



## Ärztliche Weiterbildung

### Curriculum der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin

Facharzt/Fachärztin | Kinder- und Jugendmedizin

Schwerpunkt | Neuropädiatrie

Schwerpunkt | Neonatologie

Zusatz-Weiterbildung | Pädiatrische Intensivmedizin

Zusatz-Weiterbildung | Kinder - Pneumologie

**Kontaktdaten:**

**Klinik Kinder- und Jugendmedizin**

Röntgenstraße 18

32756 Detmold

Tel. 05231 72-3171

E-Mail [redaktion@klinikum-lippe.de](mailto:redaktion@klinikum-lippe.de)

www.klinikum-lippe.de

**Inhaltsverzeichnis**

**A Facharzt/Fachärztin I Kinder- und Jugendmedizin**

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Ziele und Aufgaben der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin des Klinikums Lippe Detmold.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Klinikstruktur .....</b>	<b>4</b>
3.1	Personal.....	4
3.2	Stationen.....	5
3.3	Spezialambulanzen .....	5
<b>4</b>	<b>Facharztweiterbildung .....</b>	<b>6</b>
4.1	Weitere Tätigkeitsfelder .....	7
4.2	Zeitliche Abfolge der Ausbildung.....	7
4.3	Evaluation am Rotationsende.....	8
<b>5</b>	<b>Notfallambulanz und nächtliche Versorgung stationärer Patienten .....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Praktische Ausbildung.....</b>	<b>8</b>
6.1	Überblick über den täglichen Arbeitsablauf.....	9
<b>7</b>	<b>Interdisziplinäre Zusammenarbeit .....</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Fortbildung.....</b>	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>Fehlerkultur .....</b>	<b>10</b>
<b>10</b>	<b>Weiterbildungsordnung der Ärztekammer .....</b>	<b>10</b>

**B Schwerpunkt I Neuropädiatrie**

Weiterbildung Schwerpunkt Neuropädiatrie .....	11
--	----

**C Schwerpunkt I Neonatologie**

Weiterbildung Schwerpunkt Neonatologie .....	13
--	----

**D Zusatz-Weiterbildung I Pädiatrische Intensivmedizin**

Weiterbildung Pädiatrische Intensivmedizin .....	17
--	----

**E Zusatz-Weiterbildung I Kinder - Pneumologie**

Weiterbildung Kinder - Pneumologie .....	21
--	----

## A Facharzt/Fachärztin | Kinder- und Jugendmedizin

### 1 Einleitung



An der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin des Klinikums Lippe Detmold besteht die Möglichkeit der Weiterbildung zum Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin im Rahmen eines strukturierten Weiterbildungscurriculums mit Rotation in unterschiedliche Subdisziplinen der Pädiatrie. Die folgenden Ausführungen beschreiben die Ziele und Strukturen der Weiterbildung einschließlich rechtlicher Grundlagen.

## **2 Ziele und Aufgaben der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin des Klinikums Lippe Detmold**

Das Ziel aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Klinik ist es, eine bestmögliche medizinische Versorgung kranker Kinder und Jugendlicher zusammen mit ihren Familien zu erreichen. Stationär und ambulant behandelt werden Patienten vom 1. Lebenstag bis zum vollendeten 18. Lebensjahr, zum Teil bei Besonderheiten wie Diabetes oder bei mehrfach behinderten Kindern auch noch darüber hinaus. Alle in diesem Lebensaltersabschnitt vorkommenden Erkrankungen werden hier diagnostiziert und therapiert.

Ein beträchtlicher Stellenwert wird auf die interdisziplinären Zusammenarbeit insbesondere zwischen der Kinderklinik, der Kinder- und Jugendpsychiatrie und der Frauenklinik gelegt.

Das übergeordnete Ziel ist es, ein überregional führendes Zentrum zu werden.

## **3 Klinikstruktur**

### **3.1 Personal**

Zur Betreuung der Patienten stehen neben dem Chefarzt 5 Oberärzte und 14 Assistenzärzte sowie 79 Stellen für Pflegekräfte (davon 9 Kinderintensivschwestern) zur Verfügung.

Das Mitarbeiterteam wird vervollständigt durch:

- Psychologen
- Krankengymnastinnen
- Ernährungsberaterin/Diätassistentin
- Sozialarbeiterin
- Erzieherinnen
- Schule für Kranke
- Klinikclowns

### 3.2 Stationen

Stationen	
U1	Neonatologische Intensivstation mit Neugeborenen-Chirurgie
	Pädiatrische Intensivstation und Intermediate Care (interdisziplinär mit Kinderchirurgie)
D1	Neugeborenen / Wöchnerinnenstation
D2	Schulkinderstation <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine Pädiatrie</li> <li>• Neuropädiatrie / Psychosomatik</li> <li>• Kinderonkologie</li> <li>• Diabetologie</li> <li>• Kinderendokrinologie</li> <li>• Pulmologie und Allergologie</li> <li>• Kinderchirurgie</li> </ul>
D3	Kleinkinder und Säuglingsstation (Mutter-Kind-Station) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine Pädiatrie</li> <li>• Neuropädiatrie / Psychosomatik</li> <li>• Pulmologie und Allergologie</li> <li>• Kinderchirurgie</li> </ul>

### 3.3 Spezialambulanzen

- Adipositas
- Frühgeborennachsorge / Entwicklungsneurologie- Frühgeborene
- Kinderkardiologie
- Kinderonkologie
- Neuropädiatrie, Epilepsie und Muskelerkrankungen
- Pulmologie
- Schreisprechstunde
- Psychosomatik

#### 4 Facharztweiterbildung

Die Dauer der Weiterbildung im Fach für Kinderheilkunde und Jugendmedizin beträgt mindestens 5 Jahre. Der Chefarzt der Kinderklinik Herr Prof. Dr. Brune besitzt die Weiterbildungsbefugnis für 60 Monate. Das Organigramm vermittelt die Grundzüge der Weiterbildung im Rahmen eines strukturierten Weiterbildungscurriculums. Abweichungen vom Curriculum können im Sinne der Kinderklinik oder im Sinne des Weiterbildungsassistenten erfolgen.


