

Curriculum zur Weiterbildung im Schwerpunkt Neonatologie Abteilung Neonatologie des Olgahospital/ Perinatalzentrum Stuttgart, Klinikum Stuttgart

1. Einleitung

Die Neonatologie ist als angewandte Neugeborenenmedizin eine Subspezialität des Gebietes Kinderheilkunde und Jugendmedizin. Sie ist zuständig für die Früherkennung, Diagnostik und Therapie von akuten und chronischen Störungen beim Früh- und Neugeborenen. Sie setzt sich das Ziel, das Neugeborene bis zum korrigierten Alter von vier Wochen unter Einbezug seines Umfeldes und erforderlicher Spezialisten und im Hinblick auf die spätere Entwicklung optimal zu betreuen, und im Rahmen von ambulanten poststationären Kontrollen für ehemalige Frühgeborene und Neugeborene mit besonderen Risiken Nachuntersuchungen durchzuführen.

Ziel der Weiterbildung im Schwerpunkt Neonatologie ist es, dem weitergebildeten Kinderarzt die speziellen Kenntnisse und Fertigkeiten des Faches Neonatologie zu vermitteln, damit sie/er das Neugeborene optimal und umfassend betreuen und behandeln kann. Nach Abschluss der Weiterbildung im Schwerpunkt Neonatologie soll der Neonatologe* fähig sein, eine Oberarztfunktion in einem perinatalologischen Zentrum zu übernehmen, indem er die anerkannten Standards des Fachgebietes kennt und anwendet, über das erforderliche handwerkliche Training verfügt und die Zusammenarbeit mit anderen Spezialisten sicher koordiniert. (**Anmerkung: Wenn aus Gründen der Lesbarkeit nur die männliche Form verwendet wurde, sind selbstverständlich Frauen und Männer gemeint.*)

2. Beschreibung der Weiterbildungsstätte

Die neonatologische Abteilung des Olgahospitals, die einzige ihrer Art in Stuttgart, bildet mit der Frauenklinik des Krankenhauses Bad Cannstatt das Perinatalzentrum (PNZ) Stuttgart. Es ist das größte nichtuniversitäre Perinatalzentrum Deutschlands und als Level- 1- PNZ der höchsten Versorgungsstufe (in einer Klinik der Maximalversorgung) anerkannt. Auf drei Stationen werden jährlich über 1.200 Frühgeborene und kranke Neugeborene behandelt und überwacht; darunter sind ca. 100 Frühgeborene mit einem Geburtsgewicht < 1.500 g und 80 Patienten mit kinderchirurgisch zu versorgenden Erkrankungen. Eine Intensiv- und Überwachungsstation befindet sich im Perinatalzentrum, Tür an Tür mit dem Kreißsaalbereich. Eine zweite neonatologische Intensivstation befindet sich im Olgahospital. Voraussichtlich im Spätherbst 2013 wird der Neubau von Olgahospital und Frauenklinik -verkehrsgünstig in der Stadtmitte von Stuttgart gelegen- eröffnet. Es bestehen enge Kooperationen mit der Pränataldiagnostik im Perinatalzentrum, mit Kinderchirurgie, Kinderkardiologie, Neuropädiatrie, Kinderneurochirurgie, Kinderradiologie und Kinderanästhesie (www.Klinikum-Stuttgart.de). Besonders hervorzuheben für die Abteilung sind die kurzen Beatmungszeiten durch Anwendung von CPAP-Atemhilfen und Surfactantgaben ohne Beatmung, mit der Folge einer niedrigen BPD-Rate. Ferner beteiligt sich die Abteilung regelmäßig an multizentrischen nationalen Studien mit dem Ziel, die Behandlungsqualität in der Neonatologie auf der Basis wissenschaftlicher Daten weiterzuentwickeln.

