



**FMH**

Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte  
Fédération des médecins suisses  
Federazione dei medici svizzeri  
Swiss Medical Association

# Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin inkl. Schwerpunkte

- [Pädiatrische Endokrinologie-Diabetologie](#)
- [Pädiatrische Gastroenterologie](#)
- [Pädiatrische Kardiologie](#)
- [Neonatologie](#)
- [Pädiatrische Nephrologie](#)
- [Neuropädiatrie](#)
- [Pädiatrische Onkologie-Hämatologie](#)
- [Pädiatrische Pneumologie](#)

## Weiterbildungsprogramm vom 1. Juli 2004

# Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin

## Weiterbildungsprogramm

Mit der nachstehenden Publikation setzt der Zentralvorstand der Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte (FMH) am 1. Juli 2004 das revidierte Weiterbildungsprogramm für den Erwerb des Facharztstitels für Kinder- und Jugendmedizin mit den Schwerpunkten pädiatrische Endokrinologie-Diabetologie, pädiatrische Gastroenterologie, pädiatrische Kardiologie, Neonatologie, pädiatrische Nephrologie, Neuropädiatrie, pädiatrische Onkologie-Hämatologie und pädiatrische Pneumologie (Anhänge 2-9) in Kraft.

### 1. Allgemeines

#### 1.1 Struktur der Kinder- und Jugendmedizin

Die Kinder- und Jugendmedizin setzt sich zusammen aus:

- der allgemeinen Kinder- und Jugendmedizin
- den Schwerpunkten

Das Ziel der allgemeinen Kinder- und Jugendmedizin ist die Betreuung der kranken und gesunden Kinder und Adoleszenten von der Geburt bis zum Abschluss der Adoleszenz unter Berücksichtigung des familiären und sozialen Umfeldes.

#### 1.2 Hauptziele der Weiterbildung

Der Kinder- und Jugendmediziner\* muss fähig sein, die Grundversorgung und die fachärztliche Betreuung des Kindes und des Jugendlichen vom Neugeborenen bis zum Ende des Adoleszentenalters sicherzustellen, Notfallbehandlung inbegriffen. Er behandelt nicht nur die Krankheiten, sondern unternimmt auch die Massnahmen zur Gesundheitserhaltung und –förderung sowie zur Prävention von Krankheiten und die Rehabilitationsmassnahmen. Er berücksichtigt dabei die familiären, sozialen und schulischen Faktoren, die das Umfeld bilden für eine harmonische Entwicklung des Kindes und des Jugendlichen. Darüber hinaus muss er fähig sein, eine Konsiliartätigkeit auszuüben. Ausserdem pflegt der Kinder- und Jugendmediziner eine Zusammenarbeit mit den Instanzen des öffentlichen Gesundheitswesens mit dem Ziel, Massnahmen zur Förderung der öffentlichen Gesundheit auszuarbeiten und anzuwenden.

---

\* Dieses Weiterbildungsprogramm gilt in gleichem Masse für Ärztinnen und Ärzte. Zur besseren Lesbarkeit werden im Text nur männliche Personenbezeichnungen verwendet. Wir bitten die Leserinnen um Verständnis.

## 2. Dauer, Gliederung und weitere Bestimmungen

### 2.1 Dauer und Gliederung der Weiterbildung

Die Weiterbildungsdauer beträgt 5 Jahre und ist wie folgt gegliedert:

- 3 Jahre Basisweiterbildung gemäss Punkt 2.1.1
- 2 Jahre Sekundärweiterbildung gemäss Punkt 2.1.2. Der Kandidat entscheidet sich in dieser Phase entweder für die Laufbahn als Praxispädiater oder für die Laufbahn als Spitalpädiater.

#### 2.1.1 Basisweiterbildung

Die Basisweiterbildung erfolgt an dafür anerkannten Weiterbildungsstätten. In der Basisweiterbildung muss im übrigen eine Weiterbildung in Neonatologie von mindestens 3 Monaten bis maximal 6 Monaten ausgewiesen werden.

#### 2.1.2 Sekundärweiterbildung

Die 2 jährige Sekundärweiterbildung für Praxispädiatrie oder Spitalpädiatrie kann frühestens nach 2 Jahren Basisweiterbildung absolviert werden. Das nicht fachspezifische Weiterbildungsjahr hingegen kann zu einem beliebigen Zeitpunkt absolviert werden.

##### 2.1.2.1 Curriculum Praxispädiatrie

- mindestens 1 Jahr an dafür anerkannten Weiterbildungsstätten. Praxisassistenten ist bis maximal 12 Monate anrechenbar (höchstens 6 Monate in der gleichen Praxis)
- höchstens 1 Jahr Option (nicht fachspezifische Weiterbildung gemäss Ziffer 2.1.2.3)

##### 2.1.2.2 Curriculum für Spitalpädiatrie

- mindestens 1 Jahr an dafür anerkannten Weiterbildungsstätten (inkl. mindestens 6 Monate Neonatologie, pädiatrische Intensivmedizin oder pädiatrische Notfallmedizin)
- höchstens 1 Jahr in einem Schwerpunktgebiet oder 1 Jahr Option (nicht fachspezifische Weiterbildung gemäss Ziffer 2.1.2.3)

##### 2.1.2.3 Option: Nicht fachspezifische Weiterbildung

Als Option kann die Weiterbildung in folgenden Fachgebieten angerechnet werden:

Kinderchirurgie, allgemeine Chirurgie, Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates, Pädiatrische Radiologie, Prävention und Gesundheitswesen, Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Pathologie, Medizinische Genetik, allgemeine Innere Medizin, Intensivmedizin, Neurologie, Gynäkologie und Geburtshilfe, Anästhesiologie, HNO sowie Dermatologie und Venerologie, Tropen- und Reisemedizin sowie klinische Pharmakologie und Toxikologie.

Anrechenbar ist ferner ein Forschungsjahr in der Kinder- und Jugendmedizin oder in einem der obgenannten Fachgebiete.

## **2.2 Weitere Bestimmungen**

### **2.2.1 Anerkennung der absolvierten Weiterbildung**

Die maximale Dauer der anrechenbaren Weiterbildung für die Basisweiterbildung und für die Sekundärweiterbildung ist für jede Weiterbildungsstätte auf der Liste der anerkannten Weiterbildungsstätten festgelegt. Mindestens 2 Jahre der fachspezifischen Weiterbildung sind an einer zentralen Weiterbildungsstätte zu absolvieren.

### **2.2.2 Klinikwechsel**

Mindestens 1 Jahr der fachspezifischen Weiterbildung muss an einer zweiten Weiterbildungsstätte absolviert werden. Eine Weiterbildung an einer anderen Abteilung der gleichen Klinik gilt nicht als Wechsel.

### **2.2.3 Logbook**

Jeder Kandidat führt ein Logbook, das die Lernziele der Basis- und Sekundärweiterbildung enthält und in dem alle je nach gewählter Laufbahn geforderten Lernschritte (inkl. Kurse und Fortbildungen) dokumentiert werden.

### **2.2.4 Kurse und Fortbildungen**

- Strukturierte Weiterbildung in Entwicklungspädiatrie, in pädiatrischer Notfallmedizin und in Neonatologie
- Weiter- oder Fortbildungsveranstaltungen von mindestens einem halben Tag Dauer im Umfang von total 10 Tagen

### **2.2.5 Teilzeittätigkeit**

Die gesamte Weiterbildung kann in Teilzeittätigkeit (mindestens 50%) absolviert werden (Art. 32 WBO).

## **3. Inhalt der Weiterbildung**

Der Kinder- und Jugendmediziner muss über Grundkenntnisse in allen Spezialitäten der Kinder- und Jugendmedizin verfügen und muss befähigt sein, die Indikation für diagnostische Massnahmen zu stellen, deren Durchführung anderen Fachärzten vorbehalten bleibt. Er muss fähig sein, Untersuchungsergebnisse von Spezialisten der Pädiatrie und von anderen Fachärzten in seinen Abklärungs- und Behandlungsplan zu integrieren.

### **3.1 Lernziele der Basisweiterbildung:**

Ziel der Basisweiterbildung ist es, allen künftigen Kinder- und Jugendmedizinern unabhängig von der gewählten Ausrichtung eine grundlegende Weiterbildung in Kinder- und Jugendmedizin zu vermitteln. Die detaillierten Lerninhalte, in Module aufgeteilt, sind in Anhang 1 aufgeführt.

Die Grundanforderungen, beschrieben in den Kapiteln 1 bis 13 von Anhang 1, müssen im Rahmen eines strukturierten Lehrplans an allen Weiterbildungsstätten der Primär-, Sekundär- oder Tertiärversorgung vermittelt werden. Kapitel 15 und 16 von Anhang 1 geben eine Übersicht über angeborene und erworbene Krankheiten des Kindes- und Jugendalters. Den Umgang mit diesen Pathologien muss der Anwärter in Facheinheiten / -abteilungen lernen, welche die Lernziele aus mehreren Modulen abdecken. Dabei kann ein Anwärter in einer Einheit / Abteilung für allgemeine Kinder- und Jugendmedizin selbstverständlich nicht verlangen, alle Krankheiten aus sämtlichen Modulen anzutreffen. Die Lernziele einiger Module müssen daher durch Lektüre und durch Kurse / Seminare abgedeckt werden.

### **3.2 Lernziele für Praxispädiater**

Das Programm konzentriert sich besonders auf die Kenntnisvermittlung über die Entwicklung des Kindes und des Adoleszenten, die Prävention, die Erziehung, die Familiendynamik sowie über die Situation des Kindes und des Jugendlichen und der Familie innerhalb der Gesellschaft. Um dieses Ziel zu erreichen, muss der Anwärter umfassende Erfahrungen in der ambulanten kinder- und jugendmedizinischen Praxis sammeln. Auf bestimmten Gebieten sind besondere Fähigkeiten zu erwerben, wie in Entwicklung, Wachstum, Anthropometrie, neurologische Bewertung der Motorik, pädiatrische Präventionsmassnahmen, Sozialpädiatrie, Gesundheitsförderung, Epidemiologie, Betreuung chronischer Krankheiten, Rehabilitation, Jugendmedizin, Psychiatrie und bildgebende Methoden für den Praxismediziner. Eine Weiterbildung in Praxismanagement und -organisation ist empfohlen.

### **3.3 Lernziele für Spitalpädiater**

Ziel ist die Erweiterung und Vertiefung der Kenntnisse und Erfahrungen auf den Gebieten Ätiologie, Pathogenese, Pathophysiologie, Symptomerkennung, Diagnostik, Differentialdiagnostik, Behandlung, Rehabilitationsmassnahmen und Prävention von Krankheiten sowie die Erreichung der fachlichen Kompetenzen, welche zur stationären und ambulanten Behandlung von Kindern und Jugendlichen im Spitalbereich erforderlich sind. Es ist nicht möglich, die Kenntnisse in allen Fachgebieten zu vertiefen, die in den Lernzielen aufgeführt sind. Der Anwärter muss daher prioritäre Fachgebiete auswählen. Gewisse Bereiche wie pädiatrische Notfallmedizin, Kinderintensivpflege und Neonatologie erfordern eine spezielle Fachkompetenz. Der Anwärter sollte eine Weiterbildung in Management und Organisation einer pädiatrischen Klinik absolvieren.

## 4. Prüfungsreglement

### 4.1 Prüfungsziel

Das Bestehen der Facharztprüfung ist ein Nachweis dafür, dass der Anwärter die notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten erworben hat, die Patienten im Fachgebiet Kinder- und Jugendmedizin kompetent und umfassend zu betreuen.

### 4.2 Prüfungsstoff

Der Prüfungsstoff ist in Kapitel 3.1 des Programms für die Basisweiterbildung und in Anhang 1 definiert.