**KLINIKUM LIPPE**  
 KINDER- UND JUGENDMEDIZIN

Organisations- und Weiterbildungsstruktur Kinder- und Jugendmedizin Detmold

	Neonatologie / Kardiologie / Päd. Intensiv	Allgemeine Pädiatrie / Päd. Onkologie	Neuropädiatrie / Psychosomatik
Leitung	Dr. Ulrich Wunderle / Christian Weise	Dr. Beate Ruppert / Dr. Elisabeth Vallo	Dr. med. Günther Golla / Dipl.-Psych. Monica Wieler
Assistenten	7-8	7-8	2
Dienste	Schichtdienst Intensiv	Hausdienst / Notfallambulanz	Hausdienst / Notfallambulanz
Betreute Stationen	Päd. ITS / Neointensiv / Wöchnerinnenstation	Schulkinder / Onko [D2] Kleinkinder / Mutterkind [D3]	Neuropädiatrie / Psychosomatik Konsiliarisch: Kinder- und Jugendpsychiatrie / Tagesklinik
Ambulanzen	Neo-Nachsorge bis 24 Monate [Wunderle / Wieler] Kinderkardiologie [Brune] Angeborene Herzfehler [Brune / Tebbe]	Pulmologie [Vallo] Allergologie [Wiemann] Adipositaszentrum [Ruppert] Asthma-Schulung Diabetiker-Schulung Adipositas-Schulung [geplant]	Neuro-Ambulanz [Golla] Neo-Nachsorge ab 24 Monate [Golla / Wieler] Kinderschreispprechstunde [Wieler]
Apparative Fertigkeiten	Echokardiographie, LZ-EKG, Röntgen, Neugeborenen-Screening, A-EEG, Beatmung	Abdomensonographie, Röntgenbeurteilung, Lungen-Funktion, Pricktest-Allergiediagnostik, H2 Atemtest, pH Metrie, EKG, Onko-Studienprotokoll / LP etc.	EEG-Auswertung

**Regelmäßige interne Fortbildungen** | Perinatologische Fallbesprechung (Montag) | Radiologiebesprechung (Mittwoch) | Interne Fortbildung (Donnerstag)

Angestrebt ist eine Basisweiterbildung mit einer Dauer von zunächst 24 Monaten in der Allgemeinpädiatrie. Hieran schließt sich eine zweite Weiterbildungsphase von 24 Monaten an, die den Bereich Neo-ITS, Päd-ITS und Kinderkardiologie umfasst. Das letzte Jahr der Weiterbildung dient der Vertiefung in einer Subspezialität (Neuropädiatrie, Psychosomatik / Kinder- und Jugendpsychiatrie, Onkologie, Pulmologie, Endokrinologie) sowie der Teilnahme in den Spezialambulanzen.

#### „Funktionen“ – Diagnostische Verfahren

Während der gesamten Ausbildung werden zusätzlicher Kenntnisse bezüglich grundlegender diagnostischer Verfahren durch eigenverantwortliche Initiative des Weiterbildungsassistenten erlangt. Wobei bestimmte Funktionsbereichstätigkeit vorrangig einzelnen Weiterbildungsabschnitten zugeordnet wird.

#### 4.1 Weitere Tätigkeitsfelder

- regelmäßige Ambulanzdienste (breites Tätigkeitsspektrum: „kinderärztliche Praxistätigkeit“, „Notfälle“)
- Mitarbeit in einer Spezialambulanz
- Erarbeitung von Fallberichten
- Angebot einer beratenden Begleitung durch einen **Mentor** („nach persönlicher Absprache“) im Verlauf der Weiterbildungszeit

#### 4.2 Zeitliche Abfolge der Ausbildung

Im ersten Monat ist der neue Mitarbeiter (Mitarbeiterin) grundsätzlich von jeder Routinearbeit freigestellt. In den ersten Arbeitstagen wird jedem Mitarbeiter ein erstes strukturiertes „Kennenlernen“ der Klinik ermöglicht (Führung durch das Haus, Vorstellung der Bereichsleiter, Sekretariat, medizinisches Funktionsteam, Mitarbeiterkarte, Kleiderausgabe, Kantine usw.)

In den ersten Wochen sollen v. a. grundlegende administrative Dinge vermittelt werden wie örtliche Orientierungen, Dokumentationen, Ablauf der Stationsarbeit, Einführung in Computerprogramme wie KIS (Krankenhausinformationssystem) sowie RIS-PACS (Röntgeninformationssystem). Ein entsprechendes Einarbeitungscurriculum liegt vor und sollte in den ersten 4.Wochen abgearbeitet werden.

Gleichzeitig erfolgen Einweisungen in die wichtigsten Geräte gemäß dem Medizinproduktegesetzes (MPG). Die Teilnahmen an den Geräteeinweisungen sind verpflichtend und gemäß dem Medizinproduktegesetz (MPG) zu dokumentieren.

Jedem neuen Mitarbeiter wird am Beginn seiner Tätigkeit für einen Zeitraum von 6 Monaten ein ärztlicher Mitarbeiter als Tutor zugeteilt.

In der Regel soll der erste Einsatz auf der Schulkindstation für die Dauer eines Jahres, ggf. auf der Kleinkindstation erfolgen, um die Einarbeitung zu erleichtern und um die verschiedenen Einrichtungen des Klinikum, die für die Zusammenarbeit erforderlich sind, kennen zu lernen.

In den ersten sechs Monaten der Weiterbildung werden die grundlegenden Fertigkeiten der gebietsbezogenen Anamnese- und Untersuchungstechniken, der Gesprächsführung, der Indikationsstellung für einfache Labor- und technische Untersuchungen (z.B. Sonografie, Rö Thorax) und die Anlage peripherer Verweilkanülen sowie von Lumbalpunktionen erlernt. In der Folge werden im Rotationsplan jeweils etwa ein Jahr im Voraus die sich anschließenden Stationen festgelegt.

Im dritten und vierten Jahr der Weiterbildung wird auf der Intensivstation (1 ½ Jahre Neo-ITS+Päd.ITS sowie ½ Jahr auf der Anästhesiologischen ITS+OP) im Schichtdienst (z. Zt. werktags dreischichtig, Wochenende zweischichtig) gearbeitet.

### **4.3 Evaluation am Rotationsende**

Am Ende jeder Rotation erfolgt ein Evaluationsgespräch zwischen dem Weiterbildungsassistenten und der Bereichsleitung; dabei soll neben einer Wissensabfrage der Stand der Weiterbildung von beiden Seiten beurteilt werden; evtl. Vorschläge und Anregungen der Assistenten zur weiteren Optimierung der Ausbildung sollen aufgenommen werden.

Die Abschlussgespräche und Beurteilungen erfolgen gemäß dem Logbuch der Ärztekammer. Die Beurteilungen werden vertraulich behandelt und entsprechend den datenschutzrechtlichen Vorgaben aufbewahrt; eine Kopie erhalten die Weiterbildungsassistenten.

## **5 Notfallambulanz und nächtliche Versorgung stationärer Patienten**

Die Klinik unterhält eine frequentierte Notfallambulanz, die ab 21 Uhr bis 8 Uhr für die Versorgung der Notfallpatienten zuständig ist, so dass alle Weiterzubildenden nachmittags und nachts an diese Aufgabe herangeführt werden.