Die Weiterbildungsstätte wird als selbständige Abteilung (Pädiatrie 4 der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin) mit eigenem Personalbudget seit 2001 von Dr. med. Matthias Vochem geleitet. Die sechs Oberärzte der Abteilung sind langjährig erfahrene Neonatologen. Der Oberarztintergrunddienst wird als Bereitschaftsdienst durchgeführt, d.h. der diensthabende Oberarzt ist ständig im Olgahospital präsent.

Die Abteilung ist als Weiterbildungsstätte anerkannt; der Weiterbildungsbefugte hat die volle Weiterbildungsermächtigung von 36 Monaten. Die Bezahlung erfolgt nach dem TV-Ärzte/VKA, Überstunden werden vergütet oder durch Freizeit ausgeglichen.

Das Olgahospital (Pädiatrische Zentrum der Landeshauptstadt Stuttgart) ist aufgrund zahlreicher Schwerpunkte in sechs pädiatrische Departements (Pädiatrie 1-5 + Sozialpädiatrisches Zentrum) und fünf weitere Kliniken (Kinderchirurgie, Kinder-HNO, Kinder-Orthopädie, Kinder-Anästhesie, Kinder- und Jugendpsychiatrie) unterteilt, angegliedert sind das Institut für Klinische Genetik und das Radiologische Institut.

Besondere Kenngrößen der Weiterbildungsstätte

- Leitung der Abteilung durch einen vollamtlich tätigen Neonatologen.
- Oberärzte mit Schwerpunkt Neonatologie: 6.
- Stationsärzte mit Schwerpunkt Neonatologie: 6.
- Durchschnittliche Patientenzahl pro Jahr: 1.200.
- Durchschnittliche Anzahl der Pflgetage pro Jahr: 13.000.
- Anzahl der Frühgeborenen mit Geburtsgewicht < 1.500 g/Jahr: 100.
- Anzahl der Patienten mit Beatmung/CPAP pro Jahr: 200 -250.
- Geburten pro Jahr im Perinatalzentrum: 2.650.
- Geburten pro Jahr im Einzugsgebiet: 7.200.

Weiterbildungsaktivitäten (Auswahl):

- Kreißsaal-Frühbesprechung: täglich.
- Oberärztliche Supervision der Visite auf den Intensivstationen: täglich.
- Fallvorstellungen: wöchentlich.
- Klinikfortbildung (State of the Art): wöchentlich.
- Sonobefundbesprechung: täglich.
- Röntgenbesprechung mit den Kinderradiologen: 2x wöchentlich.
- Perinatologisches Kolloquium: ¼-jährlich.
- Fortbildungstage zum Besuch auswärtiger Fortbildungsveranstaltungen: 3 Tage/Jahr.
- Nutzung der Fachbibliothek des Olgahospitals mit breiter Bücher-und Journalauswahl
- Online Literaturdienst über die Klinikumsbibliothek.

3. Anforderungen der Weiterbildungsstätte an die Bewerber:

Die Interessenten für die Weiterbildung im Schwerpunkt Neonatologie sollen entweder den Facharzt für Kinderheilkunde und Jugendmedizin erworben haben oder sich im letzten Jahr der Weiterbildung hierzu befinden. Auf die insgesamt 36 Monate dauernde Weiterbildungszeit

können bis zu zwölf Monate Tätigkeit in der Neonatologie während der Facharztweiterbildung Pädiatrie angerechnet werden, ferner sechs Monate in der Anästhesiologie oder Frauenheilkunde/Geburtshilfe. Initiativ- und Onlinebewerbungen sind willkommen.