### 4.3 Prüfungskommission

Die Prüfungskommission besteht aus 6 Mitgliedern und setzt sich zusammen aus 3 Praxis- und 3 Spitalpädiatern, darunter mindestens 1 Fakultätsvertreter. Mitglieder der Weiterbildungskommission der SGP können in die Prüfungskommission gewählt werden. Die Mitglieder der Prüfungskommission werden vom Vorstand der Fachgesellschaft für eine Amtsdauer von 4 Jahren gewählt. Sie können höchstens 2-mal für je 2 weitere Jahre gewählt werden. Der Prüfungskommission obliegen die Organisation der Prüfungen, die Auswahl der Examinatoren, das Erstellen oder die Auswahl von Prüfungsfragen und deren Korrektur sowie das Festlegen der Prüfungsgebühr in Absprache mit dem Vorstand der Gesellschaft. An den praktischen Prüfungen nehmen jeweils 3 Examinatoren teil: 2 Spitalärzte, wovon einer der Leiter des Prüfungsspitals ist, (maximal) 1 Vertreter einer zentralen Weiterbildungsstätte und 1 praktizierender Kinder- und Jugendmediziner. Aktuelle Weiterbildner des Anwärters sind als Examinatoren ausgeschlossen. Am schriftlichen, theoretischen Teil der Prüfung nehmen 1 Mitglied der Prüfungskommission sowie 1 Hilfsperson teil.

### 4.4 Prüfungsart

Die Prüfung besteht aus einem schriftlichen, theoretischen Teil von zwei Stunden Dauer und aus einem praktischen Teil von eineinhalb Stunden Dauer.

Das Wissen auf theoretischem Gebiet wird aufgrund von strukturierten von der Prüfungskommission oder in deren Auftrag erarbeiteten Fragen geprüft.

Die praktische Eignung wird anhand von 3 Patienten verschiedenen Alters aus der ambulanten kinder- und jugendmedizinischen Praxis evaluiert.

## **4.5 Prüfungsmodalitäten**

### **4.5.1 Zeitpunkt der Facharztprüfung**

Vor der Anmeldung zur Prüfung muss der Anwärter die Basisweiterbildung abgeschlossen haben. Das Bestehen des theoretischen Teils ist die Voraussetzung für die Anmeldung zur praktischen Prüfung. Dem Anwärter wird empfohlen, den theoretischen Teil der Prüfung frühestens im vierten, den praktischen Teil im fünften Weiterbildungsjahr zu absolvieren.

### **4.5.2 Zeit und Ort der Prüfung**

Der schriftliche, theoretische Teil der Prüfung erfolgt 1x pro Jahr gemeinsam für alle Kandidaten an einem jeweils zu bestimmenden Ort.

Die praktischen Prüfungen finden entsprechend der Anzahl der Kandidaten mehrmals pro Jahr in einem Spital oder einer pädiatrischen Praxis statt.

Die entsprechende Ankündigung erfolgt jeweils 6 Monate vor der Prüfung in der Schweizerischen Ärztezeitung.

### **4.5.3 Protokolle**

Das Protokoll der praktischen Prüfung wird von einem der prüfenden Vertreter der Prüfungskommission oder der Weiterbildungskommission geführt. Der Kandidat erhält eine Kopie des Protokolls zur Kenntnisnahme.

### **4.5.4 Prüfungsgebühren**

Die Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie erhebt für jeden Teil der Prüfung eine Gebühr, die von der Prüfungskommission und dem Vorstand festgelegt und zusammen mit der Ankündigung der Facharztprüfung in der Schweizerischen Ärztezeitung publiziert wird.

Wird die Anmeldung bis zu 3 Wochen vor Prüfungstermin aus dringenden Gründen zurückgezogen, wird die Prüfungsgebühr zurückerstattet. Erfolgt der Rückzug zu einem späteren Zeitpunkt, so befindet die Prüfungskommission über die Gebührenrückerstattung.

## **4.6 Bewertungskriterien**

Die Antworten des schriftlichen, theoretischen Teils werden von der Prüfungskommission beurteilt, der praktische Teil von den Examinatoren. Die Facharztprüfung gilt als bestanden, wenn beide Teile der Prüfung erfolgreich abgelegt werden. Die Beurteilung der beiden Teile der Prüfung sowie die Schlussbeurteilung lautet "bestanden" oder "nicht bestanden".

#### **4.7 Wiederholung der Prüfung und Beschwerde**

Die nicht bestandenen Teile der Prüfung können beliebig oft wiederholt werden.

Bei Wiederholung des praktischen Teils kann der Kandidat verlangen, von neuen Experten geprüft zu werden.

Das Ergebnis der Prüfung ist dem Kandidaten schriftlich zu eröffnen.

Der Entscheid über Nichtbestehen der Prüfung kann innert 30 Tagen bei der Einsprachekommission Weiterbildungstitel (EK WBT) angefochten werden.

Die Beschwerde an die eidgenössische Rekurskommission bleibt vorbehalten.

### **5. Kriterienraster für die Einteilung der Weiterbildungsstätten**

#### **5.1 Kategorieneinteilung**

Die Weiterbildungsstätten sind in 3 Kategorien eingeteilt:

- Zentrale Spitäler
- Regionale Spitäler
- Arztpraxen

Die Einteilung stützt sich auf die Bedeutung für die pädiatrische Versorgung in der Bevölkerung, das Weiterbildungsangebot, beschrieben im jeweiligen Weiterbildungskonzept, die Anzahl der Weiterbildungsstellen und die Leistungen der Weiterbildungsstätten.

## 5.2 Kriterienraster für die Anerkennung von zentralen und regionalen Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsstätte	zentral	regional
<b>Funktion</b>		
Tertiärversorgung	+	-
Sekundärversorgung	+	+
Primär(Grund)versorgung	+	+
Pädiatrische Spezialgebiete	+	-
<b>Patientenzahlen</b>		
Patientenzahl stationär und teilstationär	> 1'800	> 200
Ambulante Konsultationen	> 3'000	> 300
<b>Notfälle</b>		
24-Stunden-Dienst	+	-
Aufnahme zu üblichen Arbeitszeiten	+	+ <sup>1)</sup>
<b>Subdisziplinen</b>		
An der Weiterbildungsstätte vertretene pädiatrische Subdisziplinen mindestens	4	
<b>Ärztlicher Mitarbeiterstab</b>		
Leiter:		
Anstellung 100% an Weiterbildungsstätte und Vertretung ständig sichergestellt	+	-
• Facharzttitel für Kinder- und Jugendmedizin	+	+
• Geregelt Supervision-Stellvertretung	+	+
Oberärzte oder leitende Ärzte mit Facharzttitel für Kinder- und Jugendmedizin (in %)	400	100
Assistenzärzte (in %)	800	100
<b>Weiterbildung</b>		
Einrichtung eines Weiterbildungsnetzwerkes aus den regionalen Spitälern und den privaten Arztpraxen	+	-
Strukturierte Weiterbildung	+	+
Theoretische Weiterbildung: Stunden pro Woche mit entsprechender Freistellung	4	4
<b>Umfasst zwingend eine strukturierte Weiterbildung in:</b>		
Neonatologie (siehe Anhang 1, Kapitel 14.2)	+	-
Pädiatrischer Notfallmedizin (siehe Anhang 1, Kapitel 12)	+	-
Entwicklungs pädiatrie (siehe Anhang 1, Kapitel 2 und 14.3)	+	-
Organisation von Kursen über Praxis- und Krankenhausmanagement	+	-

<sup>1)</sup> Bestimmte Weiterbildungsstätten wie Abteilungen für Neonatologie oder Schulärztliche Dienste können auch ohne Notfalldienst anerkannt werden.

<b>Weiterbildungsstätte</b>	<b>zentral</b>	<b>regional</b>
Interdisziplinäre Weiterbildungskonferenzen	+	-
Regelmässige klinikinterne Weiterbildungskonferenzen	+	+
Möglichkeit zur Teilnahme an externen Weiterbildungskursen oder -seminaren	+	+
Fachzeitschriften-Bibliothek und Zugang zu elektronischen Dokumentationszentren vorhanden	+	+
Fachbücher-Bibliothek vorhanden	+	+
Regelmässige-Visite mit Oberarzt/Leiter	+	+
Regelmässige Röntgenrapporte mit Fachradiologen	+	-
Möglichkeit zu wissenschaftlicher Tätigkeit	+	-

Die regionale Weiterbildungsstätte gewährleistet hauptsächlich die Primär- und Sekundärversorgung. Sie ist möglichst in ein oder mehrere von den zentralen Weiterbildungsstätten eingerichteten Weiterbildungsnetzen eingebunden. Sie bietet Weiterbildungsplätze, die einen umfassenden Kenntniserwerb in der allgemeinen Betreuung pädiatrischer Patienten und deren psychosozialen Aspekten ermöglichen. Alle Weiterbildungsstätten pflegen eine Zusammenarbeit mit den niedergelassenen Ärzten der Region.

### 5.3 Kriterienraster für die Anerkennung der Arztpraxen

Die maximal anrechenbare Weiterbildungsdauer in einer Arztpraxis beträgt 6 Monate.

<b>Weiterbildner</b>	
• Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin	+
• Pädiatrische Praxis seit mind. 2 Jahren	+
• Fortbildungsnachweis gemäss FBO	+
Primär(Grund-)versorgung	+
Praxisanwesenheit des Weiterbildungners über die Gesamtdauer der Praxisassistenz (exkl. Stellvertretungszeit)	2/3
Praxisanwesenheit des Weiterbildungners über die tägliche Präsenzzeit des Assistenten	2/3
Bereitschaft und Möglichkeit, täglich fachspezifische Besprechungen mit dem Assistenten zu führen	+
Anzahl der Untersuchungszimmer mindestens	2
Durchschnittliche Anzahl der Patienten pro Assistent pro Tag	6 - 10
Möglichkeit zur durchgehenden Betreuung von Patienten pro Assistent durchschnittlich	6 - 10

#### 5.4 Maximale Dauer der anrechenbaren Weiterbildungsperioden (vgl. Liste der anerkannten Weiterbildungsstätten)

Die maximale Dauer ergibt sich aus dem jeweiligen Weiterbildungsangebot der Weiterbildungsstätten, das im Weiterbildungskonzept beschrieben ist. Die Höchstdauer hängt ab von der Grösse der Weiterbildungsstätte, der Anzahl der weiterbildenden Ärzte, der voll- oder nebenamtlichen Präsenz der weiterbildenden Ärzte, der Organisation einer strukturierten Weiterbildung, der Zugehörigkeit zu einem Weiterbildungsnetzwerk, der Möglichkeit für die Ärzte in Weiterbildung, auch in den anderen Weiterbildungsstätten des Netzwerkes eine strukturierte Weiterbildung zu absolvieren. Einige Weiterbildungsstätten erfüllen die Anforderungen mehrerer Kategorien. In diesem Fall kann der Anwärter dort seine Basisweiterbildung und einen Teil der Sekundärweiterbildung oder einen Teil seiner Basisweiterbildung und die gesamte Sekundärweiterbildung durchlaufen.

#### 6. Schwerpunkte

- [pädiatrische Endokrinologie-Diabetologie \(Anhang 2\)](#)
- [pädiatrische Gastroenterologie \(Anhang 3\)](#)
- [pädiatrische Kardiologie \(Anhang 4\)](#)
- [Neonatologie \(Anhang 5\)](#)
- [Pädiatrische Nephrologie \(Anhang 6\)](#)
- [Neuropädiatrie \(Anhang 7\)](#)
- [Pädiatrische Onkologie-Hämatologie \(Anhang 8\)](#)
- [Pädiatrische Pneumologie \(Anhang 9\)](#)

#### 7. Übergangsbestimmungen

Wer die Weiterbildung gemäss altem Programm bis am 30. Juni 2007 abgeschlossen hat, kann die Erteilung des Facharztstitels nach den [alten Bestimmungen vom 1. Juli 2001](#) verlangen.