In der Regel beginnt der Weiterzubildende nach ca. 6 Wochen zunächst in der Dienststruktur der Klinik Patienten aller Normalstationen zu versorgen, dieser Dienst beginnt nachmittags mit einem Rundgang über alle Stationen mit dem diensthabenden Oberarzt. Damit wird insbesondere die Notfallversorgung im stationären Bereich erlernt. Zusätzlich wird auch die Notfallversorgung in der Notfallambulanz übernommen. Sollte der Arbeitsaufwand zu groß sein, ist zur Unterstützung am Abend sowie am Wochenende weiterer ärztlicher Rufdienst eingerichtet.

Ein erfahrender Assistenzarzt ist rund um die Uhr im Schichtdienst auf der IST erreichbar.

In der Rufbereitschaft befindet sich ein Oberarzt, der jederzeit nach Rücksprache in die Klinik kommen kann. Zudem wird für die Kardiologie ein eigener fachärztlicher Rufdienst unterhalten.

## **6 Praktische Ausbildung**

Die Assistenzärzte werden unter Aufsicht und Anleitung mit allen etablierten Verfahren der Kinder- und Jugendmedizin vertraut gemacht (siehe oben). Die einzelnen praktischen und manuellen Lernschritte erfolgen nach Einschätzung der jeweiligen Oberärzte, die Assistenzärzte sollen sich mit dem theoretischen Wissen vorab vertraut machen (eine umfangreiche Bibliothek steht zur Verfügung). Von den Assistenzärzten wird erwartet, erst nach sicherer Beherrschung der Basistechniken mit dem Erlernen fortgeschrittener Techniken zu beginnen.



## 6.1 Überblick über den täglichen Arbeitsablauf

Ein normaler Arbeitstag beginnt mit der gemeinsamen Besprechung aller Patienten mit den Schwestern und dem Dienstarzt („Kurvervisite“) zur Festlegung der wichtigsten diagnostischen und therapeutischen Schritte. Daran schließen sich dann technische Untersuchungen an wie Blutentnahmen, Liquorpunktionen, Knochenmarkpunktionen oder Endoskopien. Ebenfalls werden die Untersuchungen der Patienten dann gemeinsam mit dem zuständigen Oberarzt durchgeführt soweit möglich. Ebenfalls begleitet werden auch die von der Station aus durchzuführenden apparativen Untersuchungen wie Ultraschall, CT oder MRT. Die übliche Visitenzeit ist von 10 Uhr bis 12 Uhr, hierbei wird täglich die weitere Strategie mit dem zuständigen Oberarzt festgelegt.

Um 12 Uhr findet die Abteilungsbesprechung der Kinder- und Jugendmedizinischen Klinik statt. Hier findet sowohl eine Röntgen- und Ultraschalldemonstration aller Patienten statt, die in den letzten 24 Stunden untersucht wurden, sowie eine Vorstellung der neuen Patienten und der Problempatienten. Das Interessante ist daran, dass der Diensthabende jeweils die Röntgendemonstration an den üblichen Aufnahmen durchführen muss, um sich selber in die Bildgebung schnell einzufinden. Der Nachmittag ist neben den akut anfallenden Patientenversorgungen Eltern- und Patientengesprächen und administrativen Aufgaben gewidmet.

## 7 Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Das Klinikum Lippe bietet hervorragende Bedingungen für die interdisziplinäre Zusammenarbeit eines Hauses der Maximalversorgung. Für die Betreuung von Kindern und Jugendlichen bieten sich hier zahlreiche Disziplinen an, um komplexe Erkrankungen abzuklären. Beispielsweise sind die bildgebenden Disziplinen wie die Radiologie und die Nuklearmedizin sowie die Augen- und die HNO-Klinik zu nennen. Patienten mit onkologischen Erkrankungen werden interdisziplinär behandelt; damit werden die Anforderungen des Gemeinsamen Bundesausschusses an ein Pädiatrisch-Onkologisches Zentrum erfüllt. Die Interaktion mit den operativen Fächern vermittelt die Indikationsstellung für die verschiedenen chirurgischen Eingriffe und ermöglicht das Erlernen der postoperativen Betreuung.

Im Klinikum werden alle kinderchirurgischen Eingriffe einschließlich „Duktus“-Operationen sowie VP-Shuntanlagen und Tumoroperationen angeboten.

Eine Ausnahme bilden herzchirurgische Eingriffe sowie Operationen des Neurokraniums

Wichtige weitere Kooperationspartner sind die Pathologie und die Humangenetik.

Eine enge Zusammenarbeit besteht auch mit der Kinder- und Jugendpsychiatrie (KJP), die bei schwerer Verhaltensauffälligkeit, Suizidversuch, Interaktionsstörung, Essstörung und psychosomatischen

Erkrankungen hinzugezogen wird. Damit werden für die Weiterzubildenden die Überschneidungen der Gebiete Pädiatrie und KJP und die Einflüsse psychologischer Bedingungen auf Krankheitsverläufe deutlich.

## 8 Fortbildung

In der Klinik finden regelhaft pro Woche zwei Fortbildungsveranstaltungen statt.

**1. Montags:** Interaktive Fallvorstellung eines neonatologischen Falles im Rahmen der Perinatal-Konferenz in Zusammenarbeit mit den Gynäkologen mit Diskussion der Differentialdiagnostik sowie des therapeutischen Vorgehens (aktive Beteiligung der Weiterzubildenden)

**2. Donnerstags:** Interne Fortbildung zu einem Thema des Gebietes bzw. kooperierender Fächer eventuell mit Fallvorstellung durch einen Assistenzarzt.

Darüber hinaus finden mehrfach im Jahr Vortragsveranstaltungen zu einem Thema des Gebietes bzw. kooperierender Fächer statt. Referenten sind auswärtige Gäste, Vertreter benachbarter Disziplinen und Fach-, bzw. Oberärzte

## 9 Fehlerkultur

Bei Komplikationen, Fehlern oder Beschwerden ist unmittelbar die Bereichsleitung, ggf. der Chefarzt zu informieren oder über das RISKOP Meldung zu machen. Es soll eine offene Fehlerkultur gelebt werden, eine entsprechende Prozessanalyse soll eine Wiederholung verhindern.

## 10 Weiterbildungsordnung der Ärztekammer

Die aktuelle Weiterbildungsordnung finden Sie auf der Seite der [Ärztekammer Westfalen-Lippe](#).

## **B Schwerpunkt I Neuropädiatrie**

### **Weiterbildung Schwerpunkt Neuropädiatrie**

Die Mindest-Weiterbildungszeit für den Schwerpunkt Neuropädiatrie beträgt 36 Monate.