4. Ziele und Inhalte der Schwerpunktweiterbildung:

Durch den Erwerb theoretischer Kenntnissen und praktischer Fertigkeiten lernt der Weiterzubildende, Probleme der postnatalen Anpassung, der Frühgeburtlichkeit, der Organunreife und lebensbedrohlicher Situationen zu beherrschen. Er erwirbt grundlegende Kenntnisse in der Physiologie und Pathologie des Neugeborenen und des Feten durch fallbezogene Anleitungen und Besprechungen mit erfahrenen Weiterbildern und durch selbständige Erarbeitung der Zusammenhänge im Rahmen der Patientenbetreuung. Er lernt, angemessene Elterngespräche zu führen und Eltern in kritischen Situationen zu begleiten. Aufgrund von Anamnese und Befund erstellt er einen individuellen Behandlungsplan, organisiert die erforderlichen Zusatzbefunde und sorgt für regelmäßige, gut lesbare und verständliche Dokumentation. Er kennt die Indikationen, die Funktion und auch die potenziellen Gefahren von medizintechnischen Geräten und Medikamenten. Er hat die erforderlichen Kenntnisse und Erfahrungen erworben in rechtlichen und ethischen Fragestellungen, in der Krankenhaushygiene, in Fragen der organisatorischen (besonderen) Abläufe im Perinatalzentrum, in Qualitätsmarkern wie Mortalität, Morbidität, Outcome sowie auch in ökonomischen und gesundheitspolitischen Fragen. Durch regelmäßigen Austausch und kasuistische Besprechungen wurde er im Verlauf der Weiterbildung zu einem kompetenten Gesprächspartner für Geburtshelfer, Pränataldiagnostiker und Konsiliarärzte.

Lernziel: Spezielle medizinische Kenntnisse

Der Weiterzubildende soll spezifische Kenntnisse in Grundlagen, Diagnostik und Therapie aber auch Vermeidungsstrategien auf folgenden Gebieten erwerben:

a) Schwangerschaft und Geburt:

- Ursachen einer Frühgeburt (Lungenreife, Prolongation der Schwangerschaft, Tokolyse, Antibiotikatherapie).
- Intrauterine Wachstumsretardierung (Kriterien, Prognose, besondere Risiken, Langzeitfolgen).
- Fetale Fehlbildungen und Erkrankungen: (Therapieoptionen, Zusatzdiagnostik, Langzeitprognose, Beratungskoordination).
- Risikoschwangerschaft (AIS und Sepsis, Oligohydramnion und PPHN, pathologisches CTG und Asphyxie).
- Medikation in Schwangerschaft und Stillzeit
- Pränataldiagnostik/ Perinatalmedizin (Organisation von Interdisziplinarität, Zuständigkeiten, Verantwortlichkeiten, Ethik, Palliativ Care).

b) Erstversorgung im Kreißaal:

- Beurteilung der normalen Adaptation (Apgarscore, Pulsoxymetrie, BGA).
- Temperaturstabilität (Maßnahmen, Überwachung, Kenntnisse der Regulation).
- Lungenunreife (Klinik, Sauerstoff, Behandlungsindikationen).
- Besondere Erstversorgungssituation (Stimulation, Reanimation, Schock, Lungeninsuffizienz, Fehlbildungen).
- Zeitmanagement bis zur Übernahme/ Transport auf die NICU