Revisionen: 9. März 2005 (Ziffern 2.1.1, 2.1.2.3 und 2.2.4; genehmigt durch Büro KWFB)

# **Anhang 1**

## **Lernziele der Weiterbildung zum Facharzt Kinder- und Jugendmedizin**

Erwerb der notwendigen Kenntnisse und Erfahrung zur Beurteilung der somatischen, sozialen, psychologischen und intellektuellen Entwicklung von Kindern und Jugendlichen. Aneignung von Wissen über Aetiologie, der Pathogenese, Pathophysiologie, Symptomatologie, Diagnostik, Therapie und Prävention von angeborenen und erworbenen Krankheiten der Kindheit und der Adoleszenz.

### **PROGRAMM**

#### **1. Grundkenntnisse**

##### **1.1 Empathie**

- Verständnis für die spezifischen Aspekte der Bedürfnisse des Kindes.
- Fähigkeit zum Aufbau und Erhalten eines Vertrauensverhältnis zum Kind und seiner Familie.

##### **1.2 Berufliche Kommunikation**

- Erlernen, eine professionelle Beziehung zum Kind und dessen Bezugspersonen herzustellen, mit dem Ziel eine eingehende Anamnese erheben, eine somatische Untersuchung durchführen und eine angemessene Betreuung gewährleisten zu können.
- Erlernen, in einer für das Kind und dessen Bezugsperson verständlichen Art und Weise zu sprechen sowie angemessenes Interesse und Mitgefühl zu bezeugen.
- Erlernen, unterstützend zuzuhören und in angemessener Weise auf Ängste, Erwartungen und Frustrationen einzugehen; dies durch 1. Einbezug des Kindes und dessen Bezugspersonen in Entscheidungsprozesse, 2. der Situation angepasster Abgabe von Information und 3. Einholen des Einverständnisses bezüglich diagnostischem und therapeutischem Vorgehen.

##### **1.3 Prinzipien des Gesprächs in speziellen und extremen Situationen**

- Erlernen, ein Erstgespräch zu führen, dem im Falle von Missbildungen, Behinderungen, Krebserkrankungen, emotionellen Problemen, unheilbaren Krankheiten, Misshandlung, lebensbedrohlichen Situationen und Krankheiten im Endstadium grosse Bedeutung zukommt.
- Ein ganz spezielles Einfühlungsvermögen ist im Gespräch mit Jugendlichen notwendig.

#### **1.4 Verständnis anderer Kulturen**

- Eine nicht diskriminierende Haltung entwickeln gegenüber Patienten und dessen Bezugspersonen, welche einer anderen sozialen Schicht angehören oder anderen ethnischen Ursprungs sind.

#### **1.5 Die Rechte des Kindes kennen (UNO-Deklaration)**

#### **1.6 Ethische Prinzipien**

- Bei wissenschaftlichen Arbeiten die Deklaration von Helsinki beachten.
- Die Regeln respektvoller zwischenmenschlicher Umgangsformen beachten.
- Den Entscheidungen der ethischen Komitees und Gutachter folgen.
- Gewissenhafte Entscheide fällen, wenn es um lebensrettende Massnahmen, um würdiges Sterben, um Organtransplantation und um Gentechnologie geht.

#### **1.7 Berufliche Schweigepflicht und Vertraulichkeit beachten**

#### **1.8 Loyale Haltung gegenüber Mitarbeitenden**

- Eine gute Zusammenarbeit mit Kollegen und medizinischem Personal im Arbeitsumfeld herstellen und pflegen und Kritiken in Abwesenheit betroffener Personen unterlassen.

#### **1.9 Selbstkritik**

- Die eigenen Grenzen erkennen und lernen, um Rat und Hilfe zu bitten und eigene Fehler einzugestehen.

#### **1.10 Pflege der persönlicher Körperhygiene**

#### **1.11 Verantwortung mit Fachpersonen des Gesundheits- und Sozialwesens teilen und deren Kompetenzen anerkennen**

#### **1.12 Gute Beziehungen zu Selbsthilfegruppen und Elternorganisationen pflegen**

#### **1.13 Bewusstsein für die Gesundheitskosten entwickeln**

- Erlernen, Probleme durch Verwendung der geeigneten Mittel zu lösen und dabei unnötige Untersuchungen zu vermeiden.

#### **1.14 Unterricht**

- Erlernen, medizinische Probleme klar und verständlich darzustellen.

#### **1.15 Dokumentation**

- Erlernen, Krankengeschichten zu führen (inbegriffen Anamnese, somatische Untersuchung und Verlauf) und medizinische Berichte klar und verständlich zu formulieren.

### **1.16 Qualitätssicherung**

- Die Wirksamkeit seiner Therapiepläne durch sachgerechte Aufzeichnungen und periodische Kontrollen überprüfen.

### **1.17 Medizinische Reglemente**

- Erlangung der Kenntnisse der Gesetze und Reglemente, die die ärztliche Tätigkeit betreffen.

### **1.18 Weitergabe von Informationen**

- Erlernen, objektive Informationen zu erteilen; wissen, wem diese Informationen mitgeteilt werden dürfen; gewissenhaft die berufliche Vertraulichkeit respektieren.

### **1.19 Bereitschaft und Verpflichtung zur medizinischen Weiter- und Fortbildung**

- Bereitschaft, sein medizinisches Wissen durch Selbststudium sowie durch angebotene Weiter- und Fortbildung während der ganzen beruflichen Laufbahn regelmässig zu aktualisieren und zu erweitern.

### **1.20 Mittel um "evidence based" Medizin zu praktizieren**

- Gebrauch und Interpretation von Referenzwerten, epidemiologischen und statistischen Daten.
- Beurteilung der Wertigkeit und Fehlerquellen klinischer Studien.
- Fähigkeit gesuchte medizinische Informationen in Datenbanken zu finden.

## **2. Kenntnis der normalen Entwicklung und deren Varianten**

### **2.1 Stadien der anatomischen und funktionellen pränatalen Entwicklung**

- Normale Entwicklung
- Kenntnis der kritischen Phasen
- Kenntnis von Risiken und äusseren Einflüssen
- Präventionsprogramme

### **2.2 Beurteilung des Entwicklungsstandes des Neugeborenen und der neonatalen Adaptation**

- Bestimmung des Gestationsalters
- Beurteilung der Vitalzeichen (z. B. Apgarscore)
- Kenntnis der somatischen und neurologischen Reifezeichen
- Postnatale Adaptation von Atmung, Kreislauf, usw.

### **2.3 Wachstum**

- Normales Wachstum und physische Entwicklung während des Säuglingsalters, der Kindheit und der Adoleszenz
- Faktoren, welche das Wachstum während diesen verschiedenen Abschnitten bestimmen
- Häufige und wichtige Ursachen von Abweichungen des normalen Wachstums
- Wirkung sozialer und emotionaler Entbehrungen auf das Wachstum
- Einfluss genetischer, ethnischer, pränataler und postnataler Faktoren
- Genaue Messung von Länge, Gewicht und Kopfumfang
- Berechnung der Körperoberfläche
- Benutzung der Wachstumskurven
- Bestimmung des Knochenalters als Mass der Skelettreifung
- Zahnreifung

### **2.4 Altersbedingte Änderungen der Körperzusammensetzung und der Anatomie**

### **2.5 Psychomotorische Entwicklung**

- Kenntnis der Meilensteine der Entwicklung
- Kenntnis der normalen Entwicklung, von Normvarianten und Abweichungen in sämtlichen Bereichen (Motorik, Sprache, Emotionalität, Sozialkompetenz, usw.).
- Einfluss von genetischen Faktoren und des Umfeldes
- Kenntnis verschiedener Methoden zur Beurteilung der Entwicklung: Anamnese, klinische Beobachtung, standardisierte Tests.
- Früherkennung der Entwicklungsstörungen durch Beobachtung der Grob- und Feinmotorik, der Spielgewohnheiten, der Sprache und des Sozialverhaltens
- Altersentsprechende physiologische und pathologische Reflexe und motorische Reaktionen
- Seh- und Hörteste in verschiedenen Altersstufen
- Durchführung, Auswertung und Interpretation altersentsprechender Screeningtests zur Beurteilung der Entwicklung
- Häufige Ursachen von Entwicklungsstörungen

### **2.6 Pubertät und Sexualität**

- Normaler Ablauf und Normvarianten der Pubertätsentwicklung beider Geschlechter
- Wachstum während der Pubertät
- Beurteilung der Pubertätsstadien (Tanner)
- Gynäkomastie (Beurteilung und Betreuung)
- Psychologische Aspekte: sexuelle Identität, Unabhängigkeit, Ideale, Gefühle
- Kenntnis der Sexualentwicklung der Jugendlichen

- Besondere Aspekte des Verhaltens Jugendlicher: Alkohol, Tabak, Drogen, Sexual- und Risikoverhalten

### **2.7 Psychodynamik der Familie eines kranken Kindes**

- Erkennen der Struktur, der sozialen Bedingungen, der Erziehungsmassnahmen und des Umfeldes der Familie
- Kenntnis der Ängste, Klagen und Erwartungen der Bezugspersonen des Kindes
- Einschätzung der Fähigkeit der Familienmitglieder eine akute oder chronische Krankheit des Kindes zu verstehen und ihr zu begegnen sowie der Bereitschaft zur Befolgung der therapeutischen Vorschläge

### **2.8 Verhalten des Kindes**

- Normales Verhalten und emotionale Entwicklung
- Übliche Verhaltensprobleme in den verschiedenen Altersstufen
- Besonderheiten des Verhaltens in der Adoleszenz: Normalverhalten, Risikoverhalten.

## **3. Kenntnis der Betreuung von gesunden und kranken Kindern und Jugendlichen**

### **3.1 Prinzipien der Betreuung von gesunden Kindern und Jugendlichen verschiedenen Alters**

- Körperfunktionen
- Körperhygiene
- Hautpflege
- Windeln und Kleidung
- Schlafstellung
- Umgebungstemperatur
- Übung der Stuhl- und Urinkontrolle

### **3.2 Betreuung des Neugeborenen und des Frühgeborenen**

- Kenntnis der spezifischen Bedürfnisse in diesem Alter

### **3.3 Betreuung kranker Kinder und Jugendlicher**

- Instruktion der Eltern betreffend Anzeichen, welche eine ärztliche Konsultation erfordern
- Kenntnis der Grundsätze für eine Erstbeurteilung und Triage: Beurteilung des Bewusstseinszustandes, der Aktivität, der Temperatur, von Hautveränderungen, des Bewegungsmusters, der Nahrungsaufnahme, des Verhaltens, von Erbrechen, von Qualität und Häufigkeit von Stuhlgang und Miktion, des Aspektes des Abdomens, von Oedemen, der Atmung, von Veränderungen des Schreiverhaltens.

