zentrales und peripheres Nervensystem: Normale und pathologische Entwicklung des ZNS bzw. peripherer Nerven inklusive deren Tumoren und Infektionskrankheiten mit besonderem Augenmerk auf Liquorzirkulationsstörungen, Shuntversorgung, Spaltwirbelbildungen und der damit verbundenen Funktionsstörungen
29. Muskel und Skelettsystem: Angeborene und erworbene Erkrankungen des muskuloskelettalen Systems. Untersuchungs- und Versorgungstechniken in der Akuttraumatologie in Abhängigkeit von Alter und Lokalisation. Kenntnisse von Dauer- und Spätfolgen von Fehlbildungen und Verletzungen sowie der Möglichkeit von anatomischen und funktionellen Spätkorrekturen
c. Spezielle Kinder- und Jugendchirurgie
30. Fachspezifische Diagnostik (klinische, radiologische, nuklearmedizinische, endoskopische und laborchemische Verfahren sowie Funktionsdiagnostik)
31. Prä- und perinatale Medizin inklusive der speziellen pränatalen Diagnostik, möglicher Interventionen und fachspezifischer Erstversorgung
32. Onkologie: Kenntnisse von Epidemiologie, Pathogenese (inklusive Genetik und Syndromen) und biologischem Verhalten von Tumoren. Diagnostische Algorithmen und Grundprinzipien onkologischer und chirurgischer Therapie der häufigsten kindlichen Tumoren.
33. Traumatologie: Epidemiologie, Pathogenese und Besonderheiten des kindlichen Traumas unter Beachtung der physiologischen Entwicklung. Prinzipien der Erstversorgung und des Schockraummanagements. Auswahl und Kenntnis der altersadaptierten diagnostischen und therapeutischen Verfahren, insbesondere der operativen und konservativen Frakturbehandlung, des Viszeraltraumas, des Schädel-Hirn-Trauma- Managements sowie Behandlung von Verbrennungen/Verbrühungen

34. Orthopädie: Entzündliche Erkrankungen, Tumore, angeborene und erworbene Fehlbildungen und Funktionsstörungen des Bewegungsapparates (z.B. Osteomyelitis, Gangstörungen, Handchirurgie)
35. Neonatologie: Physiologie und Pathophysiologie des Neugeborenen, Adaptationsstörungen, häufige Erkrankungen der Neonatalperiode und deren Behandlung. Strategien zur Therapie von angeborenen Fehlbildungen
36. Notfall- und Intensivmedizin: Grundlagen der Notfallversorgung von Kindern und Jugendlichen inklusive Kreislauftherapie, Medikamentengabe, Beatmungstechniken und Monitoring

B. Erfahrungen:
1. Fachbezogene Statuserhebung, diagnostische Aufarbeitung inklusive Befundinterpretation und Patientenaufklärung
2. Therapieplanung und interdisziplinäres Management inklusive Teilnahme an entsprechenden fachübergreifenden Konferenzen
3. Flüssigkeitssubstitution, Schmerzmanagement, medikamentöse Therapie, Ernährungsplanung
4. OP-Vorbereitung, Anwesenheit, Assistenz und Durchführung von chirurgischen Eingriffen
5. Ärztliche Dokumentation
6. Langzeitbegleitung chirurgischer Patienten, Nachsorgemedizin

C. Fertigkeiten:	
1. Eigenständige Untersuchung, Diagnosestellung, Planung und Organisation der Betreuung von Kindern und Jugendlichen mit chirurgischen Krankheitsbildern inklusive der Durchführung von adäquaten Aufklärungsgesprächen	
2. Visitenführung und Stationsleitung	
3. Anordnung, Probengewinnung und Ergebnisbewertung im Rahmen der fachspezifischen Labordiagnostik	
4. Ultraschalluntersuchungen bei chirurgischen Krankheitsbildern	(100)
5. Erstellen von Flüssigkeits- bzw. Ernährungskonzepten:	
- oral	(20)
- parenteral	(20)
6. Planung von operativen Interventionen (Operationsschritte)	
7. Lagerung, Desinfektion und Abdeckung bei chirurgischen Eingriffen	
8. Durchführung von Lokal und Regionalanästhesie	(50)

9. Umgang mit chirurgischen Instrumenten und Geräten, Naht-, Punktions- und Katheterisierungstechniken, davon	
- Legen von Drainagen	(10)
- Legen von Kathetern	(10)
- Legen von zentralvenösen Zugängen	(10)
10. Assistenz sowie eigenständige Durchführung von operativen Eingriffen	
11. Verbandtechnik inklusive Anlage von immobilisierenden Stützverbänden	
12. Erkennen und Behandeln von perioperativen Infektionen	
13. Wundmanagement, insbesondere bei chronischen Wunden	
14. Peri- und postoperative Betreuung von Kindern und Jugendlichen im Rahmen der fachspezifischen Intensivmedizin	
15. Indikationsstellung und Überwachung von physikalischen Therapien bzw. Rehabilitationsmaßnahmen	
16. Dokumentation, Zusammenfassung und Bewertung von ärztlichen Tätigkeiten und Krankheitsverläufen sowie Ableitung von Maßnahmen zur Qualitätssicherung	