- c) Geburtsverletzungen und Fehlbildungen:
 - Häufigste Syndrome (Erkennen, Genetik, Prognose, Elterngespräch).
 - Fehlbildungen (spezielle Erstversorgungssituation, Organinsuffizienzen, Diagnostik, OP-Zeit, perioperative Intensivmedizin).
- d) Atmung:
 - Atemnotsyndrom (Lungenreifung, Surfactant, CPAP, Beatmung, iNO).
 - Sauerstofftherapie (Pulsoxymetrie, BGA, Toxizität, Grenzen, ROP, BPD).
 - Beurteilung von Atemmustern, Thorax- Exkursion, Thorax- Röntgenbildern
- e) Herz/Kreislauf:
 - Postnatale Adaptation (fetaler und neonataler Kreislauf, PDA, RR-Entwicklung, Intravasalraum, PPHN).
 - Schock (Hypovolämie, Hypotension, Anämie, kardiogen, Sepsis).
 - Kongenitale Herzvitien und Rhythmusstörungen.
 - Kardiale Reanimation (Stufenschema, Medikamente).
- f) Nervensystem:
 - HIE (Scores, Hypothermie, Sonographie, aEEG).
 - Intrakranielle Blutungen (Risikogruppe, Zeitpunkt, Diagnostik, Therapie, Prognose, Shuntindikation).
 - Periventrikuläre Leukomalazie (Risikofaktoren, Prognose)
 - Krampfanfälle (Diagnose, DD, Sonographie, Therapie).
 - Apnoen (Einteilung, Bewertung, Therapie, Coffein, Entlasskriterien).
 - Drogenentzug (Score, Therapie, Sozialmedizin).
 - Analgesie und Sedieren (Pharmakokinetik, Indikation, Antidots, Entzug).
 - RPM (Retinopathia praematurorum)
- g) Infektiologie und Immunologie:
 - Intrauterine und perinatale Infektionen.
 - Sepsis (EOS: early onset, LOS: late onset, Antibiotikaauswahl, Keimbesiedlung).
 - Aktive und passive Immunisierung.
 - Risikofaktoren, Hygienemaßnahmen, Erfassungssysteme: Neo-KISS (Krankenhaus- Infektions- Surveillance- System).
- h) Hämatologie:
 - Anämie, Thrombozytopenie, Gerinnungsstörungen (Transfusions- Gesetz, Kriterien, Richtlinien, Organisation)
- i) Ernährung und Metabolismus:
 - Enterale und parenterale Ernährung (Berechnung, Verordnung, Heimbehandlung)
 - Passagestörung, Ileus, NEC, FIP (Fokale Intestinale Perforation)
 - Beurteilung von Abdomen-Röntgenaufnahmen
 - Hypoglykämie, Hyperglykämie
 - Vitamine, Spurenelemente
 - Wachstum (Dynamik, Perzentilen, Osteopenie)
 - Stoffwechselscreening (Gesetzlicher Rahmen), Stoffwechselerkrankungen
- j) Nieren- und Elektrolyte:
 - Säurebasenhaushalt
 - Wasserbedarf (Dehydratation, Überwässerung, PDA, Infusionstherapie).
 - Elektrolytstörungen

- Niereninsuffizienz (akut, chronisch, Dialyseindikation).
- k) Palliativmedizin:
- Schmerztherapie, Gesprächsforen, Ethikkommission
- Seelsorge, Häusliche Begleitung, Hospiz

Lernziel: Technische Fertigkeiten

Der Weiterzubildende soll folgende Techniken erlernen:

- Legen einer peripheren Infusion (auch in kleinste Kopfhaut- oder Extremitätenvenen).
- Sekretabsaugung, Sauerstoffinsufflation.
- Maskenbeatmung am Respirator (mit dem Beatmungsbeutel).
- Legen einer Magensonde, Rektales Sondieren, inkl. Anspülen.
- Nasen-CPAP (Auswahl, Applikation und Gerätebedienung).
- Nasotracheale Intubation bei Früh- und Reifgeborenen, inkl. tracheale Surfactant-Applikation über Sonde.
- Maschinelle Beatmung (verschiedene Techniken) inkl. iNO-Anwendung.
- Lichtdiaphanoskopie (Hernien-/ Pnuediagnostik sowie Gefäßkanülierung).
- Drainage eines Pneumothorax, inkl. Diaphanoskopie.
- Legen eines zentralvenösen Katheters (in Nabelvene oder als PICC= peripherally inserted central catheter), inkl. ZVD- Messungs- System.
- Blutdruckmessung nicht invasiv (NBP) und invasiv (ABP).
- Legen eines Arterienkatheters (Nabelarterie, Radialiskatheter), inkl. ABP- System.
- Sonographien inkl. Doppler (Schädel, Abdomen, Pleurahöhle, Hüften), neonatologische Echokardiografie.
- Röntgenbilder (Indikation, Beurteilung, Strahlenschutz).
- Transkutane Überwachung (Herzfrequenz, Atemtätigkeit, PCO_2 , PO_2 , SPO_2).
- Diagnostische und therapeutische Lumbalpunktion, inkl. sonographische Steuerung.
- Anlegen von Elektroden zur EKG- und aEEG-Ableitung.
- Ersatz von Blutbestandteilen.
- Durchführung OAE-Screening (Otoakustische Emissionen).
- Impfstoffapplikation intramuskulär.
- Fototherapie (Indikation für Austauschtransfusion).
- Einweisung/ Gerätebedienung: Inkubator, Wärmebett, Transportinkubator, Reanimationsbett, zentrales Monitoring, Absaugung-/ Vakuumsysteme, CPAP-/ Beatmungs-/ NO-/ EEG-/ Sonografie-Geräte.