### **3.4 Prinzipien der psychosozialen Betreuung**

- Kenntnis der elementaren Bedürfnisse des Säuglings, des Kindes und des Jugendlichen
- Beziehung zwischen Eltern und Kind bzw. Jugendlichen
- Prävention von Regressionsphänomenen im emotionalen Bereich und im Bereich der Entwicklung bei Kindern und Jugendlichen mit einer akuten oder chronischen Krankheit

### **3.5 Sexualität**

- Tägliche Körperhygiene
- Angebrachte Kleidung
- Sexualaufklärung
- Beratung in Schwangerschaftsverhütung

## **4. Kenntnisse der normalen Ernährung und Nahrungsaufnahme**

### **4.1 Altersgerechter Bedarf und Ernährungsempfehlungen**

- Wasser und Elektrolyte, Kalorien
- Nahrungsmittel: Kohlenhydrate, Fette, Proteine, Vitamine, Spurenelemente

### **4.2 Ernährung des Neugeborenen und Säuglings**

- Prinzipien der Ernährung und deren Umsetzung
- Stillen
- Ernährung mit künstlicher Milch: Milcharten und Indikationen
- Beigaben von Vitaminen und Spurenelementen

### **4.3 Ernährung des Kindes und des Jugendlichen und Fähigkeit zur Zusammenstellung eines altersgerechten Ernährungsplanes**

## **5. Kenntnisse und Fähigkeiten in Sozial- und Präventivpädiatrie**

### **5.1 Hygiene des kranken und gesunden Kindes und Jugendlichen**

- Zahnhygiene und Prävention der Zahnkaries
- Prävention der Infektionskrankheiten im Alltag
- Meldepflicht gewisser Infektionskrankheiten
- Umgebungsuntersuchungen
- Vorbeugung von Krankheitsübertragung im Spital, Isolationsrichtlinien

- Vermeidung von nosokomialen Infektionen bei Risikopatienten (mit Immundefekten) und auf Intensivstationen

## **5.2 Soziale Umgebungsfaktoren, welche Gesundheit und Krankheiten beeinflussen**

- Ursachen und Auswirkungen der Umgebung auf die Gesundheit und die Entwicklung von Risikogruppen
- Präventionsstrategien
- Familienmerkmale: Grösse, Organisation der Familie, Alleinerziehende, Stabilität, neue Beziehung, zersplitterte Familien, häufiger Wohnortwechsel, Armut, Erziehung, Sozialstatus, Arbeitslosigkeit, Beschäftigung, Umfeld
- Erziehungsgewohnheiten (starr, überbehütend, Vernachlässigung, Gewalt, Misshandlung usw.)
- Geographische Faktoren (ländliche, städtische Verhältnisse)
- Kulturelle und ethnische Faktoren

## **5.3 Regionale Epidemiologie**

- Demographische Daten
- Daten betreffend Mortalität von Neugeborenen, Säuglingen, Kindern und Jugendlichen
- Daten betreffend Prävalenz von Krankheiten
- Kenntnis der Endemien und Epidemien

## **5.4 Gültige regionale Gesundheitsprogramme**

- Allgemeines und selektives Neugeborenenenscreening für kongenitale Stoffwechsel- und Infektionskrankheiten
- Nationales Präventionsprogramm und Impfprogramm
- Früherkennung von Hör- und Visusstörungen, der Mukoviszidose, der Neuroblastome, usw

## **5.5 Plötzlicher Kindstod**

- Einteilung und Risikofaktoren
- Prävention

## **5.6 Früherkennung von Entwicklungsstörungen**

- Frühmassnahmen bei Entwicklungsstörungen
- Frühe psychologische und pädagogische Unterstützung der Familie
- Interdisziplinäre Arbeit ("Vernetzung")

### **5.7 Früherkennung von Krankheiten**

- Kenntnis und Diagnostik von Krankheiten deren Früherkennung wichtig ist
- Erkennen von Individuen und Gruppen mit erhöhtem Risiko
- Kenntnis der nachteiligen physischen, psychischen, geistigen und sozialen Auswirkungen einer späten Erkennung und Intervention
- Betreuung von Kindern mit erhöhtem Risiko

### **5.8 Impfen**

- Durchführung der Impfungen
- Nationaler Impfkalender
- Indikationen und Kontraindikationen

### **5.9 Umweltverschmutzung**

- Durch Umweltverschmutzung verursachte Krankheiten
- Auswirkungen der Umweltverschmutzung
- Prophylaktische Massnahmen
- Spezifische regionale Probleme

### **5.10 Verhütung von Unfällen und Vergiftungen**

- Epidemiologische Daten
- Altersabhängige Ursachen von und Risiken für Unfälle und Vergiftungen
- Risikoverhalten Jugendlicher
- Wirksame Präventivmassnahmen

### **5.11 Aspekte des Kinderschutzes**

- Kenntnis des regionalen Netzwerkes von Gesundheitsversorgung, Schule sowie sozialen und rechtlichen Institutionen
- Erziehungsgrundlagen und pädagogische Prinzipien
- Allgemeine Ursachen von Vernachlässigung und Misshandlung
- Erkennung von misshandelten Kindern
- Erkennung der physischen, emotionellen und geistigen Misshandlung
- Erkennung der sexuellen Ausbeutung
- Folgeerscheinungen von Misshandlung und Ausbeutung
- Vorbeugung von Vernachlässigung und Misshandlung
- Teamarbeit mit Sozialarbeitern, Psychologen, Rechtsvertretern und anderen Fachpersonen

### **5.12 Kind und Spital**

- Indikationen zur Spitaleinweisung
- Rechte des Kindes im Spital
- Rooming in
- Vorbeugung mangelnder Zuwendung

### **5.13 Miteinbezug der Eltern**

- Verständliche, dem Wissen und Alter angepasste Information von Patient und Eltern (informed consent, Vertrauen)

### **5.14 Betreuung und Behandlung von Patienten mit chronischen, behindernden und prognostisch schlechten Erkrankungen**

- Unterstützung der Familie
- Multidisziplinäres Vorgehen unter Einbezug von unterstützenden Organisationen und Institutionen
- Organisation einer Heimbehandlung

## **6. Fertigkeit eine allgemeinpädiatrische Anamnese zu erheben und einen allgemeinpädiatrischen Status durchzuführen**

### **6.1 Anamnese**

- Hervorheben der Aspekte, die zur Konsultation bzw. Zuweisung geführt haben (Konsultations-/Zuweisungsgrund)
- Vollständige Anamnese, einschliesslich prä-, peri- und postnataler Anamnese, Entwicklungs-, Ernährungs-, Impf-, Sozial- und Familienanamnese
- Anamnese bei Jugendlichen

### **6.2 Körperliche Untersuchung**

- Grundlagen und Besonderheiten beim Kind und Jugendlichen
- Vitalfunktionen
- Rasche Erkennung des gesunden, kranken oder vital gefährdeten Kindes
- Vollständige Untersuchung der verschiedenen Systeme unter Berücksichtigung des Schweregrades der Krankheit und des Alters des Kindes
- Beurteilung der Entwicklung, des Bewusstseinszustandes, des Verhaltens und des Gefühlszustandes
- Messung von Länge, Gewicht sowie Blutdruck
- Spezifische Untersuchung des Neugeborenen

## **7. Kenntnisse und Fertigkeiten von Techniken zur Gewinnung von Untersuchungsmaterial**

### **7.1 Blutuntersuchungen**

- Blutentnahme an Fingerspitze oder Ferse
- Venenpunktion
- Kenntnis der für die verschiedenen Untersuchungen minimal notwendigen Blutmengen
- Kenntnis der Transportmedien und der Lagerungsbedingungen für die verschiedenen Tests

### **7.2 Gefäßzugänge**

- Arterielle Punktion
- Nabelvenen-/arterienkatheterisierung

### **7.3 Urinsammlung**

- Geeignete Sammelmethode: Mittelstrahl, Säcklein, Katheter, suprapubische Punktion
- Kenntnis der für die verschiedenen Tests geeigneten Aufbewahrung des Urins

### **7.4 Liquorgewinnung**

- Lumbalpunktion
- Kenntnis der für die verschiedenen Tests geeigneten Aufbewahrung des Liquors

### **7.5 Knochenmarkspunktion**

### **7.6 Pleurapunktion**

### **7.7 Punktion von Abszessen und Zysten**

## **8. Kenntnisse der Labordiagnostik**

### **8.1 Praxis der Routineanalysen**

- Urinuntersuchung: Screening mit Stix, Urinsediment, Zählkammer
- Blutuntersuchung: Hämatokrit, Hämoglobin, Leukozytenzählung und -differenzierung im Ausstrich
- Hautteste: Tuberkulintest und andere Intra- und Epikutanteste, Pricktest. Untersuchung von Flüssigkeit aus Hautblasen
- Stoffwechseluntersuchungen, Glucotest und andere Papierstreifenteste

## **8.2 Fähigkeit, Laborwerte zu interpretieren**

- Kenntnis der Normvarianten von Laborwerten
- Interpretation von chemischen Blutuntersuchungen betreffend
  - Organfunktionen (Leber, Niere, Pankreas, Knochen, Muskel)
  - Entzündungszeichen
- Interpretation von Blutgasanalysen
- Interpretation von Urinuntersuchungen
- Interpretation von Liquoruntersuchungen
- Interpretation von hämatologischen Blutuntersuchungen

## **9. Kenntnisse der bildgebenden Untersuchungstechniken**

### **9.1 Radiologische Diagnostik**

- Interpretation von Röntgenbildern
- Strahlenschutz

### **9.2 Ultraschall**

- Grundkenntnisse

### **9.3 Grundkenntnisse der übrigen bildgebenden Methoden**

- CT, MRI, Isotopen-Szintigraphien

## **10. Beherrschen üblicher Behandlungstechniken**

- Injektionen
- Infusionen
- Transfusionen

## **11. Kenntnisse der Pharmakotherapie bei Kindern und Jugendlichen**

- Spezifische Aspekte der Pharmakokinetik und Dosierung von Medikamenten in der Pädiatrie
- Kontraindikationen und Nebenwirkungen von Medikamenten
- Verabreichungsarten von Medikamenten
- Symptomatische Behandlung unspezifischer Symptome wie:
  - Hohes Fieber
  - Schmerzen

## **12. Beherrschung pädiatrischer Notfälle**

### **12.1 Differentialdiagnose**

### **12.2 Grundlagen der Reanimation**

- Allgemeine Massnahmen (Temperatur, Lagerung, usw.)
- Mund-zu-Mund- oder Mund-zu-Nase-Beatmung
- Maskenbeatmung
- Intubation
- Herzmassage
- Primäre medikamentöse Reanimation

### **12.3 Vorbereitung und Betreuung bei Transporten**

### **12.4 Verschiedene Arten des Schockes (anaphylaktisch, kardiogen, usw.)**

### **12.5 Dehydratation**

### **12.6 Ateminsuffizienz**

### **12.7 Erste Hilfe bei Unfällen**

- Verletzungen
- Vergiftungen
- Ertrinken
- Verbrennungen und Verbrühungen
- Fremdkörperaspiration

### **12.8 Krampfanfälle**

### **12.9 Bewusstseinsstörungen**

### **12.10 Hyperpyrexie**

### **12.11 Akutes Abdomen**

### **12.12 Metabolische Entgleisung**

### **12.13 Suizidversuch**

## **13. Intensivmedizin**

**13.1 Betreuung pädiatrischer Notfälle inklusive der Fähigkeit fortgeschrittene Reanimationsmassnahmen durchzuführen und zu instruieren**

**13.2 Genaue Kenntnisse der Ätiologie, Pathophysiologie, Diagnose und Differentialdiagnose, Prävention und Therapie pädiatrischer Affektionen, Multiorganerkrankungen sowie perioperativer Probleme die eine Intensivüberwachung benötigen.**

- Beurteilung des Schweregrades des Notfalls, Indikation zu Intensivmassnahmen und -therapie
- Ateminsuffizienz
- Reanimationsmassnahmen und künstliche Beatmung in jedem Alter
- Schmerzbekämpfung und Sedation
- Flüssigkeits-, Elektrolyt- und Säure-Basenhaushalt
- Blutungen, Hämolyse und Gerinnungsstörungen
- Herzkreislauferkrankungen und Schockzustände
- Traumatische Läsionen und akute neurologische Leiden
- Bewusstseinsverlust und Koma
- Hirndruckmessung
- Vergiftungen und Antidote
- Behandlung von Verbrennungen und Verbrühungen und Indikation zur Hospitalisation
- Akutes Abdomen
- Akute Niereninsuffizienz
- Grundkenntnisse der extrakorporellen Ersatztherapien inklusive ECMO
- Akute Leberinsuffizienz
- Überwachung schwerkranker Kinder mittels invasiver und nicht invasiver Methoden
- Prävention und Therapie lebensbedrohlicher Erkrankungen
- Parenterale Ernährung
- Transport von Neugeborenen und schwerkranken Kinder
- Akuter Kindstod und akutes lebensbedrohliches Ereignis (ALTE) des Säuglings
- Feststellung des Hirnstods