Dafür können 12 Monate während der Facharztausbildung für Kinder- und Jugendmedizin angerechnet werden. Dr. Golla, Leitender Arzt Neuropädiatrie und Psychosomatik, besitzt die Weiterbildungsbefugnis für 36 Monate

Das Fachgebiet Neuropädiatrie ist im Bereich der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin (Chefarzt Professor Thomas Brune) angesiedelt. Patienten werden dort ab der Geburt bis zum 18. Lebensjahr stationär und/oder ambulant behandelt. Hierfür stehen auf der Station für Kinder und Jugendliche (2D) und der Mutter-Kind-Station je 8 Betten zur Verfügung. Daneben werden auch neuropädiatrische Fragestellungen auf der Früh- und Neugeborenen-Intensiv-Station und der pädiatrischen Intensivstation bearbeitet. Gemeinsam mit der Medizinischen Hochschule Hannover werden onkologische Erkrankungen des Zentralen Nervensystem und anderer Organe behandelt und bei Bedarf neuropädiatrisch versorgt.

Die neuropädiatrische Ambulanz kümmert sich um Kinder und Jugendliche mit Epilepsien, Störungen der Motorik und der Entwicklung, chronischen Kopfschmerzen u.a.

Eine intensive Zusammenarbeit besteht mit der der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie in Bad Salzuflen des Klinikums Lippe. Dort anfallende neuropädiatrische Fragestellungen werden durch einen Konsiliardienst und bei Bedarf während eines stationären Aufenthaltes in der Abteilung für Neuropädiatrie abgeklärt.

Im eigenen EEG-Labor werden jährlich 1000 EEG abgeleitet. Außerdem werden Schlaf-Polygraphien bei Säuglingen, Klein- und Schulkindern abgeleitet, sowie Sonographien des Schädels und der Muskulatur durchgeführt.

Der Stellenplan sieht neben dem ärztlichen Leiter Dr. Golla noch zwei Assistenzärztinnen bzw. –ärzte vor.

Die Ausbildungsabschnitte für den Erwerb der Schwerpunktbezeichnung Neuropädiatrie gliedern sich für eine Vollzeitstelle wie folgt:

- 9 Monate Einsatz auf der Station D3-Bereich Neuropädiatrie
- 9 Monate Einsatz auf der Station D2-Bereich Neuropädiatrie
- 12 Monate Ambulanz (Auswertung der dort anfallenden EEG, medikamentöse Ein- und Umstellung von Anfallskrankheiten, Abklärung und Behandlung chronischer Kopfschmerzen, Mitbetreuung weiterer chronischer Erkrankungen mit Beteiligung des ZNS wie Zerebralpareesen, Stoffwechselstörungen, neurodegenerativer Erkrankungen, Fehlbildungen, einschließlich des Verdachtes auf solche Erkrankungen, Abklärung von geistigen, sprachlichen, motorischen Entwicklungsstörungen, sowie Verhaltensauffälligkeiten im Kleinkindes- und Schulalter)

- 6 Monate neuropädiatrischer Konsiliardienst an der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie in Bad Salzuflen des Klinikums Lippe
- Hospitation an der Neurologischen Klinik des Klinikums Lippe zur Vertiefung der Kenntnisse in weiteren neurophysiologischen Untersuchungsmethoden wie EMG, NLG, evozierte Potentiale.

## **C Schwerpunkt I Neonatologie**

### **Weiterbildung Schwerpunkt Neonatologie**

#### **1. Klinik- und Stationsstruktur**

Die Klinik für Kinder- und Jugendmedizin verfügt über 68 Betten; zusätzlich werden die Kinder der Abteilungen für Kinderchirurgie, Kinderurologie, HNO, Augen und Mund-Kiefer- und Gesichtschirurgie versorgt. Die Neonatologische Station hat 9 Beatmungs- + 14 Intermediate Care Plätze, die Nachsorgestation ist als Mutter-Kind-Station konzipiert. Zusammen mit der Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe (ca. 1800 Geburten pro Jahr) bildete die Neonatologie ein von der Ärztekammer Westfalen-Lippe zertifiziertes Perinatalzentrum Level 1. Für die Neonatologische Station sind 2 Oberärzte (Neonatologie) zuständig, der Routinebetrieb erfolgt durch 7 Assistenten im Schichtdienst.

Neben modernen Überwachungsgeräten, stehen diagnostisch ein Röntgengerät, ein akku-gepuffertes Ultraschallgerät mit Echokardiographiefunktion sowie ein amplitudenintegriertes EEG zur Verfügung.

#### **2. Einführungsprogramm**

Falls noch nicht anderweitig erfolgt, wird jedem neuen Mitarbeiter ein erstes strukturiertes „Kennenlernen“ der Klinik ermöglicht (Führung durch das Haus, Vorstellung der Bereichsleiter, Sekretariat, Mitarbeiterkarte, Kleiderausgabe, Kantine usw.). Außerdem sollen anfänglich grundlegende administrative Dinge (Örtliche Orientierungen, Dokumentationen, Ablauf der Stationsarbeit, Einführung in Computerprogramme) vermittelt werden.

Die fachliche Einarbeitung folgt einem gesonderten Plan (siehe Anhang) und wird von erfahrenen Assistenzärzten und den Oberärzten durchgeführt. Neben den neonatologischen Krankheitsbildern, die problemorientiert vermittelt werden, geht es auch um den Erwerb von manuellen Fähigkeiten (Anlage von Venenverweilkanülen bei VLBW-Frühgeborenen, Intubation, Pleuradrainage) und intensivmedizinischer Therapien einschließlich der Erstversorgung von kranken Neu- und Frühgeborenen.

Die einzelnen praktischen und manuellen Lernschritte erfolgen nach Einschätzung der jeweiligen Oberärzte. Die Assistenzärzte sollen sich mit dem theoretischen Wissen vorab vertraut machen. Von den Assistenzärzten wird erwartet, erst nach sicherer Beherrschung der Basistechniken mit dem Erlernen fortgeschrittener Techniken zu beginnen.

In den Einarbeitungsplan integriert ist die Einweisung in die verschiedenen Geräte nach dem Medizinproduktegesetz.

Nach 8-12 Wochen sollen die Ausbildungsassistenten so in die Lage versetzt werden, eigenständig Intensivpatienten auf der Neugeborenenstation versorgen zu können. Ab diesem Zeitpunkt werden sie erstmalig allein in eine Schicht eingeteilt.

Zur Vertiefung intensivmedizinischer Arbeitsweisen und Techniken besteht eine Kooperation mit der Anästhesiologischen Abteilung im Haus, in der intermittierend Hospitationen von 1 Woche bis hin zu 6 Monaten im Rahmen des Erwerbes der Zusatzbezeichnung pädiatrische Intensivmedizin erfolgen.