Lernziel: Administrativ-organisatorisches Können

Der Weiterzubildende soll zu folgenden Punkten Fähigkeiten entwickeln:

- Beurteilung der psychosozialen Situation eines Kindes und seiner Familie.
- Betreuung von Eltern in schwierigen Situationen (extrem unreifes Frühgeborenes, Erkrankung mit infauster Prognose, Kind mit schwerwiegender Fehlbildung/ Komplikationen).
- Sterbebegleitung eines Kindes und einer Familie und Betreuung nach dem Tod.
- Moderation einer Ethikgesprächsrunde zur Entscheidung von lebensverlängernden Maßnahmen oder Therapiebeendigung.
- Organisation der Nachbetreuung nach stationärer Entlassung.

- Führen eines Behandlungsteams einer Station, auch in heiklen Situationen.
- Erledigung administrativer Tätigkeiten inkl. Mitteilungen an Kostenträger, Qualitätserhebungen und krankenhauseigenes Controlling.
- Aus-, Weiter- und Fortbildung von Pflegekräften, Studenten und Ärzten (Grundlagen, Evidenzbasierte Medizin, Kasuistiken).
- Kooperationsfähigkeit mit Geburtshelfern und Pränataldiagnostikern bei Indikationsstellung bei vorgeburtlichen Eingriffen, Aussagen zur Prognose und Heilungswahrscheinlichkeit und bei Entscheidungen zur Frühgeburtlichkeit.
- Organisation und Begleitung von Verlegungen in andere Kliniken.
- Hinzuziehen von Konsiliarärzten und Einbeziehung derer Urteile in ein Gesamtkonzept für Abklärung und Behandlung eines Patienten.
- Durchführung eigener Konsiliartätigkeit für andere Abteilungen und Geburtskliniken.

5. Zeitlicher Ablauf der Weiterbildung

a) Woche 1 – 2:

- Eintägige Informationsveranstaltung für neue Ärzte im Klinikum Stuttgart.
- Am ersten Arbeitstag: Informationen über Personen, Funktionen, Zuständigkeiten, Abläufe und Kooperationspartner.
- Einarbeitung auf der Neugeborenenstation Neo 2 (Allgemeine und spezielle Therapie und Überwachung Neugeborener) im Frühdienst, begleitet von erfahrenen Mitarbeitern.
- Dabei Kennenlernen der Mitarbeiter aus ärztlichem Dienst und Pflegedienst, der Abteilungsstruktur, der Tagesabläufe, der Stationsabläufe, der Behandlungsstandards und Dokumentationsregeln.

b) Woche 2 – 4:

- Fortsetzung der begleiteten Einarbeitung auf Station Neo 2 oder Neugeborenen-Intensivstation des Olgahospitals (Neo 1).
- Einweisung in die Medizingeräte, EDV-Programme (Outlook, SAP, Neodat, Outlook).
- Übertragung von selbständiger Patientenbetreuung (Anamnesen, Untersuchungen, Visiten, Elterngespräche, Therapieplanung, Entlassuntersuchung, Arztbrief).