**14. Kenntnis der Aetiologie, der Pathophysiologie, der Symptome, der Diagnosen, der Differentialdiagnosen, der Vorbeugung und Behandlung von erworbenen und angeborenen Krankheiten**

## **14.1 Genetische Störungen, Missbildungen und Dysmorphie-syndrome**

### 14.1.1 Kenntnisse

- Verständnis der molekularen Grundlagen der Erbkrankheiten
- Häufige und wichtige genetische Krankheiten
- Früherkennung genetischer Krankheiten
- Diagnostische Methoden, z. B. Chromosomenuntersuchung, Molekularbiologie
- Möglichkeiten von Frühmassnahmen und Unterstützung der Familie
- Begleitende psychosoziale Probleme

### 14.1.2 Besondere Fähigkeiten

- Erkennen der Zeichen und Symptome der häufigen genetischen Krankheiten und Dysmorphiesyndromen
- Erstellen und interpretieren eines Stammbaumes

### 14.1.3 Grundsätzliche Haltung

- Die persönliche Einstellung des Arztes gegenüber behinderten und missgebildeten Kindern und Jugendlichen, sein Verhalten, die Art der Information und Zuwendung, welche er der Familie zuteil werden lässt, sind entscheidend für die Akzeptanz der Krankheit durch die Eltern und für deren Compliance.

## **14.2 Krankheiten des Neugeborenen**

### 14.2.1 Kenntnisse

- Risikoschwangerschaft
- Risikofaktoren für Frühgeburtlichkeit
- Indikation zur Überweisung der Schwangeren und des Kindes an ein perinatologisches Zentrum
- Vorbeugung von Infektionskrankheiten
- Vorbeugung der Adaptationsstörungen
- Screeningprogramme
- Erkennen von Risikogeburten
- Adaptationsprobleme, metabolische Störungen, Temperatur, Ikterus, Körperfunktionen wie Atmung, Saugreflex, Schluckakt, Verdauung, Stuhlgang, etc.
- Ernährungsprobleme
- Infektionen
- Spezifische Probleme der Frühgeborenen, Mangelgeborenen, makrosomen und übertragenen Neugeborenen
- Prinzipien der Unterstützung der Körperfunktionen extremer Frühgeborener
- Prinzipien der Unterstützung der Körperfunktionen kranker Neugeborener
- Pharmakotherapie und Behandlung Neugeborener

- Erkennung, Beschreibung und Dokumentation von physischen Zeichen von häufigen genetischen Erkrankungen und Dysmorphiesyndromen

#### 14.2.2 Besondere Fähigkeiten

- Beurteilung der Vitalzeichen
- Reanimation des Neugeborenen
- Routinemassnahmen nach der Geburt
- Unterstützung der Vitalfunktionen
- Anwendung von nichtinvasivem Monitoring
- Anwendung und Einrichtung einer invasiven und nicht invasiven Überwachung
- Beurteilung der somatischen Zeichen, des intrauterinen Wachstums, des Gestationsalters, der Reifezeichen, des Entwicklungsstandes und des neurologischen Zustandes
- Teamarbeit mit den Geburtshelfern, besonders bei Risikogeburten
- Indikationen zur Überweisung an eine Intensivpflegestation
- Transport kranker Neugeborener
- Erkennen von chirurgischen Notfällen
- Pleuradrainage
- Austauschtransfusion
- Interpretation Schädelultraschall
- Beratung der Mütter betreffend Ernährung und allgemeiner Pflege ihres Säuglings
- Nachkontrolle von Neugeborenen mit erhöhtem Risiko betreffend Langzeitfolgen

### 14.3 Entwicklungsstörungen

#### 14.3.1 Kenntnisse

- Allgemeine Ursachen der Entwicklungsstörungen
- Allgemeine Erscheinungsformen und Epidemiologie
- Bedeutung der psychologischen und pädagogischen Unterstützung
- Rehabilitationsmassnahmen: Physiotherapie, Logopädie und andere Therapieangebote
- Gesundheitsdienste und spezielle Organisationen und Institutionen für Kinder mit Entwicklungsstörungen und behinderte Kinder und Jugendliche

#### 14.3.2 Besondere Fähigkeiten

- Erkennen und Beurteilen des Spektrums der normalen und abnormalen Entwicklung und der typischen pathologischen Erscheinungsbilder
- Interpretation der diagnostischen Tests und der bildgebenden Methoden

### 14.3.3 Grundsätzliche Haltung

- Verständnis dafür, dass die Varianten des Wachstums, der Entwicklung und der Pubertät für die Kinder, Adoleszenten, deren Familien und übrigen Bezugspersonen ein Problem sein und langfristig Auswirkungen auf die psychologische Entwicklung haben können
- Besonderes Mitgefühl und Verständnis für die Familien von behinderten Kindern und Jugendlichen

## 14.4 Ernährungsstörungen

### 14.4.1 Kenntnisse

- Nahrungsbedarf von Frühgeborenen und Mangelgeborenen
- Beurteilung von Klinik und Laborwerten bezüglich Ernährungszustand
- Nahrungsbedarf bei akuten und chronischen Krankheiten und katabolen Zuständen
- Häufige Ernährungsprobleme
- Wechselwirkungen zwischen Ernährungsweisen und Krankheiten (Mangelerkrankungen, Adipositas, Arteriosklerose)
- Prinzipien und Änderungen der Ernährungsweise bei der Behandlung der verschiedenen Krankheiten
- Definition der Unter- und Fehlernährung
- Probleme bei alternativen und vegetarischen Diäten
- Essstörungen bei Adoleszenten

### 14.4.2 Besondere Fähigkeiten

- Ernährungsanamnese zur Ermittlung der Zufuhr wichtiger Nahrungsbestandteile
- Beurteilung des Ernährungs- und Hydratationszustandes

### 14.4.3 Grundsätzliche Haltung

- Erkenntnis, dass eine gute Ernährung während der Kindheit zur Vermeidung von Krankheiten im Erwachsenenalter beiträgt. Gegen Ernährungsgewohnheiten einschreiten, welche für Kind und Jugendliche nicht angebracht sind

## 14.5 Krankheiten des Verdauungstraktes und der Leber

### 14.5.1 Kenntnisse

- Physiologie und funktionelle Entwicklung des Verdauungstraktes
- Beurteilung des Stuhles
- Pathologische Vorgänge bei Gastroenteritiden, bei Absorptions- und Verdauungsstörungen
- Erkennung von Krankheiten mit typischen Symptomen: akute und chronische Durchfälle, Verstopfung, Erbrechen, Bauchschmerzen, Tumor in abdomine, Ileus, Ikterus und Hepatomegalie
- Erkennen der Notwendigkeit zur Zusammenarbeit mit einem Kinderchirurgen

### 14.5.2 Besondere Fähigkeiten

- Erkennen und interpretieren der Hauptsymptome des Verdauungstraktes
- Schätzung des Dehydratationsgrades
- Klinische Untersuchung des Abdomens inklusive Rektaluntersuchung
- Interpretation von Laboruntersuchungen und bildgebenden Verfahren bezüglich Verdauungstrakt und Leber

## 14.6 Krankheiten der Atemwege

### 14.6.1 Kenntnisse

- Embryologie und Wachstum der Atemwege
- Altersabhängige Grundlagen der Atemphysiologie (Ventilation, Durchblutung, Gasaustausch, Atemvolumen, Blutgase)
- Anatomie der Atemwege inklusive häufige Fehlbildungen: Laryngomalazie, Tracheomalazie, Kompression der Bronchien, tracheo-ösophageale Fisteln
- Missbildungen der Atemwege und des Thorax, inklusive Zwerchfellhernien
- Atemnotsyndrom des Säuglings
- Überwachung der Atmung
- Mechanische und immunologische Krankheiten der Atemwege
- Infektionskrankheiten der Atemwege, inklusive Epiglottitis, viraler und bakterieller Laryngotracheobronchitis, Sinusitis, Rhinitis, Pneumonie
- Tuberkulose inklusive Untersuchungen, Umgebungsuntersuchungen und Grundlagen der Therapie
- Fremdkörperaspiration
- Inhalation toxischer Substanzen
- Ertrinkungsunfall
- Erkrankungen der Pleura
- Krankheiten der pulmonalen Blutgefäße
- Erkennen der wichtigen respiratorischen Symptome und der verschiedenen Graden der Ateminsuffizienz, inklusive Neugeborenenapnoe und obstruktive Apnoe
- Früherkennung und Diagnose der Mukoviszidose, Grundlagen der Behandlung
- Pathophysiologie und Diagnose der Atemwegsallergien, inklusive Asthma bronchiale
- Bronchiale Hyperreaktivität
- Einfluss des Rauchens und der Luftverschmutzung auf Lungenkrankheiten
- Indikationen für diagnostische Abklärungen, inklusive bildgebende Verfahren, Lungenfunktionsprüfung, Bronchoskopie
- Grundlagen der Anwendung von Aerosolen (Inhalationstherapeutika)

#### 14.6.2 Besondere Fähigkeiten

- Erkennen der Symptome von Lungenkrankheiten und klinische Untersuchungstechniken
- Interpretation der Resultate von bildgebenden Verfahren, Blutgasanalyse und Lungenfunktionsprüfungen
- Durchführung und Interpretation von Tuberkulintesten
- Interpretation des Schweisstests
- Fähigkeit, Kurz- und Langzeitbehandlungen zu verschreiben und zu erklären
- Behandlung schwerer Lungenerkrankungen inklusive Grundprinzipien der assistierten Beatmung
- Tracheotomiepflege

#### 14.6.3 Grundsätzliche Haltung

- Kenntnis der Auswirkungen von chronischen Atemwegserkrankungen auf Kind und Familie
- Einsicht in die Bedeutung der Schulung von Eltern und Kindern im Umgang mit einer chronischen Atemwegserkrankung

### 14.7 Herz-Kreislaferkrankungen

#### 14.7.1 Kenntnisse

- Anatomie, Physiologie und Pathophysiologie des foetalen Kreislaufes und der postpartalen Kreislaufveränderungen
- Kenntnis der klinischen Zeichen angeborener und erworbener Herzerkrankungen
- Anatomie und funktionelle Folgen einfacher Herzfehler
- Assoziation von Herzerkrankungen mit anderen Pathologien
- Kenntnis der altersabhängigen Normwerte von Herzfrequenz und Blutdruck
- Indikationen für kardiologische Abklärungen
- Kenntnis der Indikationsstellung und Durchführung einer Endokarditisprophylaxe
- Kenntnis der einfachen Pharmakotherapie in der Kinderkardiologie
- Kenntnis der physischen und psychischen Folgen der Herzfehler auf Wachstum und Entwicklung des Kindes sowie der ganzheitlichen Betreuung der Familie

#### 14.7.2 Besondere Fähigkeiten

- Klinische Erkennung kardialer Symptome und der Herzinsuffizienz
- Erkennen eines funktionellen Herzgeräusches und dessen Unterscheidung von einem pathologischen Geräusch
- Messung und Interpretation des arteriellen Blutdruckes
- Interpretation des Röntgenbildes bei Herzerkrankungen im Kindesalter
- Grundkenntnisse der EKG-Auswertung: normales EKG je nach Alter, Links- und Rechtshypertrophie, häufige Rhythmusstörungen

