

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 der Klinik für Kinderheilkunde 1 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 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 regelmäßig 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).

Die Abteilung 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 Elektroenzephalographie, Pädiatrische Neurophysiologie und neuromuskuläres Labor.

Im Bereich Neuropädiatrie kann die volle Weiterbildungszeit abgeleistet werden; weiterbildungsbefugt ist die Leitende Ärztin dieser Abteilung, Frau Prof. 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 mit Schwerpunkt neuromuskulären Erkrankungen. Die Abteilung ist zertifiziert als Teil des „Neuromuskulären Zentrums Nordrhein“, als „Integriertes Zentrum für Myasthenie und Myasthene Syndrome bei Kindern“ sowie Teil des „Tuberöse Sklerose Zentrums Ruhr“.

Folgende Bereiche der Neuropädiatrie werden erfasst:

- gesamtes Gebiet der neuromuskulären Erkrankungen
- pädiatrische Epileptologie
- cerebrale Bewegungsstörungen
- neurodegenerative und neurometabolische Erkrankungen
- entzündliche und autoimmun Erkrankungen des ZNS und peripheren Nervensystems
- akute neuropädiatrische Krankheitsbilder im Rahmen des stationären Settings
- Nachsorge von Früh- und Neugeborenen mit unterschiedlichen Risikofaktoren und Entwicklungsstörungen
- Syndromale/genetische Erkrankungen/angeborene ZNS- Fehlbildungen

- Phakomatosen / Kopfschmerzen
- Lernstörungen / AD(H)S / Schulschwierigkeiten

Derzeit werden 4000 Kinder pro Jahr ambulant und 1400 Patienten stationär betreut; hierzu steht ein multidisziplinäres Team von Neuropädiater/Innen, Kinderarzt/Innen, Physiotherapeut/Innen, Psychologin, Logopädin und Diätassistentin zur Verfügung. Die Kooperationen innerhalb der Kinderklinik erfolgen durch die gemeinsame Betreuung mit der pädiatrischen Intensivmedizin, Neonatologie, Kardiologen, Nephrologen, Onkologen, Pneumologen 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 mit akuten neuropädiatrischen Krankheitsbildern und 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.

Weitere notwendige Untersuchungen zur Abklärung werden 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, konventionelle Angiographie), mit der Klinik für Neurochirurgie für invasive Maßnahmen, wie Muskel- und Nervenbiopsien sowie für die gemeinsame Betreuung von Kindern mit Hydrocephalus oder Spina bifida bzw. neurochirurgische Maßnahmen bei strukturellen Epilepsien (ZNS-Tumoren).

In der Neugeborenen-Intensivmedizin und Frühgeborenen-Versorgung des Zentrums für Kinder- und Jugendmedizin besteht eine sehr enge Kooperation in der neuropädiatrischen 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. Eine enge Kooperation besteht mit der pädiatrischen Intensivstation, wo Patienten mit primärem oder sekundärem neuropädiatrischem Aspekt, einschliesslich der Diagnostik von schweren zerebralen Funktionsstörungen, behandelt werden.

Die Neuropädiatrie ist konsiliarisch tätig in den Bereichen der pädiatrischen Kardiologie, Nephrologie, Gastroenterologie, Pneumologie und Hämatologie/Onkologie. Hier finden gemeinsame Visiten statt, in denen die Patienten mit komplexen Problemen besprochen werden.

Eine enge Kooperation besteht auch mit der Klinik für Neurologie mit einer etablierten Transitions-Sprechsstunde. 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, Kinder- und Jugendpsychiatrie, Hals-Nasen-Ohren- und

Augenheilkunde. Konsile zur Pränatal-Diagnostik mit der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe erfolgen bei besonderen neuropädiatrischen Fragestellungen.

In der Abteilung für Neuropädiatrie, Entwicklungsneurologie und Sozialpädiatrie sind 8 ärztliche Mitarbeiter/Innen tätig, davon 4 Neuropädiater/Innen, 3 Facharzt/Innen für Pädiatrie in der Schwerpunktsweiterbildung Neuropädiatrie und 2 Assistenzarzt/Innen in der Weiterbildung Pädiatrie. In der Betreuung der ambulanten und stationären Patienten erfolgt eine regelmäßige Supervision durch einen der Neuropädiater.

Die Weiterbildung findet im ambulanten (SPZ) und stationären Bereich:

- Ein Jahr Weiterbildung findet im SPZ statt, zunächst unter Supervision, dann zunehmend selbständig. Neben der regelmäßigen Supervision erfolgen wöchentliche Team-Besprechungen der besonders komplexen Patienten. Durch tägliche Kontakte mit Physiotherapeut/Innen, der Psychologin und Diätassistentin werden auch interdisziplinäre Fragen zeitnah bearbeitet, hier finden ebenfalls wöchentliche Team-Besprechungen statt.
- 6 Monate werden 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 interdisziplinären Visiten mit allen Fachbereichen.
- 6 Monate sind in den Funktionsbereichen abzuleisten, hier besonders die Elektroencephalographie mit Ableitung und Befundung von Wach-, Schlaf- und 24h-Video-EEGs. In diesem Bereich erfolgt die Arbeit in der Ambulanz für pädiatrische Epilepsien. Ziel ist es, in dieser Zeit den EEG-Schein zu erlangen.
- Zusätzlich erfolgt über 3 Monate eine Konsiltätigkeit auf unseren neonatologischen und pädiatrischen Intensivstationen. In diesem Rahmen wird auch die Beurteilung der schweren zerebralen Funktionsstörungen (inklusive Hirntoddiagnostik) erlernt.
- Dann ist ein Zeitraum vorgesehen für die pädiatrische Neurophysiologie (Ableitung von Nervenleitgeschwindigkeiten, repetitive Stimulation, evozierte Potentiale und Elektromyographie). Die Mitarbeit im neuromuskulären Labor ist ebenfalls möglich.

Spezifische Maßnahmen: Es finden regelmäßige interdisziplinäre Konferenzen und Fortbildungen statt:

- Radiologische Besprechung 1x/Tag im Rahmen der Mittagsbesprechung
- Neuropädiatrisch-neuroradiologische Besprechungen 1x/Monat
- Interne Fortbildungen außerhalb der Ferien zu pädiatrischen Fragestellungen 3x/Woche im Rahmen der Mittagsbesprechung
- Interne Fortbildungen durch die Mitarbeiter zu neuropädiatrischen Themen 1x/Monat
- Interdisziplinäre Fortbildungen von eingeladenen Vortragenden im Semester 1x/Woche
- interdisziplinäre orthopädisch/pädiatrische, pneumologische, 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.

- Fortbildung im Rahmen der neurologisch/neuroradiologischen/neuropathologisch/neurochirurgischen/neuropädiatrischen Fortbildungsreihen 1x/Woche während des Semesters

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 akuter und chronischer entzündlicher, autoimmunen, 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, neurodegenerativen und genetischen Erkrankungen,
- der Behandlung von Cerebralpareesen,
- Stadieneinteilung 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.

Darüber hinaus sind definierte Untersuchungs- und Behandlungsverfahren, wie der Elektroencephalographie und elektrophysiologische Untersuchungen (Elektromyographie, Elektroneurographie, evozierte Potentiale), allumfassend zu erlernen.

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 "Zertifikat Epilepsie".

In der Neuropädiatrie werden verschiedene wissenschaftliche Projekte bearbeitet und regelmäßig Studien bei Patienten mit neuromuskulären Erkrankungen betreut; 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.

Prof. Dr. med. U. Schara
15.11.2018