### **3. Patienten- und Behandlungsspektrum**

Behandelt werden alle Erkrankungen inklusive Fehlbildungen bei Neu- und Frühgeborenen entsprechend einem Perinatalzentrum Level 1.

### **4. Weiterbildungsinhalte außerhalb der Neonatologischen Intensiv- und Pflegestation**

Integraler Bestandteil der Weiterbildung ist die Erstversorgung Neugeborener im Kreißsaal, Konsiliartätigkeit und Vorsorgeuntersuchungen im Neugeborenenzimmer. Darüber hinaus erfolgt die Einweisung in entwicklungsneurologische Diagnostik von ehemaligen Früh- und Risikoneugeborenen (Griffith/Bayley II) im Rahmen der etablierten Nachsorge Sprechstunde für Früh- und Risikoneugeborene. Soweit noch nicht vorhanden, werden alle notwendigen Kenntnisse, der bildgebenden Diagnostik (Sonographie inklusive Doppler, Notfall-Echokardiografie, Röntgen) vermittelt. Im Rahmen des Perinatalzentrums findet zusammen mit der Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie einmal in der Woche eine Perinataalkonferenz statt, bei der kritische Fälle zeitnah besprochen werden sowie spezielle perinatologische Fortbildungen angeboten werden.

### **5. Überblick über den alltäglichen Arbeitsablauf**

Ein normaler Arbeitstag beginnt mit der Übergabeviste vom Nacht- auf den Tagdienst. Dabei werden alle Patienten zusammen mit den zuständigen Schwestern und dem Diensthabenden Oberarzt intensiv besprochen und die weiteren diagnostischen und therapeutischen Schritte festgelegt. Danach erfolgt die Erstellung der Therapie- und Infusionspläne. Es schließen sich die Untersuchungen der Patienten an, soweit möglich. Dazu gehören auch die auf der Station durchzuführenden apparativen Untersuchungen, wie z.B. Ultraschall. Um 12 Uhr findet die Abteilungsbesprechung der Kinder- und Jugendmedizinischen Klinik statt. Der Nachmittag ist neben den akut anfallenden Patientenversorgung Elterngesprächen und administrativen Aufgaben gewidmet.

### **6. Evaluationen am Rotationsende**

Am Ende jeder Rotation erfolgt ein Evaluationsgespräch zwischen dem Weiterbildungsassistenten und der Bereichsleitung, dabei soll neben einer Wissensabfrage der Stand der Weiterbildung von beiden Seiten beurteilt werden, evtl. Vorschläge und Anregungen der Assistenten zur weiteren Optimierung der Ausbildung sollen aufgenommen werden. Die Abschlussgespräche und Beurteilungen erfolgen gemäß dem Logbuch der Ärztekammer. Die Beurteilungen werden vertraulich behandelt und entsprechend den datenschutzrechtlichen Vorgaben aufbewahrt, eine Kopie erhalten die Weiterbildungsassistenten.

### **7. Geräteeinweisungen**

Wie oben bereits erwähnt finden die Einweisungen vornehmlich während der Einarbeitung statt. Die Teilnahmen an den Geräteeinweisungen sind verpflichtend und gemäß dem Medizinproduktegesetz (MPG) zu dokumentieren.

## **8. Fortbildungen/Weiterbildung**

Klinikintern finden regelmäßige Fortbildungen statt. Die Anfertigung einer Dissertation ist an unserem Haus möglich. Entsprechend erfolgt die Einbindung der Assistenzärzte in wissenschaftliche Projekte. Die Vorstellung der Ergebnisse auf Fachtagungen durch Poster bzw. Vorträge wird ermöglicht.

Derzeit besteht eine Weiterbildungsberechtigung für die Subspezialisierung Neonatologie für zwei Jahre und in Kooperation mit der anästhesiologischen Abteilung ebenfalls zwei Jahre für die Zusatzbezeichnung pädiatrische Intensivmedizin.

## **9. Fehlerkultur**

Bei Komplikationen, Fehlern oder Beschwerden ist unmittelbar die Bereichsleitung, ggf. der Chefarzt zu informieren. Es soll eine offene Fehlerkultur geübt werden, eine entsprechende Prozessanalyse soll eine Wiederholung verhindern. Die anonyme Fehlermeldung sowie deren Bearbeitung über ein „Critical Incident Reporting System“ (CIRS) ist möglich.

## Einarbeitungsplan NICU/PICU

### Woche 1

- Stationsablauf
- Vorstellung bei Schwestern / Gynäkologen / Hebammen
- Station 1D
  - o U2
  - o BE (kapillär und venös)
  - o PVK-Anlage
  - o Anordnungen
- Hypoglykämie (z.B. im Rahmen von iGDM, SGA)
- Hyperbilirubinämie
- Polyglobulie
- Enterale Ernährung

### Woche 2

- Infektionen (inklusive Muttermilchkeimbelastungen, Stillen)
- Parenterale Ernährung
  - o Verordnungsbogen
  - o Infusionstherapie
    - Perfusoren- /Infusomateneinweisung
- Sonographie (Schädel, Niere, Hüfte – Grundlagen)
  - Geräteeinweisung / Anmeldung am System
- Röntgen (inklusive Befundung)
  - Geräteeinweisung / Anmeldung am System

### Woche 3

- Erstversorgungsplatz
  - Perivent / Beatmungsbeutel / Absaugung
- Erstversorgung eines reifen NG
- Atemstörungen (Diagnose und Therapie)
  - o ANS, PTX, Apnoe-Bradykardie-Syndrom, BPD, Asthma...
  - o Prinzip der Thoraxdrainageanlage ggf. Demonstration

### Woche 4

- Grundlagen Beatmungstechniken
  - Evita/Babylog/SLE
- Intubation

### Woche 5

- Arterielle Hypotension (Diff-DD, Diff-Ther.)
- Katheterisierungstechniken
  - o Premicath (mglst. Praktisch)
  - o Blasenkatheter (mglst. Praktisch)
  - o ZVK, PAK (Prinzip, Demonstration, ggf. praktisch)
- Transfusion

### Woche 6

- Erstversorgung eines FG
- Diuresestörungen
- BGA (Entnahme, Auswertung, Therapiesteuerung)
- Elektrolytstörungen
- Krampfanfälle
  - aEEG
- IVH (Diagnostik, Therapie, Vermeidung)
- Hirnödeme

### Woche 7

- Endokrinologische Notfälle (diabetische Ketoazidose/Neonatale Hyperglykämie, Addison-Krise, Thyreotox. Krise)
- Asthma bronchiale
- Anaphylaxie

### Woche 8

- Herzrhythmusstörungen
- PDA
- ductusabhängige Vitien
- Planspiel Reanimation Sgl. / Kind / Erw.