- Beherrschung der Notfallbehandlung
  - der Arrhythmien (Vagusmanöver, Defibrillation, Adenosin)
  - der ductusabhängigen Herzfehler (Prostaglandine)
  - des kardiogenen Schocks

#### 14.7.3 Grundsätzliche Haltung

- Wissen, wann ein Kind dem Kinderkardiologen zur Abklärung und Behandlung zugewiesen werden muss

### 14.8 Immunmangel- und Autoimmunkrankheiten

#### 14.8.1 Kenntnisse

- Entwicklung der Immunkompetenz und der Abwehrmechanismen
- Pathophysiologie der Immunmangel- und Autoimmunkrankheiten
- Klinische Beurteilung und Laborabklärung von immunologischen Erkrankungen
- Indikationen für Substitution, Suppression und Stimulation des Immunsystems
- Massnahmen zur Vorbeugung opportunistischer Infekte

#### 14.8.2 Besondere Fähigkeiten

- Durchführung, Beurteilung und Interpretation von Laboruntersuchungen

### 14.9 Allergien

#### 14.9.1 Kenntnisse

- Pathophysiologie der allergischen Krankheiten
- Rolle von Vererbung und Umwelt (Verschmutzung, Allergene)
- Jeweilige Allergen-Situation (Saisonalität)
- Allergische Reaktionstypen
- Modell des atopischen Formenkreises
- Diagnostische Laboruntersuchungen
- Prophylaktische und therapeutische Prinzipien

#### 14.9.2 Besondere Fähigkeiten

- Erhebung einer detaillierten Anamnese, insbesondere bezüglich Allergien, Umwelt- und anderer Faktoren
- Durchführung, Ablesen und Interpretation von Hauttesten
- Behandlung des anaphylaktischen Schocks

#### 14.9.3 Grundsätzliche Haltung

- Kenntnis der durch Allergien bedingten sozialen und psychischen Auswirkungen

### 14.10 Rheumatische Krankheiten

#### 14.10.1 Kenntnisse

- Pathogenese und klinisches Bild häufiger entzündlicher Krankheiten
- Geeignete diagnostische Methoden

- Prinzipien der entzündungshemmenden Behandlung und Grundlagen der Physiotherapie

#### 14.10.2 Besondere Fähigkeiten

- Interpretation der diagnostischen Befunde

#### 14.10.3 Grundsätzliche Haltung

- Bewusstsein für den potentiell chronischen Charakter von entzündlichen Gelenkerkrankungen

### **14.11 Krankheiten des Blutes und der Gerinnung**

#### 14.11.1 Kenntnisse

- Entwicklung, Struktur und Funktion der blutbildenden Elemente
- Mechanismen der Blutgerinnung
- Altersabhängige Normwerte der Blutzellzahlen und der Gerinnung
- Quantitative und qualitative Veränderungen der Blutzellen
- Beurteilung von klinischen Symptomen und Zeichen
- Diagnose der Leukämien
- Differentialdiagnose der Anämie
- Transfusion von Blutprodukten
- Grundprinzipien der Therapie der Leukämien
- Grundprinzipien der Knochenmarkstransplantation und Stammzellstimulation

#### 14.11.2 Besondere Fähigkeiten

- Untersuchung des Blutausstriches
- Interpretation von Laborresultaten

### **14.12 Neoplasien (oder Onkologie)**

#### 14.12.1 Kenntnisse

- Einteilung und Besonderheiten der malignen Tumoren
- Genetische und Umwelt-Faktoren, welche zu Krebskrankheiten im Kindesalter veranlassen
- Kenntnis verschiedenartiger Erscheinungsformen von Krebskrankheiten
- Differentialdiagnose der vergrößerten Lymphknoten, der Hepato- und Splenomegalie
- Grundkenntnisse der therapeutischen Möglichkeiten und deren Nebenwirkungen
- Grundlagen der Schmerzbehandlung
- Infektionsprophylaxe bei hämatologischen und onkologischen Erkrankungen
- Mitwirkung bei einem multidisziplinären Vorgehen bei der Behandlung krebserkrankter Patienten

#### 14.12.2 Besondere Fähigkeiten

- Indikationsstellung zur Abklärung
- Interpretation von Untersuchungsergebnissen
- Information an Eltern und Patient
- Unterstützende und palliative Pflege

#### 14.12.3 Grundsätzliche Haltung

- In Erwägung ziehen, dass Eltern, deren Kind an einer banalen Krankheit leidet, eine Krebskrankheit befürchten könnten
- Anerkennung der Notwendigkeit einer multidisziplinären Betreuung von Krebskranken
- Prinzipien des Beistandes trauernder Personen und einer einfühlsamen Haltung gegenüber Kindern und Jugendlichen im Endstadium einer unheilbaren Krankheit

### **14.13 Krankheiten des Urogenitaltraktes**

#### 14.13.1 Kenntnisse

- Embryogenese der Harnwege
- Kenntnis der häufigen Erscheinungsformen von Krankheiten des Urogenitaltraktes, inklusive idiopathischem nephrotischem Syndrom und hämolytisch-urämischem Syndrom
- Kenntnis angeborener Missbildungen der Nieren und Harnwege, inklusive deren konservativen und chirurgischen Behandlung sowie des Langzeitverlaufs
- Indikation für Abklärungen der Nierenfunktion und Kenntnis der Methoden
- Indikationen der verschiedenen bildgebenden Untersuchungen der Harnwege
- Kenntnis der Anzeichen und frühzeitige Behandlung der akuten und chronischen Niereninsuffizienz
- Bedeutung der frühzeitigen Behandlung von Harnwegsinfektionen
- Gute Kenntnisse der normalen Miktion und deren Pathologien, inklusive alle Formen der Enuresis und der Miktionsstörungen
- Arterielle Hypertonie

#### 14.13.2 Besondere Fähigkeiten

- Interpretation von Laborergebnissen, Nierenfunktionstests und bildgebenden Verfahren
- Behandlungsgrundlagen

#### 14.13.3 Grundsätzliche Haltung

- Kenntnis der psychischen Belastung bei terminaler Niereninsuffizienz und deren Behandlung (Dialyse, Transplantation)

## **14.14 Krankheiten des Nervensystems**

### 14.14.1 Kenntnisse

- Neurologische Untersuchung
- Häufige Ursachen von neurologischen Leiden und Entwicklungsstörungen
- Frühsymptome der neuromuskulären Erkrankungen
- Besonderheiten der neurodegenerativen und neurometabolischen Krankheiten
- Fieberkrämpfe
- Affektkrämpfe
- Angeborener Schiefhals
- Brachialplexusparese
- Häufige epileptische Syndrome, inklusive Krämpfe des Kleinkindes
- Behandlung des Status epilepticus
- Anwendungsgrundlagen antiepileptischer Medikamente
- Erhöhter intrakranieller Druck, inklusive Funktionsstörung einer ventrikuloperitonealen Drainage
- Visusverlust
- Akute Ataxie
- Fazialisparese
- Aufmerksamkeitsdefizit und Hyperaktivität
- Gradeinteilung und Differentialdiagnose des Komas
- Diagnose und Behandlung von Kopfschmerzen
- Kritische Anwendung der neurologischen Abklärungsmöglichkeiten: Lumbalpunktion, Ultraschall, CT, MRI
- Grundkenntnisse der Behandlungsformen in der Rehabilitation: Physiotherapie, Logopädie, Ergotherapie
- Grundlagen der Rehabilitation: pluridisziplinärer Zugang, Frühintervention und psychosoziale Unterstützung der Familie
- Das mehrfach behinderte Kind

### 14.14.2 Besondere Fähigkeiten

- Prüfung der Reflexe, der Fein- und Grobmotorik, des Sozialverhaltens und der Sprache
- Altersgerechte Untersuchung von Seh- und Hörvermögen sowie der übrigen Hirnnerven
- Interpretation von Abklärungen und Laborresultaten

### 14.14.3 Grundsätzliche Haltung

- Kenntnis der psychosozialen Auswirkungen auf die Familien von Kindern und Jugendlichen mit einem Entwicklungsrückstand

## **14.15 Muskelkrankheiten**

### 14.15.1 Kenntnisse

- Frühsymptome und –zeichen von Muskelkrankheiten
- Wahl der geeigneten Abklärungen: Nervenleitgeschwindigkeit, Elektromyogramm, Muskelbiopsie, Laboruntersuchungen
- Beziehung zu Stoffwechselstörungen

## **14.16 Skelett- und Gelenkrankheiten**

### 14.16.1 Kenntnisse

- Anatomie und Physiologie des Knochenwachstums
- Pathophysiologie, Vorbeugung, Diagnose und Behandlung der Rachitis
- Manifestation systemischer Krankheiten an Knochen und Gelenken
- Ursachen von Knochen- und Gelenksdeformationen
- Früherkennung und -behandlung der Hüftgelenksdysplasie
- Frühdiagnose der Osteomyelitis und Osteoarthritis
- Differentialdiagnose des Hinkens beim Kind
- Pharmakologie der entzündungshemmenden Medikamente

### 14.16.2 Besondere Fähigkeiten

- Interpretation von Röntgenbildern und nuklearmedizinischen Befunden
- Interpretation von Laboruntersuchungen

### 14.16.3 Grundsätzliche Haltung

- Kenntnis der speziellen Überlegungen bei der Abklärung von Frakturen, die möglicherweise nicht unfallbedingt sind
- Kenntnis der psychischen Probleme bei Kindern und Jugendlichen mit Skelettdeformitäten

## **14.17 Endokrinologische Krankheiten**

### 14.17.1 Kenntnisse

- Einfluss der Hormone auf das Wachstum
- Sexualentwicklung und deren Störungen
- Probleme des Diabetes mellitus
- Früherkennung von endokrinologischen Krankheiten

### 14.17.2 Besondere Fähigkeiten

- Indikationen für spezielle Abklärungen, z. B. Bestimmung von Hormonspiegeln und Indikationen für Belastungstests
- Beurteilung der Sexualentwicklung
- Genaue Messung von Länge, Gewicht und Kopfumfang

### 14.17.3 Grundsätzliche Haltung

- Kenntnis der Bedeutung der Teamarbeit bei der Betreuung von Diabetikern

- Kenntnis der psychischen Probleme bei Kindern und Jugendlichen mit chronischen Krankheiten, sexueller Ambiguität, Wachstumsrückstand oder Grosswuchs

## **14.18 Stoffwechselstörungen**

### 14.18.1 Kenntnisse

- Prinzipien der biochemischen Ursachen der häufigsten Stoffwechselstörungen
- Symptome und Zeichen der Stoffwechselstörungen beim Neugeborenen und älteren Kind
- Abnormale Laborresultate, welche eine Stoffwechselstörungen vermuten lassen
- Prinzipien der diätetischen Massnahmen bei Stoffwechselstörungen
- Neugeborenenenscreening (oder: Reihenuntersuchung angeborener Stoffwechselkrankheiten)

### 14.18.2 Besondere Fähigkeiten

- Indikation für Untersuchungen der häufigsten Stoffwechselstörungen und Interpretation deren Resultate

## **14.19 Infektionskrankheiten**

### 14.19.1 Kenntnisse

- Kenntnis von häufigen Infektionskrankheiten und deren Erscheinungsbilder in Abhängigkeit des Alters
- Einteilung der Infektionserreger
- Ursachen für die Anfälligkeit gegenüber Infektionskrankheiten
- Mechanismen maternofötaler Infektionen
- Häufige Infektionen des Neugeborenen
- Differentialdiagnose der infektionsbedingten Exantheme
- Impfung und Kontrolle von Infektionskrankheiten
- Kenntnis der antimikrobiellen Substanzen
- Nosokomiale Infektionen und deren Prävention
- Infektionskrankheiten von weltweiter Bedeutung und deren geographische Verteilung
- Fieber unbekannter Ursache

