

Weiterbildungscurriculum Neuropädiatrie

der Klinik für Kinderheilkunde I des Zentrums für Kinder – und Jugendmedizin des Universitätsklinikums Essen:

Das Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin gliedert sich in die Kliniken Kinderheilkunde 1, 2 und 3. In der Klinik für Kinderheilkunde I sind die Bereiche pädiatrische Intensivmedizin, Neonatologie und Neuropädiatrie zusammengefasst.

Die strukturierte Weiterbildung im Schwerpunkt Neuropädiatrie findet somit in der Klinik für Kinderheilkunde 1 statt.

Die Weiterbildung beginnt nach der Facharztweiterbildung, bzw. frühestens im letzten Jahr der Weiterbildung zum Kinder- und Jugendarzt. Das Konzept als auch die Umsetzung der Weiterbildung zum/zur Neuropädiater erfüllt die Voraussetzungen der Weiterbildungsrichtlinien der Ärztekammer Nordrhein. Darüber hinaus finden gezielte Fortbildungen und Vertiefungen im Bereich der Forschungsschwerpunkte unserer Abteilung statt.

Im Folgenden möchten wir Ihnen die Inhalte der Weiterbildung im Schwerpunkt Neuropädiatrie im Universitätsklinikum Essen vorstellen:

Die Weiterbildung ist aufbauend auf der Facharztweiterbildung zur Erlangung des Schwerpunktes Kompetenz Neuropädiatrie nach Ableistung der vorgeschriebenen Weiterbildungszeiten und Weiterbildungsinhalte (die Weiterbildungszeit beträgt 36 Monate bei einem Weiterbildungsbefugten/Weiterbildungsstätte § 5 Abs. 1 Satz 1). In diesen fünf Jahren können 12 Monate während der Facharztweiterbildung und 18 Monate im ambulanten Bereich abgeleistet werden.

Der Bereich Neuropädiatrie, Entwicklungsneurologie und Sozialpädiatrie setzt sich zusammen aus einem ambulanten Bereich mit Sozialpädiatrischem Zentrum, dem stationären Bereich mit einer Schwerpunktsstation für die neuropädiatrisch erkrankten Kinder und den Funktionseinheiten Pädiatrische Elektrophysiologie, Pädiatrische Neurophysiologie und neuromuskuläres Labor.

Im Bereich Neuropädiatrie kann die volle Weiterbildungszeit von 36 Monaten abgeleistet werden; weiterbildungsbefugt ist die Leitende Ärztin dieses Bereiches, Frau PD Dr. med. U. Schara.

Es werden Kinder und Jugendliche von Geburt bis zur Beendigung des 18. Lebensjahres betreut mit Erkrankungen aus dem gesamten Spektrum der Neuropädiatrie, wobei Schwerpunkte die neuromuskulären Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter und die pädiatrische Epileptologie sind, zudem cerebrale Bewegungsstörungen, neurodegenerative und neurometabolische Erkrankungen, entzündliche Erkrankungen des ZNS und peripheren Nervensystems und die Behandlung von Früh- und Neugeborenen mit unterschiedlichen Risikofaktoren und Entwicklungsstörungen. Derzeit werden 3000 Kinder pro Jahr ambulant betreut; hierzu steht ein multidisziplinäres Team von Neuropädiater/Innen, Kinderärzt/Innen, Physiotherapeut/Innen, Psychologin, Diätassistentin zur Verfügung. Die Kooperationen innerhalb der Kinderklinik erfolgen durch die gemeinsame Betreuung mit den pädiatrischen Kardiologen, Pulmologen und Gastroenterologen sowie Endokrinologen. Entsprechend der komplexen Problematik erfolgt die Zusammenarbeit mit anderen Kliniken des

Universitätsklinikums, der Neurologie, Orthopädie, Neurochirurgie und das Institut für Humangenetik sowie die Klinik für Augenheilkunde und HNO-Heilkunde.

Im stationären Bereich werden Patienten im Wesentlichen zur weiteren Diagnostik, Therapieeinstellung bzw. Therapieoptimierung, sofern dies ambulant nicht möglich ist, betreut. Hier werden sämtliche neuropädiatrischen Krankheitsbilder behandelt bzw. diagnostiziert; für neurometabolische Erkrankungen wird schwerpunktmäßig die Diagnostik durchgeführt. Eine große Anzahl von Patienten werden in dem Bereich der pädiatrischen Epileptologie und der neuromuskulären Erkrankung betreut; ein weiterer Schwerpunkt ist die Diagnostik und sinnvolle Therapie bei psychomotorischen Entwicklungsretardierungen/Behinderungen, cerebralen Bewegungsstörungen und syndromalen Erkrankungen. Hier werden weitere notwendige Untersuchungen in enger Kooperation mit den anderen Kliniken im Hause durchgeführt bzw. auch mit anderen Kliniken im Universitätsklinikum: mit der radiologischen Klinik für die Bildgebung (Röntgenaufnahmen, CCT, kraniale MRT/MRA-Untersuchungen), mit der Klinik für Orthopädie für invasive Maßnahmen, wie Muskel- und Nervenbiopsien sowie die Klinik für Neurochirurgie für die gemeinsame Betreuung von Kindern mit Hydrocephalus oder Spina bifida bzw. neurochirurgische Maßnahmen bei symptomatischen Epilepsien. Die weiteren Kooperationen entsprechen denen im ambulanten Bereich.