Verbrennungen  
Ertrinkungsunfall



## **D Zusatz-Weiterbildung I Pädiatrische Intensivmedizin**

### **Weiterbildung Pädiatrische Intensivmedizin**

#### **1. Klinik und Ausstattung**

Die Klinik für Kinder- und Jugendmedizin verfügt über 68 Betten. Die neonatologische Station hat 9 Beatmungs- und 14 Intermediate Care Plätze. Die Nachsorgestation ist als Mutter-Kind-Station konzipiert und hat eine zentrale Monitorüberwachung in 5 Zimmern. Die Kinder-Intensivstation bildet mit der neonatologischen Intensivstation eine Einheit (Tür an Tür-Versorgung). Sie verfügt über 4 moderne Überwachungsplätze und bietet Beatmungsmöglichkeiten für maximal 3 Patienten.

Zusammen mit der Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe (ca. 1800 Geburten/Jahr) bildet die Neonatologie ein von der Ärztekammer Westfalen-Lippe zertifiziertes Perinatalzentrum Level 1. Für die pädiatrische und die neonatologische Intensivstation sind 2 Oberärzte zuständig. Der Chefarzt und der leitende Oberarzt verfügen über die Schwerpunktbezeichnungen Neonatologie und Kinderkardiologie sowie über die Zusatzbezeichnung Pädiatrische Intensivmedizin. Der Routinebetrieb erfolgt durch 7 Assistenten im Schichtdienst.

Es stehen alle modernen Beatmungsformen (invasiv und nichtinvasiv) einschließlich HFO- und NO-Beatmung zur Verfügung. Sämtliche Intensivplätze sind mit einer zentralen Monitorüberwachung ausgestattet. Im Bereich der Neonatologie wird bei ateminsuffizienten Patienten die transkutane Überwachung von pO<sub>2</sub> und pCO<sub>2</sub> durchgeführt. Darüber hinaus sind die technischen Voraussetzungen für eine endtidale CO<sub>2</sub>-Messung gegeben. Bei Bedarf kann eine arterielle Blutdrucküberwachung durchgeführt werden. Die Station verfügt über ein modernes point of care Blutgasanalysegerät, das auch die Bestimmung von Hämoglobin, Elektrolyten, Lactat, Blutzucker und Bilirubin erlaubt. Ein hochauflösendes, mobiles, Akku-gepuffertes Ultraschallgerät mit pädiatrischer Echokardiographiefunktion, ein mobiles Röntgengerät sowie ein amplitudenintegriertes EEG-Gerät werden vorgehalten. Zusammen mit der neuropädiatrischen Abteilung werden bei Risikopatienten auch Schlaflaboruntersuchungen durchgeführt. Die kinderchirurgische Abteilung deckt das gesamte Spektrum der Kinderchirurgie ab. Schwerpunkte sind die operative Korrektur angeborener Fehlbildungen, die kinderchirurgische Notfallversorgung neonataler Krankheitsbilder (NEC, Volvulus, etc.), die Behandlung kinderurologischer Erkrankungen und die Viszeralchirurgie aller Altersstufen. Die Anlage von VP-Shunts bei Kindern mit Hydrozephalus sowie die Ductusligatur bei Frühgeborenen mit Persistierendem Ductus arteriosus Botalli werden ebenfalls durchgeführt.

#### **2. Kooperation**

Die intensivmedizinische Weiterbildung findet in Kooperation mit der Klinik für Anästhesiologie und operativen Intensivmedizin in Detmold (Herrn Prof. Dr. med. Grond) statt. Nach einem Jahr Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin wird der auszubildende Kollege für jeweils 6 Monate auf der anästhesiologisch-operativen Intensivstation in Detmold eingesetzt.

Die anästhesiologisch-operative Intensivstation in Detmold verfügt über 10 Beatmungsplätze und deckt bis auf die Neurochirurgie alle relevanten Erkrankungen der Allgemein- und Unfallchirurgie ab.

### **3. Einführungsprogramm**

Im Bereich der Neonatologie/Pädiatrischen Intensivmedizin werden Assistenzärzte ab dem dritten Weiterbildungsjahr der kinderärztlichen Ausbildung eingesetzt. In der Regel kennen die Mitarbeiter das Haus und die administrativen Abläufe durch ihren Einsatz auf den peripheren Stationen. Neuen Mitarbeitern wird die Gelegenheit eines strukturierten „Kennenlernens“ der Klinik ermöglicht (Führung durch das Haus, Vorstellung der Bereichsleiter, Sekretariat, Mitarbeiterkarte, Kleiderausgabe, Kantine etc.). In der ersten Woche auf der Intensivstation werden die grundlegenden stationspezifischen Dinge (örtliche Orientierung, Dokumentationen, Ablauf der Stationsarbeit, Einführung in die EDV, Bedienung der medizintechnischen Geräte) vermittelt. Die Einarbeitung der neuen Kollegen erfolgt durch einen erfahrenen Assistenten unter oberärztlicher Gesamtaufsicht. Die Einarbeitungszeit beträgt 3 Monate. In dieser Zeit werden die neuen Mitarbeiter ausschließlich im Frühdienst eingesetzt. Ab dem 4. Monat werden die Assistenzärzte im regulären Schichtdienst eingesetzt.

### **4. Patienten und Behandlungsspektrum**

Es werden alle Störungen bei Früh- und Neugeborenen entsprechend einem Perinatalzentrum Level 1 behandelt. Bis auf neurochirurgische, schwer brandverletzte und dialysepflichtige Kinder werden sämtlich pädiatrisch-intensivmedizinische Krankheitsbilder therapiert (Atemstörungen, Infektionen, Sepsis, Intoxikationen, zerebrale Krampfanfälle...). Zusammen mit den Kollegen der Kinderchirurgie werden Kinder aller Altersstufen behandelt. Ein besonderer Schwerpunkt ist die operative Korrektur angeborener Fehlbildungen. Die prä- und postoperative Therapie wird bei schweren Erkrankungen auf der pädiatrischen bzw. neonatologischen Intensivstation durchgeführt. Insgesamt erfolgen in Detmold ca. xx operative Eingriffe bei Kindern bis zum vollendeten 14. Lebensjahr. Bei korrekturbedürftigen Herzfehlern erfolgt eine Kooperation mit dem Kinderherzzentrum in Bad Oeynhausen. Dies macht auch den Transport von kritisch kranken Kindern notwendig. Polytraumatisierte Kinder werden interdisziplinär zusammen mit den unfall- und kinderchirurgischen Kollegen des Hauses betreut.