### 14.19.2 Besondere Fähigkeiten

- Prävention nosokomialer Infektionen
- Behandlung des septischen Schocks
- Praxis des Impfens
- Gewinnung und Verarbeitung von potentiell infektiösem Untersuchungsmaterial
- Interpretation von Laboruntersuchungen, bildgebenden Methoden und serologischen Untersuchungsergebnissen
- Gezielter Einsatz von Antibiotika hinsichtlich der Entwicklung von Resistenzen

### 14.19.3 Grundsätzliche Haltung

- Beurteilung der Möglichkeiten und Grenzen von Laboruntersuchungen bei Diagnose und Behandlung von Infektionskrankheiten

## 14.20 Hautkrankheiten

### 14.20.1 Kenntnisse

- Normale Struktur und Funktion der Haut, der Haare und der Nägel
- Infektionen der Haut (Pilze, Bakterien, Viren)
- Haut- und Schleimhautmanifestationen von systemischen Erkrankungen: genetische Krankheiten, Infektionen, Kollagenosen, Neoplasien
- Häufige Probleme: Windeldermatitis, Erythem, Impetigo, Ekzem, Akne, Naevi, Urtikaria

### 14.20.2 Besondere Fähigkeiten

- Beschreiben der Hautkrankheiten in Bezug auf Morphologie, Konfiguration und Verteilung
- Entnahme von Untersuchungsmaterial aus einer Blase
- Lokale Behandlung

### 14.20.3 Grundsätzliche Haltung

- Kenntnis der Stigmatisierung von Kindern durch schwere Hautkrankheiten

## 14.21 Psychische und psychosomatische Krankheiten und Verhaltensstörungen

### 14.21.1 Kenntnisse

- Emotionale Probleme des kranken oder behinderten Kindes und seiner Familie
- Wirkung von Stress auf Kinder und Jugendliche verschiedenen Alters
- Altersspezifische Verhaltensstörungen und deren Behandlung, z. B. Störungen der Eltern-Kind-Beziehung, unstillbares Schreien, Schlafstörungen, Ernährungsprobleme, Enuresis, Enkoprese
- Psychosomatische Probleme, deren Pathogenese und klinischen Bilder
- Probleme der Adoleszenz
- Psychologische Aspekte somatischer Krankheiten
- Häufige emotionelle Störungen
- Probleme des Aufmerksamkeitsdefizits- und Hyperaktivitätssyndroms
- Probleme des hospitalisierten Kindes
- Psychische Probleme des sexuell ausgebeuteten Kindes
- Psychische Probleme des entwicklungsretardierten und behinderten Kindes

#### 14.21.2 Besondere Fähigkeiten

- Aufnahme einer psychiatrischen Anamnese
- Durchführung einfacher Tests wie Entwicklungstests und Verwendung geeigneter Fragebögen
- Prinzipien der diagnostischen Methoden
- Prinzipien der psychotherapeutischen Methoden und der Pharmakotherapie beim Kind

#### 14.21.3 Grundsätzliche Haltung

- Einfühlungsvermögen für psychische Probleme und Verhaltensstörungen
- Verständnis für Verhaltensschwierigkeiten von Kindern mit chronischen, verunstaltenden, behindernden und terminalen Krankheiten

### **14.22 Adoleszentenmedizin**

#### 14.22.1 Kenntnisse

- Psychosoziale und sexuelle Entwicklung des Adoleszenten
- Kenntnisse der Sexualität
- Sexualaufklärung und Schwangerschaftsverhütung
- Schwangerschaft in der Adoleszenz
- Risikoverhalten: Alkohol, Nikotin, Drogen, Sexualverhalten, Unfälle
- Gynäkologische Krankheiten, sexuell übertragbare Krankheiten
- Chronische Krankheiten des Jugendlichen
- Spezifische psychosomatische und psychiatrische Störungen der Adoleszenz
- Essstörungen
- Häufige Kommunikationsstörungen zwischen Jugendlichen und Erwachsenen

#### 14.22.2 Besondere Fähigkeiten

- Beurteilung der Pubertätsstadien (nach Tanner) und Bestimmung des Knochenalters
- Umgang mit Jugendlichen
- Beurteilung von Riskoverhalten
- Sexualaufklärung

#### 14.22.3 Grundsätzliche Haltung

- Verständnis für besondere Bedürfnisse von Jugendlichen im Bereiche der Gesundheit, die sich von denjenigen der Kinder und der Erwachsenen unterscheiden
- Verständnis für das Recht auf Mitentscheidung von jugendlichen Patienten bezüglich ihrer eigenen Behandlung und Gesundheit
- Kenntnis der Bedeutung einer sorgfältigen Planung des Überganges von der Pädiatrie zur Erwachsenenmedizin
- Kenntnis der Wechselwirkungen zwischen Jugendlichem und Eltern, Schule sowie Gleichaltrigen

## **15. Grundkenntnisse in verwandten Fachrichtungen**

### **15.1 Kinderchirurgie**

#### 15.1.1 Kenntnisse

- Diagnostische Methoden in der pädiatrischen Praxis bei Krankheiten, welche wahrscheinlich einer chirurgischen Behandlung bedürfen
- Übliche präoperative Untersuchungen
- Erfassung nichtchirurgischer Kontraindikationen für Operationen
- Präoperative Behandlung von kranken Patienten, z. B. Schock, Dehydratation, Elektrolyt- und Säure-Basenstörungen, Infektionen, Gerinnungsstörungen, Anämien, Insuffizienzverschiedener Organe, Ileus, Epilepsie, Diabetes mellitus
- Beurteilung von Atemregulationsstörungen, welche beim Säugling nach einer Narkose zu Apnoeen führen

#### 15.1.2 Grundsätzliche Haltung

- Vorbereitung eines optimalen interdisziplinären Managements

### **15.2 Kinderorthopädie**

#### 15.2.1 Kenntnisse

- Diagnose und Behandlung von häufigen orthopädischen Krankheiten in der pädiatrischen Praxis

#### 15.2.2 Besondere Fähigkeiten

- Klinische Beurteilung orthopädischer Krankheiten, insbesondere der Hüftgelenke des Neugeborenen und des Säuglings
- Interpretation bildgebender Techniken

### **15.3 Kinder- und Jugendgynäkologie**

#### 15.3.1 Kenntnisse

- Hormonelle Einflüsse und Funktionen der Sexualorgane
- Physiologie der Menstruation
- Sexuell übertragbare Krankheiten

#### 15.3.2 Besondere Fähigkeiten

- Einteilung der Sexualentwicklung

#### 15.3.3 Grundsätzliche Haltung

- Geeignete Gesprächsführung mit jungen Mädchen
- Kenntnis von psychischen Problemen von Jugendlichen mit gynäkologischen Krankheiten
- Kenntnis der Bedeutung der Zusammenarbeit mit Kinder- und Jugendgynäkologen

## **15.4 ORL des Kindes**

### 15.4.1 Kenntnisse

- Anatomie und Funktion von Hals, Nase und Ohren
- Früherkennung und Behandlung von Beeinträchtigungen des Gehörs
- Veränderungen der Stimme als diagnostisches Element
- Konsequenzen von Beeinträchtigungen des Gehörs
- Diagnostische Methoden, inklusive akustisch evozierte Potentiale
- Manifestationen, Vorbeugung und Behandlung allergischer Erkrankungen im ORL-Gebiet
- Diagnose und Behandlung von Infektionen und Komplikationen im ORL-Gebiet
- Obstruktion der oberen Luftwege
- Aufstellen eines spezifischen Behandlungsplanes für Kinder mit Beeinträchtigung des Gehörs

### 15.4.2 Besondere Fähigkeiten

- Klinische Beurteilung von morphologischen Veränderungen von Hals, Nase und Ohren
- Interpretation von Befunden bildgebender Verfahren
- Screeninguntersuchung des Gehörs

### 15.4.3 Grundsätzliche Haltung

- Fähigkeit zur Teamarbeit
- Kenntnis der psychischen Probleme des hörbehinderten Kindes und der Bedeutung einer frühzeitigen Intervention zur Unterstützung der Familie

## **15.5 Kinderophthalmologie**

### 15.5.1 Kenntnisse

- Kongenitale Störungen
- Frühzeitige Diagnose und Behandlung von Sehstörungen
- Diagnostische Methoden, inklusive visuell evozierte Potentiale
- Zusammenhänge zwischen systemischen Krankheiten und Auge
- Institutionen und spezielle Betreuungsangebote für Kinder mit Sehstörungen

### 15.5.2 Besondere Fähigkeiten

- Interpretation ophthalmologischer Befunde
- Kenntnis der Besonderheiten der Behandlung von Sehstörungen

### 15.5.3 Grundsätzliche Haltung

- Bewusstsein der Wirkung von Sehstörungen auf die emotionale und intellektuelle Entwicklung
- Bewusstsein der Notwendigkeit einer Frühintervention und der Unterstützung der Familie

## **15.6 Zahnmedizin des Kindes**

### 15.6.1 Kenntnisse

- Normale Zahnentwicklung
- Mechanismen und Vorbeugung der Karies
- Prinzipien der Zahnpflege, der Mundhygiene und der Ernährung

### 15.6.2 Besondere Fähigkeiten

- Erziehung zur Zahnpflege

### 15.6.3 Grundsätzliche Haltung

- Kenntnis der Bedeutung einer gut durchgeführten Zahnpflege

## **16. Führung und Organisation einer Spitalabteilung und einer privaten Praxis für Kinder und Jugendliche**

- Bedeutung der Arbeit in einem Team
- Verknüpfung von Primär-, Sekundär- und Tertiärversorgung
- Buchhaltung
- Versicherungswesen
- Führung des Personals
- Führung der Rechtsstreitigkeiten

# **Anhang 9**

## **Schwerpunkt pädiatrische Pneumologie**

### **1. Allgemeines**

Mit der Weiterbildung für den Erwerb des Schwerpunktes pädiatrische Pneumologie soll der Kandidat die theoretischen und praktischen Kenntnisse sowie Fertigkeiten erwerben, die ihn befähigen, in eigener Verantwortung eine umfassende spezialärztliche Betreuung sowie Grundversorgung auf dem Gebiet der Kinderpneumologie (Säuglinge bis Adoleszente) zu gewährleisten. Am Ende der Weiterbildung soll er fähig sein:

- eine kinderpneumologische Praxis selbständig zu führen bzw. kinderpneumologische Spital-Patienten zu betreuen;
- eine Grundversorgung von Kindern mit Lungenkrankheiten zu gewährleisten;
- pneumologische Konsilien und notwendige Untersuchungen bei ambulanten und hospitalisierten lungenkranken Kindern durchzuführen;
- zur kollegialen und interdisziplinären Zusammenarbeit in der Grundversorgung und in der stationären Betreuung von lungenkranken Kindern;
- das Kosten-/Nutzen-Verhältnis der diagnostischen und therapeutischen Massnahmen richtig einzuschätzen
- sich bei Präventivmassnahmen und bei der Information des Patienten aktiv zu beteiligen;
- wissenschaftliche Arbeiten aus dem Gebiet der Kinderpneumologie selbständig und kritisch zu beurteilen;
- an Forschungsprojekten auf dem Gebiet der Kinderpneumologie mitzuwirken.

### **2. Dauer, Gliederung und weitere Bestimmungen**

#### **2.1 Dauer und Gliederung der Weiterbildung**

2.1.1 Die Gesamtdauer der Weiterbildung beträgt 3 Jahre, wovon 1 Jahr im Rahmen der Weiterbildung zum Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin absolviert werden kann.