c) Ziele nach 6 Monaten: „Erstversorger“ mit Einschränkung

- Weiterzubildender macht Früh-, Spät- und Wochenenddienste.
- Beherrschen aller Stations-Prozeduren von der Aufnahme bis zur Entlassung eines „Standardpatienten“ (Aufnahme, Administration, Labor, Monitoring, Ernährung, Inkubatorpflege, Elterngespräche, DRG, Neodat, Vorsorgeheft, Impfungen, Entlassdokumentation, Sozialpädiatrie, Nachsorge).
- Sichere Beurteilung des Neugeborenen bei Vorsorgeuntersuchungen (Kinderzimmer der Geburtskliniken).
- Beurteilung und Behandlung (nach Standard) von Neugeborenen im Kinderzimmer mit besonderen Risiken (AIS, Hypotrophie, Hypoglykämierisiko, Hyperbilirubinämie).
- Unter Supervision: Durchführung und Befundung von Routinesonographien (Schädel, Hüften, Nieren).
- Supervidierte Erstversorgung bei Mehrlingen, nach Sectio, bei leichten Risiken (z.B. grünes Fruchtwasser, fetale Tachykardie).

- Transport stabiler Kinder – auch mit CPAP-Atemhilfe (unter Anleitung).

Vorhandene Untersuchungstechniken und Maßnahmen nach 6 Monaten:

- Blutentnahmen, Blasenkatheter, Lumbalpunktion, rektales Anspülen.
- Grundlagen der Atemunterstützung: CPAP-Indikation, Einstellen der CPAP-Geräte, CPAP-Entwöhnung.
- Anwendung spezifischer Medikamente: Narkotika, Analgetika, Antikonvulsiva, Blutprodukte.
- Nachweise: Geräteeinweisungen, Hygienefortbildung, Fachkunde/Unterweisung Strahlenschutz, CME- Fortbildungszeugnis, Führen des Logbuches.

d) Ziele nach 12 Monaten: „Abholer“ mit Einschränkung

- Weiterzubildender wird in allen Schichten eingesetzt.
- Alle Standards sind bekannt, alle Stationsprozeduren werden beherrscht.
- Die Geräteeinweisungen sind durchgeführt und dokumentiert.
- Der Weiterzubildende führt die Visiten auf den Intensivstationen selbständig durch.
- Durchführung und Befundung der Standardsonographien.
- Eigenständige Erstversorgung von größeren Frühgeborenen und Neugeborenen mit bekannten Erkrankungen unter fachärztlicher Supervision.
- Intubationen und Katheteranlagen unter Aufsicht.
- Anpassen der Beatmungsparameter nach Klinik und Messwerten.
- Eigenständige Therapie bei Apnoebradykardiesyndrom und nosokomialer Sepsis.
- Surfactantgaben ohne Intubation unter videolaryngoskopischer Supervision.
- Führen von Elterngesprächen bei Frühgeborenen und komplex kranken Neugeborenen.
- Erfahrungen mit ANS, CLD, PPHN, symptomatischem PDA, Ikterus gravis, Erstversorgung bei angeborenen Fehlbildungen.
- Anwendung häufiger Therapieschemata: Neugeborenenreanimation, Atemnotsyndrom, Sepsis, parenteraler Ernährungsplan, Anämie, Hämodilution, Apnoe, Neonatales Abstinenz-Syndrom (NAS).

Vorhandene Nachweise und Maßnahmen nach zwölf Monaten:

- Nachweise: Hygiene-/ Geräteeinweisungen, Fachkunde Strahlenschutz, CME-Fortbildungszeugnis (5 Jahre), Besuch eines Neugeborenen-Notarzt-Seminars (GNPI), Führen des Logbuches, Listen der eigenen Erstversorgungen, Fallgutachten und Transportfahrten.

e) Ziele nach 18 Monaten: „Abholer“ ohne Einschränkungen

- Macht alle Schichtdienste inkl. Neo-Intensiv im PNZ.
- Beherrschen aller Stationsprozeduren, Aufklärungen, Formular- und Meldewesen, Dokumentation laufender Studien.
- Organisation, Durchführung und Protokoll von Perinatalgesprächen und Ethikbesprechungen.
- Beteiligung an Planung und Durchführung von Palliativ care.
- Erstversorgung zusammen mit dem Oberarzt von sehr kleinen Frühgeborenen und Neugeborenen mit komplexen Fehlbildungen.