### **5. Weiterbildungsinhalte**

Ziel der Ausbildung ist die sichere Beherrschung der intensivmedizinischen Diagnostik und Therapie bei Kindern aller Altersstufen. Dies beinhaltet die Behandlung und Dokumentation komplexer intensivmedizinischer Krankheitsfälle sowie die prä- und postoperative Intensivtherapie chirurgischer Patienten. Im Bereich der Neonatologie ist die Erstversorgung vital gefährdeter Früh- und Neugeborener integraler Bestandteil der Weiterbildung. Die auszubildenden Kollegen führen die intensivmedizinischen Techniken wie Intubationen, Katheter- und Drainageanlagen und kardiopulmonale Reanimationen unter Aufsicht selbständig durch. Gelehrt werden die Einordnung von Befunden aus der intensivmedizinischen Mess- und Überwachungstechnik sowie die Durchführung der parenteralen Ernährung, der Transfusions- und Blutersatztherapie, der Analgosedierung und der Katecholamintherapie. Die Kollegen führen Intensivtransporte in auswärtige Häuser und Kurztransporte innerhalb des Hauses (OP/Radiologie) durch.

Erlern werden die bettseitigen diagnostischen Maßnahmen wie Röntgenaufnahmen und Sonographien (Schädel, Abdomen und Notfall-Echokardiographie). Durch die Kooperation mit der Klinik für Anästhesie erhalten die Assistenten auch einen Einblick in die intensivmedizinische Betreuung erwachsener Patienten. Hier werden die Unterschiede in Diagnostik, Therapie und Monitoring deutlich. Schwerpunkte sind die Beatmungsstrategien bei erwachsenen Patienten einschließlich der nichtinvasiven Beatmung, die postoperativ-intensivmedizinische Versorgung und die Interpretation des invasiv kardialen Monitorings (PICCO /Pulmonalarterienkatheter). Im Verlauf der Ausbildung nehmen die Assistenten an der Narkoseeinleitung pädiatrischer und erwachsener Patienten teil und erlernen die Intubation, die Anlage von Larynxmasken und das Legen zentralvenöser und arterieller Katheter.

## **6. Praktische Ausbildung**

Die Assistenzärzte werden unter Aufsicht und Anleitung mit allen etablierten Verfahren der Intensivmedizin vertraut gemacht. Die einzelnen praktischen Lernschritte erfolgen nach Einschätzung der jeweiligen Oberärzte. Die Assistenzärzte sollen sich mit dem theoretischen Wissen vorab vertraut machen. Nach sicherer Beherrschung der Basistechniken wird dem Erlernen der fortgeschrittenen Techniken begonnen.

## **7. Evaluationen**

Jährlich erfolgt ein Evaluationsgespräch zwischen dem Weiterbildungsassistenten und dem zuständigen Oberarzt. Neben einer Wissensabfrage wird dabei der Stand der Weiterbildung von beiden Seiten beurteilt. Vorschläge und Anregungen der Assistenten zur weiteren Optimierung der Ausbildung sollen aufgenommen werden. Die Abschlussgespräche und Beurteilungen erfolgen gemäß dem Logbuch der Ärztekammer. Die Beurteilungen werden vertraulich behandelt und entsprechend den datenschutzrechtlichen Vorgaben aufbewahrt. Eine Kopie wird den Weiterbildungsassistenten ausgehändigt.

## **8. Geräteeinweisung**

Die Teilnahme an den Geräteeinweisungen ist verpflichtend und gemäß dem Medizinproduktegesetz (MPG) zu dokumentieren.

## **9. Fortbildungen**

Wöchentlich findet eine klinikinterne Assistentenfortbildung statt. Es wird erwartet, dass sich die Weiterbildungsassistenten beteiligen und medizinischen Themen präsentieren. Im Bereich der Neonatologie wird zusammen mit der Geburtshilfe wöchentlich eine Perinataalkonferenz durchgeführt. Komplizierte medizinische Verläufe werden von den Assistenten vorgestellt. Im Anschluss erfolgt eine Diskussion mit dem Ziel künftige Abläufe zu optimieren. Dabei wird eine offene Fehlerkultur geübt. Jährlich sollen mindestens 50 Fortbildungspunkte extern erworben werden. Die Geschäftsführung unterstützt das Engagement mit € 1000 pro Person. Die Vorstellung interessanter klinischer Fälle und Verläufe durch Poster, Vorträge und Fachartikel wird erwartet.

## **10. Fehlerkultur**

Bei Komplikationen, Fehlern oder Beschwerden ist unmittelbar die Bereichsleitung, ggf. der Chefarzt zu informieren. Es wird eine offene Fehlerkultur geübt, eine entsprechende Prozessanalyse soll eine Wiederholung verhindern. Die anonyme Fehlermeldung sowie deren Bearbeitung über ein „Critical Incident Reporting System“ (CIRS) ist gegeben.

## **E Zusatz-Weiterbildung I Kinder - Pneumologie**

### **Weiterbildung Kinder - Pneumologie**

#### **1. Klinik und Ausstattung**

Das Fachgebiet Kinder-Pneumologie ist im Bereich der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin (Chefarzt Prof. Brune) angesiedelt. In der Klinik werden Patienten von Geburt bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres sowohl stationär als auch ambulant betreut.

Die Klinik verfügt über 68 Betten und gliedert sich in 4 Stationen: Station für Kinder und Jugendliche (2D), Mutter-Kind-Station (3D), neonatologische Intensivstation und pädiatrische Intensivstation.

Auf allen Stationen werden Kinder und Jugendliche mit Atemwegserkrankungen behandelt. Auf den Intensivstationen stehen alle Möglichkeiten der Intensivtherapie einschließlich Beatmung (invasiv und nichtinvasiv) zur Verfügung. Sämtliche Plätze sind mit einer Zentralüberwachung verbunden.

Auch auf den peripheren Stationen (2D und 3D) ist eine zentrale Monitorüberwachung einschließlich EKG und SaO<sub>2</sub>-Messung an jeweils 5 Betten der Station möglich. Hier können Neugeborene, Kinder und Jugendliche mit Atemwegserkrankungen überwacht und behandelt werden einschließlich einer fein dosierbaren Sauerstoff-Zufuhr. Hier werden auch heimbeatmete Kinder betreut.

Für die Lungenfunktionsdiagnostik steht ein Bodyplethysmograph zur Verfügung, mit zusätzlich mobilen Bodysticks, mit denen die Messung einer Fluss-Volumen-Kurve an einem mobilen PC jederzeit möglich ist. Zur Diagnostik unter körperlicher Belastung steht ein modernes für Kinder und Jugendliche geeignetes Laufband zur Verfügung. Dabei ist auch die Durchführung einer Blutgasanalyse problemlos möglich bei 2 in der Kinder- u. Jugendmedizinischen Klinik vorhandenen BGA-Geräten.

Eine Möglichkeit zur CO-Diffusions-Messung besteht in Zusammenarbeit mit der internistischen Abteilung des Klinikums.