2.1.2 Die Weiterbildung in pädiatrischer Pneumologie kann frühestens nach Absolvierung von 2 Jahren Basisweiterbildung begonnen werden.

- 2.1.3 Mindestens 1 Jahr klinische Weiterbildung muss an einer anerkannten kinderpneumologischen Weiterbildungsstätte der Kategorie A absolviert werden.
- 2.1.4 Bis zu 1 Jahr der Weiterbildung kann an einer anerkannten Weiterbildungsstätte für Erwachsenen-Pneumologie absolviert werden.
- 2.1.5 Während den 3 Jahren kann die TK maximal 6 Monate in experimenteller Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Kinderpneumologie (nicht klinische Weiterbildung) anerkennen. Es wird empfohlen, die Zustimmung der TK vorgängig einzuholen.
- 2.1.6 6-monatige Tätigkeit in einer für pädiatrische Intensivmedizin anerkannten Intensivpflegestation. Diese kann sowohl während der pädiatrischen wie auch der pneumologischen Weiterbildung absolviert werden.

## **2.2. Weitere Bestimmungen**

- 2.2.1 Voraussetzung für den Erwerb des Schwerpunktes sind der Facharzttitel für Kinder- und Jugendmedizin sowie die Mitgliedschaft bei der FMH.
- 2.2.2 Wesentliche Beteiligung an einer Publikation auf dem Gebiet der pädiatrischen Pneumologie in einer medizinischen Zeitschrift mit «peer review».

## **3. Inhalt der Weiterbildung**

### **3.1 Zu erwerbendes Wissen auf theoretisch-wissenschaftlichem Gebiet**

- Kenntnisse der Anatomie und Physiologie, der pathologischen Anatomie und Physiopathologie der Atmungsorgane sowie des Lungenkreislaufes bei Kindern aller Altersstufen
- Verständnis der in der Kinderpneumologie verwendeten labortechnischen und bildgebenden diagnostischen Verfahren.
- Kenntnisse der Prinzipien der Pharmakotherapie bei Lungenerkrankungen des Kindes
- Fähigkeit, wissenschaftliche Arbeiten zu analysieren und vorzutragen

### **3.2 Zu erwerbendes Wissen im klinischen Bereich**

- Detaillierte Kenntnisse der organischen und funktionellen Krankheiten der Atmungsorgane und des Lungenkreislaufes bei Kindern aller Altersstufen
- Fähigkeit, eine kinderpneumologische Anamnese selbständig aufzunehmen und einen kinderpneumologischen Status zu erheben
- Kenntnis der Indikationen, Grenzen und Risiken der verschiedenen diagnostischen und therapeutischen Methoden
- Fähigkeit, einen Abklärungsplan aufzustellen und durchzuführen sowie aus den Resultaten eine Differentialdiagnose bzw. eine Diagnose abzuleiten
- Fähigkeit, einen Behandlungsplan aufzustellen und durchzuführen
- Kenntnisse der Indikationen, Resultate und Risiken der thoraxchirurgischen Operationen beim Kind
- Kenntnisse der respiratorischen Intensivmedizin bei Kindern aller Altersstufen (inkl. Neugeborene)
- Kenntnis der rehabilitativen Massnahmen
- Kenntnis und Prognose der wichtigsten kinderpneumologischen Affektionen
- Kenntnis der Prophylaxe von Lungenkrankheiten (Allergie, Luftverschmutzung, Infektionskrankheiten) und der Tuberkulose
- Kenntnis des Kosten-/Nutzen-Verhältnisses der verschiedenen diagnostischen und therapeutischen Massnahmen

### **3.3 Zu erwerbendes Wissen und Fertigkeiten auf technischem Gebiet**

- Beherrschung der klinischen Untersuchungsmethoden inkl. Beurteilung des Thorax-Röntgenbildes
- Fähigkeit zur kritischen Diskussion spezieller bildgebender Methoden (CT, MRI) und Lungenzintigraphie
- Interpretation mikroskopischer Untersuchungen von Sputum, Pleuraflüssigkeit und bronchoalveolärer Lavage
- Spezialtherapien: Rehabilitation, Aerosole und Inhalationstechniken, Atemphysiotherapie, Sauerstofftherapie, CPAP-Therapie, Heimbeatmung
- Durchführung nächtlicher Polysomnographie und Therapie der nächtlichen Apnoe (inkl. Säuglinge)
- Beherrschen von Technik und Interpretation der Lungenfunktionsprüfungen wie Spirometrie, Blutgasanalyse, Messung der Diffusionskapazität für CO. Interpretation plethysmographischer Untersuchungen, transkutane Oxymetrie, Ergospirometrie und unspezifischer Provokationsteste
- Selbständiges Durchführen von Fiberbronchoskopie und invasiver Diagnostik wie bronchoalveoläre Lavage, Bronchialschleimhautbiopsie und transbronchialer Biopsie
- Beherrschen der Pleurapunktion sowie -drainage

- Durchführung und Interpretation von Schweisstesten
- selbständiges Abfassen pneumologischer Gutachten
- Mindestens zusätzlich 4 Punkte der nachfolgend aufgeführten Leistungen:
  - a) Pulmonale Hämodynamik: Rechtsherzkatheter oder Dopplerechocardiographie
  - b) spezielle Lungenfunktionsuntersuchungen:
    - atemmechanische Untersuchungen (Compliance, Oscillometrische Untersuchungen...)
    - Säuglings-Lungenfunktion
    - Gasaustausch bei Belastung
  - c) Durchführung und Interpretation von Hauttesten (Prick) bei der allergologischen Abklärung
  - d) Durchführung der Hyposensibilisierung
  - e) transkutane Lungenbiopsie
  - f) Ultraschalluntersuchung des Thorax
  - g) Starre Bronchoskopie für interventionelle Therapie, Biopsie oder Entfernung von Fremdkörpern
  - h) Bronchographie
  - i) Durchführung experimenteller Arbeiten
  - j) Durchführung pharmakologischen und epidemiologischen Studien auf dem Gebiet der pädiatrischen Pneumologie

## 4. Prüfungsreglement

### 4.1 Prüfungsziel

Die Prüfung erlaubt festzustellen, ob der Kandidat die unter Punkt 3 des Weiterbildungsprogrammes aufgeführten Ziele der aktiven Weiterbildung erreicht hat.

### 4.2 Prüfungsstoff

Der Prüfungsstoff entspricht den Vorgaben von Punkt 3 des Weiterbildungsprogrammes.

### 4.3 Prüfungskommission

Sie besteht für jeden Prüfungsort aus 4 Mitgliedern: 2 Mitglieder aus einer Kinderklinik (wenn möglich eines aus einer Universitäts-Kinderklinik) und 2 Mitglieder, die eine kinderpneumologische Tätigkeit in der eigenen Praxis ausüben. Die Wahl erfolgt durch die Schweiz. Arbeitsgemeinschaft für pädiatrische Pneumologie (SAPP). Der Präsident der Prüfungskommission wird aus diesen 4 Mitgliedern vom Vorstand bestimmt.

#### **4.4 Prüfungsart**

Die Prüfung umfasst 2 Teile:

Praktisch-klinische Prüfung basierend auf der Diskussion zweier Patientendossiers aus Klinik und Praxis dokumentiert mit Röntgenbildern, Lungenfunktionstests, Labor etc. Dauer: 1 Std.

Mündliche Prüfung über das ganze Fachgebiet der Kinderpneumologie anhand eines Fragenkataloges. Dauer: 1 - 2 Std.

Beide Teile werden an einem Tag durchgeführt.

#### **4.5 Prüfungsmodalitäten**

##### **4.5.1 Zeitpunkt der Prüfung**

Es wird empfohlen, die Facharztprüfung im letzten Jahr der reglementarischen Weiterbildung abzulegen.

##### **4.5.2 Zeit und Ort der Prüfung**

Die Prüfungskommission legt den Durchführungsort und das Datum fest. Die Ausschreibung erfolgt mindestens 6 Monate vorher in der Schweiz. Ärztezeitung

##### **4.5.3 Protokoll**

Der Präsident der Prüfungskommission erstellt für jede Prüfung ein Protokoll zuhanden der Prüfungskommission und stellt den Geprüften schriftlich die Resultate zu.

##### **4.5.4 Prüfungsgebühren**

Es wird eine Prüfungsgebühr erhoben, die vom Vorstand der SAPP festgelegt und bei der Ausschreibung in der Schweiz. Ärztezeitung publiziert wird.

#### **4.6 Bewertungskriterien**

Beide Teile werden mit «bestanden» oder «nicht bestanden» bewertet. Die Facharztprüfung gilt als bestanden, wenn beide Teile der Prüfung erfolgreich abgelegt werden. Die Schlussbewertung lautet «bestanden» oder «nicht bestanden».

#### **4.7 Wiederholung der Prüfung und Beschwerde**

Das Ergebnis der Prüfung ist dem Kandidaten schriftlich zu eröffnen.

Die Facharztprüfung kann beliebig oft wiederholt werden.

Der Entscheid über das Nichtbestehen der Prüfung kann innert 30 Tagen bei der Einsprachekommission Weiterbildungstitel (EK WBT) angefochten werden.

## 5. Kriterien für die Einteilung der Weiterbildungsstätten

Die Weiterbildungsstätten werden in 2 Kategorien eingeteilt:

### 5.1 Kategorie A (3 Jahre)

Kinderpneumologische Abteilungen der Schweiz. Universitätskinderkliniken oder vergleichbarer Zentren.

### 5.2 Kategorie B (2 Jahre)

- Kinderpneumologische Abteilungen nicht universitärer Kinderkliniken
- Spezielle Kinderlungenfachkliniken mit hauptsächlich pneumologischer Rehabilitation

### 5.4. Kriterienraster

Kategorie	A	B
<b>Charakteristik der Klinik</b>		
Universitäts-Kinderklinik oder vergleichbare Zentren	+	-
Kinderklinik mit Anerkennung als WB-Stätte Kategorie A, B oder Spezialklinik	+	+
<b>Ärztlicher Mitarbeiterstab</b>		
Leiter mit Schwerpunkt pädiatrische Pneumologie	+	+
mit universitärer Lehrverpflichtung	+	-
vollamtlich	+	+
Persönlich verantwortlich für Weiterbildung	+	+
Stellvertreter mit Schwerpunkt pädiatrische Pneumologie	+	-
Ordentliche Assistenz- oder Oberarztstellen	+	+
<b>Infrastruktur</b>		
Multidisziplinäre Infrastruktur einer Universitäts-Kinderklinik insbesondere Chirurgie, Intensivmedizin, Röntgendiagnostik	+	-
Thoraxdiagnostik in enger Zusammenarbeit mit Facharzt für Kinderradiologie	-	+
Intensivpflegestation	+	-
oder Pflegeeinheit mit 24-h Überwachung (ohne Beatmung)	-	+
Chirurgische Abteilung mit Möglichkeit der Thoraxchirurgie	+	-
Pulmonale Rehabilitation (Spezialklinik)	-	+
Pneumologische Sprechstunde für ambulante Patienten	+	+

Kategorie	A	B
<b>Weiterbildung</b>		
Vollständige kinderpneumologische Weiterbildung gemäss Punkt 3.3	+	-
Strukturierte Weiterbildung (Minimalzahl Std/Woche)	2	1
Forschungsprogramm	+	-
Fachbibliothek	+	-

## 6. Übergangsbestimmungen

Dieses Programm ersetzt das Weiterbildungsprogramm vom 1. Juli 2001.

(Kandidaten, die bis zum 30. Juni 2003 die Bedingungen des [Weiterbildungsprogrammes vom 1. Juli 1996](#) für den ehemaligen Untertitel pädiatrische Pneumologie erfüllen, können die Verleihung des Schwerpunktes pädiatrische Pneumologie verlangen.)