D. OP-Katalog	
<ul style="list-style-type: none"> • Die jeweilig angeführte Gesamtzahl der Eingriffsgruppe (1-12) ist zu erfüllen • Jeder gelistete Eingriff innerhalb einer Eingriffsgruppe muss zumindest einmalig erfüllt aufscheinen • Eingriffe mit der Markierung * müssen zumindest einmal als Operateur erfüllt sein • Nicht markierte Eingriffe müssen als 1. Assistenz erfüllt sein 	
1. Endoskopien	(50)
- Gastroskopien, ggf. mit Fremdkörperentfernung*	
- Coloskopien*	
- Tracheobronchoskopien*	
- Urethrozystoskopien*	
2. Früh-/Neugeborenenchirurgie	(30)
- Hernien*	
- Gastrointestinale Perforationen*	
- Gastroschisis	
- Omphalozele	
- Zwerchfellhernien	
3. Eingriffe an den Gefäßen	(5)
- operativer Gefäßzugang, zentraler Venenkatheter*	
- Gefäßnaht*	
- operative Laserungen/Verödungen/Unterbindungen (z.B. Varikozele)	
4. Eingriffe im Kopf/Halsbereich	(25)
- Assistenz bei neurochirurgischen Eingriffen	
- Epidermoidzyste*	
- periauriculärer Sinus*	
- Mediane Halszyste*	
- Laterale Halsfistel	
- Tracheostomie*	

	<ul style="list-style-type: none"> - Tumoröse Läsionen anderer Genese* - Lymphadenopathie* 	
5.	<p>Eingriffe im Thoraxbereich (10)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ösophagusatresie - Pleuradrainagen* - chirurgische Empyembehandlung* - Fehlbildungen der Thoraxwand - Fehlbildungen der Lunge und der Atemwege - Zwerchfellmissbildungen mit thorakalem Zugang - Tumoröse Läsionen (z.B. Neuroblastom, Ewing – Sarkom, etc.) - Lungenparenchymresektionen* - OP an den großen herznahen Gefäßen (Z.B. Verschluss eines Ductus Botalli) 	
6.	<p>Eingriffe an der Bauchwand (60)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Korrektur äußerer Hernien: <ul style="list-style-type: none"> - Epigastrische Hernien* - Umbilikalhernien* - Inguinalhernien* - Hydrozelen* - Bauchdeckenplastik (Rektusdiastase) 	
7.	<p>Eingriffe an abdominellen Organen (160)</p> <p>davon laparoskopisch (20)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Magenausgangstenose* - Zwerchfellmissbildung mit abdominalem Zugang - OP bei gastroösophagealem Reflux - Operationen an Milz, Pankreas, Leber und Gallenwegen (PE/CHE)* - Anlage und Verschluss von Enterostomien* - Abdominelle / retroperitoneale Tumore - Darmanastomosen* - Eingriffe am Darm* - Eingriffe am Anorektum (Fistel/Prolaps/etc.)* - Korrektur anorektaler Missbildungen - Appendektomien* - Invaginationen* 	
8.	<p>Eingriffe am Urogenitaltrakt (80)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eingriffe am Hoden* - Eingriffe an den Ovarien* - Eingriffe am Penis* - Eingriffe an der Niere - Eingriffe an Harnleiter/Blase - Korrektur von urogenitalen Fehlbildungen - Urogenitale Tumorchirurgie 	
9.	<p>Knochen- und Gelenks- und Sehnenchirurgie: (10)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spezielle nicht traumatische Knochenaffektion (z.B. Knochenzyste/Exostose) - chirurgische Gelenksbehandlung (Luxation/Punktion etc.)* - Nichttraumatische Sehnen/Sehnenscheidenaffektionen (z.B. Ringbandspaltung)* 	
10.	<p>Spezielle Kindertraumatologie (50)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extremitäten – Trauma* - Offene und geschlossene Repositionen von Frakturen* - Sehnennaht* - chirurgische Behandlung einer Amputation* - operative Frakturstabilisierung* - operative Wundversorgungen* - Verbrennungsbehandlung* - Weichteil und Organverletzungen* 	

<p>11. Spezielle septische Chirurgie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abszesse* - Fisteln* - Sequester / Osteomyelitis - Phlegmone* 	(30)
<p>12. Plastisch-rekonstruktive Eingriffe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lappenplastiken* - chirurgische Narbenbehandlung* - Hand-/Fußfehlbildungen* - Ohranlegeplastiken - Hauttransplantate - Hautersatzverfahren - Korrekturen von angeborenen Defekten - Resektionen von Hautveränderungen* - Tumöröse Läsionen der Haut und Subkutis (Lymphangiom, Hämangiom, etc.)* - chirurgische Laserungen* 	(20)

ENTWURF