Im Bereich der neuromuskulären Erkrankungen erfolgen neben den ambulanten Kontrolluntersuchungen auch stationäre Aufnahmen zur Muskel-/Nervenbiopsie, Durchführung von Lungenfunktion und Polysomnographie sowie zur Einleitung der nichtinvasiven Maskenbeatmung bei partieller respiratorischer Insuffizienz oder Anlage einer PEG.

In der Neugeborenen-Intensivmedizin und Frühgeborenen-Versorgung des Zentrums für Kinder- und Jugendmedizin besteht eine sehr enge Kooperation und neuropädiatrische Betreuung von Neugeborenen mit neuropädiatrischen Fragestellungen sowie die Betreuung der Früh- und Neugeborenen mit Risikofaktoren einschließlich der engmaschigen Nachbetreuung dann im ambulanten Bereich der Neuropädiatrie.

Die Neuropädiatrie ist konsiliarisch tätig in den Bereichen der pädiatrischen Kardiologie, Nephrologie und Hämatologie/Onkologie. Hier finden gemeinsame Visiten statt, in denen die Patienten mit komplexen Problemen besprochen werden. Die neuropädiatrische Diagnostik wird für sämtliche Patienten im Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin angeboten und mit den jeweils zuständigen Fachkolleg/Innen ausführlich besprochen. Eine enge Kooperation besteht mit der pädiatrischen Intensivstation, wo Patienten mit primärem oder sekundärem neuropädiatrischen Aspekt behandelt werden.

Im Bereich Neuropädiatrie, Entwicklungsneurologie und Sozialpädiatrie sind 8 ärztliche Mitarbeiter/Innen tätig, davon 3 Neuropädiater/Innen, 3 Fachärzt/Innen für Pädiatrie in der Schwerpunktsweiterbildung Neuropädiatrie und 2 Assistenzärzt/Innen in der Weiterbildung Pädiatrie. Im Sozialpädiatrischen Zentrum und auf der Station ist jeweils ein Neuropädiater in der Supervision tätig; ebenso werden die Funktionsbereiche kontinuierlich supervidiert.

Diese Struktur ermöglicht ein erfolgreiches Durchlaufen des Curriculums für die Weiterbildung zum Schwerpunkt Neuropädiatrie. Dafür ist vorgesehen ein Jahr im SPZ zu arbeiten, zunächst unter Supervision, dann zunehmend selbständig. Neben der dauerhaften Supervision erfolgen wöchentliche Besprechungen der besonders komplexen Patienten. Durch tägliche Kontakte mit Physiotherapeut/Innen, der Psychologin und Diätassistentin werden auch interdisziplinäre Fragen zeitnah bearbeitet. Ein weiteres Jahr wird auf der Station mit dem Schwerpunkt Neuropädiatrie abgeleistet, um die weitergehenden

Maßnahmen in der Diagnostik, Differentialdiagnostik und Therapieeinleitung bzw. –optimierung zu erlernen, auch hier durch tägliche Visiten mit Supervision und wöchentlichen Visiten in großer Runde mit allen Fachbereichen. Das dritte Jahr ist in den Funktionsbereichen abzuleisten, hier besonders die Elektroencephalographie mit Ableitung von Wach-, Schlaf- und Video-EEGs. In diesem Bereich erfolgt die Arbeit in der Ambulanz für pädiatrische Epileptologie mit der Beurteilung der stationären EEGs und entsprechender Interaktion mit den Kollegen/Innen im stationären Bereich. Ziel ist es, in dieser Zeit den EEG-Schein zu erlangen. Dann ist ein Zeitraum vorgesehen für die pädiatrische Neurophysiologie (Ableitung von Nervenleitgeschwindigkeiten, repetitive Stimulation, evozierte Potentiale und Elektro-myographie). Die Mitarbeit im neuromuskulären Labor ist ebenfalls möglich.