- Kenntnisse und Erfahrungen mit perinataler Asphyxie, Hypothermiebehandlung, Schocktherapie, feto-fetalem Transfusionssyndrom, schwerer angeborene Anämie, Hypovolämie.
- Basiserfahrung neonataler Echokardiographie (Kontraktilität, Volumenstatus, PDA).
- Differenzierte Beatmungstechniken (SIMV, HFOV, NO-Applikation).
- Verlegungsbegleitungen (zu OPs innerklinisch, aus Kreißsaal).

Erforderliche/ gewünschte Nachweise und Maßnahmen nach 18 Monaten:

- Nachweise: Hygiene-/ Geräteeinweisungen, Fachkunde Strahlenschutz, CME-Fortbildungszeugnis (5 Jahre), Besuch eines Neugeborenen-Notarzt-Seminars (GNPI), Führen des Logbuches, Listen der eigenen Erstversorgungen, Fallgutachten und Transportfahrten.
- Qualifikation fachgebundene genetische Beratung (FGB) nach Gendiagnostikgesetz (GenDG) und der Richtlinie der Gendiagnostikkommission (GEKO-RL)

f) Ziele nach 36 Monaten:

- Anforderungen der Weiterbildungsordnung sind erfüllt, Anmeldung zur Prüfung Schwerpunkt Neonatologie möglich.
- Durchführung und Dokumentation von 75 abgeschlossenen Behandlungsfällen bei komplizierten neonatologischen Krankheitsbildern, davon bei 50 sehr unterge-wichtigen Frühgeborenen, auch im Zusammenhang mit den für das Grundleiden zuständigen Ärzten(z.B. Surfactantmangel, Sepsis, NEC, IVH, Stoffwechsellent-gleichung, Hydrops, PDA, Postasphyxiesequenz, lebensbedrohliche Fehlbildung).
- Kreißsaalerstversorgungen einschl. notwendiger Reanimationen von 300 Früh- und Reifgeborenen mit vitaler Bedrohung, davon bei 25 sehr untergewichtigen Frühgeborenen.
- Anwendung differenzierter Beatmungstechniken und Beatmungsentwöhnung bei 25 Frühgeborenen, Reifgeborenen oder sehr untergewichtigen Frühgeborenen mit schweren Adaptationsstörungen, inkl. 2 Pneumothorax-Drainagen
- Transportbegleitung schwer kranker Reifgeborener und sehr untergewichtiger Frühgeborener bei 20 Fällen.
- 30 Katheterisierungen (zentral venös, arteriell, NVK oder NAK) inkl. invasiver Messverfahren.
- Durchführung und Befundung entwicklungsneurologischer Diagnostik in 100 Fällen.
- 5 ausführlich begründete Gutachten (alternativ Fallbearbeitungen) zu schwerpunktbezogenen Fragestellungen.

Erforderliche Nachweise nach 36 Monaten:

- Nachweise: Hygiene-/ Geräteeinweisungen, Fachkunde Strahlenschutz, CME-Fortbildungszeugnis (5 Jahre), Logbuch, Qualifikation fachgebundene genetische Beratung (FGB), Qualifikation zum Neugeborenen-Notarzt (GNPI)

Stuttgart, den 09.07.2012

Dr. med. Matthias Vochem

Ärztlicher Direktor
der Abteilung für Neonatologie
Olgahospital & Perinatalzentrum Stuttgart
Kriegsbergstraße 62, 70174 Stuttgart
Email: M.Vochem@Klinikum-Stuttgart.de