Zur weiteren speziellen Geräteausstattung gehören ein NO-Messgerät sowie ein Schweißtest-Gerät (Pilocarpinontophorese), zudem besteht die Möglichkeit einer Allergen-Provokation.

Für die bildgebende Diagnostik stehen mehrere Sonographie-Geräte zur Verfügung. Die Röntgendiagnostik einschließlich Durchleuchtung erfolgt in der Radiologischen Abteilung des Klinikums (Leitung Prof. Schütz), zusätzlich steht für Notfälle und immobile Patienten ein mobiles Röntgengerät in der Kinder- und Jugendmedizinischen Klinik zur Verfügung.

Neben der starren Bronchoskopie insbesondere zur Fremdkörperentfernung wird die flexible Bronchoskopie einschließlich bronchoalveolärer Lavage je nach Fragestellung entweder in Analgosedierung oder in Narkose durchgeführt und auf DVD dokumentiert.

## **2. Patienten und Behandlungsspektrum**

Es werden alle Krankheitsbilder von angeborenen und erworbenen Atemstörungen (z. B. Atemnotsyndrom, Mekoniumaspiration, Bronchopulmonale Dysplasie, Ösophagusatresie), akute Infektionen (z. B. Bronchitis, Bronchiolitis und Pneumonie) bis hin zu chronischen Atemwegserkrankungen (z. B. Asthma bronchiale, Cystische Fibrose) und mögliche Komplikationen (z. B. Pneumothorax, Pleuraerguss, Ateminsuffizienz) behandelt. Ebenso werden onkologische Patienten mit pulmonaler Symptomatik betreut, z. T. in Zusammenarbeit mit der Medizinischen Hochschule Hannover.

Neben den stationären Patienten werden in der kinderpneumologischen KV-Ambulanz auf Zuweisung Patienten mit allen pneumologischen Erkrankungen diagnostisch und therapeutisch betreut.

Bei intensivpflichtigen Krankheitsbildern ist jederzeit eine Verlegung auf die Intensivstationen möglich, wo die Betreuung der Kinder und Jugendlichen in Zusammenarbeit mit den intensivmedizinischen Kollegen erfolgt.

Neben den konservativen therapeutischen Möglichkeiten stehen auch invasive Maßnahmen zur Verfügung (z. B. Thorakoskopien, Pleuradrainagen, Fremdkörperentfernung mittels starrer Bronchoskopie, Biopsien, Lungenteilresektionen). Hierbei besteht eine Zusammenarbeit mit den Kollegen der Kinderchirurgischen Abteilung (Leitung Dr. Möritz). Patienten ab 15 Jahren werden gemeinsam mit den Kollegen der thoraxchirurgischen Abteilung des Klinikums (Leitung Dr. Schumm) betreut.

In allen Bereichen erfolgt eine intensive Unterstützung durch die physiotherapeutische Abteilung mit Einzel- oder Gruppentherapie.

Mehrfach jährlich finden ganztägige ambulante Asthmaschulungen über jeweils 3 Tage nach den Vorgaben der Arbeitsgemeinschaft Asthmaschulung im Kindes- und Jugendalter e. V. statt. Neben den insgesamt 6 ausgebildeten Asthmatrainerinnen nehmen Assistenzärztinnen/-ärzte an den Schulungen teil. Neben den theoretischen Inhalten werden Kinder/Jugendliche und ihre Eltern in der praktischen Anwendung der Inhalationstechniken und im Umgang in akuten Notfallsituationen trainiert. Dies wird unterstützt durch die Einbindung von physiotherapeutischen und psychologischen Einheiten in das Schulungsprogramm.

## **3. Kooperation**

Aufgrund der geringen Fallzahlen im Bereich der Bronchoskopie besteht eine Kooperation mit der Klinik für Pneumologie (Leitung Dr. Weber). Während der Weiterbildungszeit ist ein mehrwöchiger Einsatz in der pneumologischen Abteilung im Klinikum Lippe/Standort Lemgo zum Erlernen der Bronchoskopie vorgesehen.

#### **4. Weiterbildungsinhalte**

Ziel der Ausbildung ist das Erkennen und die Therapie der pneumologischen Krankheitsbilder. Dies beinhaltet die aktuelle und längerfristige Eigen- und Familienanamnese, die Durchführung und Beurteilung der bildgebenden Diagnostik (Sonographie, Röntgen) und insbesondere der Lungenfunktionsdiagnostik einschließlich Belastungsuntersuchungen und begleitender Blutgasanalysen. Nach Erlernen dieser Maßnahmen, ggf. bronchoskopischer Untersuchungen sowie weiterer allergologischer Diagnostik sind die Kollegen in der Lage, organisch bedingte Atemstörungen von den psychogen ausgelösten Störungen abzugrenzen. Dabei erstreckt sich die Tätigkeit sowohl auf den stationären als auch den ambulanten Bereich.

Die in Weiterbildung befindlichen Kollegen werden eingeführt in die medikamentösen therapeutischen Möglichkeiten (inhalativ und systemisch) und die altersadaptierte praktische Handhabung. Gelehrt wird die Indikation zur Sauerstofftherapie, die unter entsprechender Überwachung auch auf der Normalstation erfolgen kann. Die invasiveren Maßnahmen wie Beatmung oder Pleuradrainagen werden auf der Intensivstation erlernt. Zusätzlich ist die Teilnahme an operativen Interventionen möglich.

In den Asthaschulungskursen werden die auszubildenden Ärzte in die Schulung von Kindern und Jugendlichen sowie deren Eltern herangeführt, wobei sie Schulungseinheiten selbständig übernehmen sollen. Neben der praktischen Ausbildung ist eine Teilnahme an einem Asthma-Trainer-Seminar verpflichtend. Bei Nachweis der theoretischen und praktischen Ausbildungseinheiten ist die Qualifikation zum Asthatrainer nach den Vorgaben der Arbeitsgemeinschaft Asthaschulung im Kindes- und Jugendalter vorgesehen.

#### **5. Evaluation**

Jährlich erfolgt ein Evaluationsgespräch zwischen dem Weiterbildungskollegen und dem zuständigen Oberarzt. Neben einer Wissensabfrage wird dabei der Stand der Weiterbildung von beiden Seiten beurteilt. Vorschläge und Anregungen der Auszubildenden zur weiteren Optimierung der Ausbildung sollen aufgenommen werden. Die Abschlussgespräche und Beurteilungen erfolgen gemäß dem Logbuch der Ärztekammer. Die Beurteilungen werden vertraulich behandelt und entsprechend den datenschutzrechtlichen Vorgaben aufbewahrt. Eine Kopie wird den Weiterbildungsassistenten ausgehändigt.