Neben den täglichen Mittagsbesprechungen im Kollegium des Zentrums für Kinder- und Jugendmedizin erfolgen neuropädiatrisch-neuroradiologische Besprechungen monatlich und ebenso monatlich neuromuskuläre Demonstrationen; interdisziplinäre orthopädisch/pädiatrische, pulmologische, kardiologische und neuropädiatrische Besprechungen finden monatlich bzw. 2-monatlich statt. Hier werden Kinder mit komplexen Problemen und zur Indikation einer operativen Maßnahme, wie Wirbelsäulenstabilisierung oder kontrakturlösende Operationen, besprochen.

Eine enge Kooperation besteht auch mit der Klinik für Neurologie, in der insbesondere Patienten im jugendlichen Alter klinisch und auch bei Bedarf neurophysiologisch untersucht werden; darüber hinaus werden Ultraschalluntersuchungen des zentralen Nervensystems einschließlich der Doppler- und Duplex-Sonographie von den Kollegen der Neurologie durchgeführt.

Konsiliartätigkeiten erfolgen auch außerhalb der Kinderklinik in den Kliniken für Urologie, Orthopädie, Neurochirurgie, Hals-Nasen-Ohren- und Augenheilkunde. Konsile zur Pränatal-Diagnostik mit der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe erfolgen bei besonderen neuropädiatrischen Fragestellungen.

Innerhalb dieser Strukturen kann der Erwerb von Kenntnissen, Erfahrungen und Fertigkeiten in der

- Vorbeugungserkennung, konservativen Behandlung und Rehabilitation von Störungen und Erkrankungen einschließlich Neoplasien des zentralen, peripheren und vegetativen Nervensystems und der Muskulatur,
- Erkennung angeborener Fehlbildungen des zentralen Nervensystems,
- Störung der Motorik und der Sinnesfunktion sowie assoziierte Erkrankungen,
- Erkennung und Behandlung entzündlicher, traumatischer und toxischer Erkrankungen und Schäden des Nervensystems und ihrer Folgen,
- Behandlung cerebraler Anfälle und Epilepsien,
- neuromuskulärer Erkrankungen,
- vaskulärer Erkrankungen des zentralen Nervensystems und der Muskulatur,
- neurometabolischen, degenerativen und genetischen Erkrankungen,
- der Behandlung von Cerebralparesen,
- Stadiumeinteilung und Verlauf der intracraniellen Drucksteigerung und des cerebralen Komas sowie der Hirntod-Diagnostik.
- Beurteilung mentaler, motorischer, sprachlicher und psychischer Entwicklungsstörungen,

- Indikation zur neuroradiologischen Untersuchung des Nervensystems und der Muskulatur,
- Erstellung von Therapie, Rehabilitations- und Förderplänen und deren Koordination, z. B. im medizin-funktionstherapeutischen, psychologisch-pädagogischen und sozialen Bereich,
- Bewertung und Anwendung von Rehabilitationsverfahren, Bewegungstherapien, krankengymnastischen Verfahren, Logopädie, Ergotherapie, sozialen Maßnahmen und neuropsychologischen Trainings

erfolgen.

Darüberhinaus sind definierte Untersuchungs- und Behandlungsverfahren, wie der Elektroencephalographie, Polygraphie und elektrophysiologische Untersuchungen (Elektromyographie, Elektroneurographie, evozierte Potentiale), sowie die Ultraschalluntersuchung des zentralen Nervensystems und der Muskulatur allumfassend zu erlernen.

Gewährleistet ist auch durch die Arbeit im stationären Bereich das Erlernen sämtlicher für die Diagnostik und Differentialdiagnostik neuropädiatrischer Erkrankungen notwendiger Untersuchungs- und Behandlungsmethoden (Blutentnahmen, Koordination von spezieller Stoffwechsel-Diagnostik, Lumbalpunktion einschließlich Hirndruckmessung) sowie von Hautbiopsien und der logistische Ablauf bei Muskelbiopsien.

Bei der Ausbildung ist uns sehr daran gelegen, diese den europäischen Anforderungen zur Weiterbildung Neuropädiatrie anzugleichen.

Neben dem Schwerpunkt Neuropädiatrie besteht die Ausbildungsberechtigung für das Zertifikat "Elektroencephalographie" (EEG-Schein) und das LIGA-Zertifikat "Epilepsie plus".

In der Neuropädiatrie werden verschiedene wissenschaftliche Projekte bearbeitet; zur Mitarbeit laden wir herzlich ein.

Neben den medizinisch-fachlichen Möglichkeiten ist uns ein gutes Betriebsklima wichtig.

Wir hoffen, Ihnen ausreichend Informationen über das Curriculum zur Weiterbildung im Schwerpunkt Neuropädiatrie gegeben zu haben und freuen uns über Ihr Interesse.

U. Schara
07.07.2009