

Anhang 6

Schwerpunkt pädiatrische Nephrologie

1. Allgemeines

1.1 Umschreibung des Fachgebietes

Die pädiatrische Nephrologie ist die ärztliche Disziplin, die sich mit Ursachen und Folgen der Nieren- und Harnwegs-Krankheiten der Kinder befasst. Zur Aufgabe der pädiatrischen Nephrologie gehört die Betreuung der Kinder mit Nierenkrankheiten ab Geburt bis zur abgeschlossenen Pubertät, d.h. bis hin ins junge Erwachsenenalter. Pädiatrische Nephrologen betreuen und behandeln die ihnen anvertrauten Patienten ganzheitlich.

1.2 Ziele der Weiterbildung

Mit der Weiterbildung für den Erwerb des Schwerpunktes für pädiatrische Nephrologie soll die Kandidatin oder der Kandidat die Kenntnisse und Fähigkeiten erwerben, die sie oder ihn befähigen, in eigener Verantwortung auf dem gesamten Gebiet der pädiatrischen Nephrologie im ambulanten und stationären Sektor tätig zu sein. Die Weiterbildung erfolgt in der Regel als Mitarbeiterin oder Mitarbeiter der nephrologischen Abteilung einer Universitätskinderklinik. Dies ermöglicht die Zusammenarbeit mit anderen pädiatrischen Spezialistinnen oder Spezialisten, mit anderen Universitätskliniken und insbesondere mit den Erwachsenenephrologinnen und -nephrologen und dem Transplantationsteam. Am Ende der Weiterbildung soll die Kandidatin oder der Kandidat befähigt sein:

- nephrologische Patientinnen und Patienten und deren Familien in eigener Verantwortung vollumfänglich zu betreuen
- nephrologische Konsilien und spezielle Untersuchungen bei ambulanten und hospitalisierten Patientinnen und Patienten durchzuführen
- die verschiedenen Nierenersatzverfahren gemäss den ethischen Grundsätzen anzuwenden
- das Verhältnis zwischen Kosten und Nutzen der präventiven, diagnostischen und therapeutischen Massnahmen in der pädiatrischen Nephrologie richtig einzuschätzen
- wissenschaftliche Arbeiten selbständig zu analysieren und zu interpretieren

2. Dauer und Gliederung der Weiterbildung

2.1 Dauer und Gliederung der Weiterbildung

2.1.1 Die Weiterbildung dauert 3 Jahre, wovon 1 Jahr im Rahmen der Weiterbildung zur Fachärztin oder zum Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin absolviert werden kann.

2.1.2 Bei Beginn der Weiterbildung für den Schwerpunkt pädiatrische Nephrologie muss die Kandidatin oder der Kandidat mindestens 2 Jahre Basisweiterbildung zur Fachärztin oder zum Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin absolviert haben.

2.1.3 Maximal 12 Monate der Weiterbildung in pädiatrischer Nephrologie können an einer Weiterbildungsstätte der Kategorie B absolviert werden.

2.1.4 Maximal 6 Monate können entweder in Erwachsenen-Nephrologie an einer anerkannten Weiterbildungsstätte oder in experimenteller Nephrologie absolviert werden.

2.2 Weitere Bestimmungen

2.2.1 Geforderter Facharztstitel

Voraussetzung für den Erwerb des Schwerpunktes ist der Facharztstitel für Kinder- und Jugendmedizin.

2.2.2 Erfüllung der Lernziele bzw. Lerninhalte / Logbuch

Erfüllung der Lernziele gemäss Ziffer 3. Jede Kandidatin und jeder Kandidat führt regelmässig ein Logbuch, welches die Lernziele der Weiterbildung enthält und in welchem alle geforderten Lernschritte dokumentiert werden.

2.2.3 Vortrag/Poster

Präsentation eines Vortrages/Posters an einem Kongress der Schweizerischen Gesellschaft für Nephrologie, European Society of Pediatric Nephrology oder International Pediatric Nephrology Association als Autor.

2.2.4 Publikation / wissenschaftliche Arbeit

Die Kandidatin oder der Kandidat ist Erst- oder Letztautor in /-autor einer wissenschaftlichen Publikation in einer wissenschaftlichen Zeitschrift (mit Peer-Review; [vgl. Auslegung](#)) in Papierform und/oder Fulltext-Online, publiziert oder zur Publikation angenommen. Akzeptiert werden Originalarbeiten einschliesslich Meta-Analysen und Übersichtsarbeiten sowie ausführliche, sorgfältig referenzierte Fallbeschreibungen (Case Reports). Das Thema der Publikation muss im Fachgebiet des angestrebten Titels liegen. Eine Dissertation im Gebiet der Nephrologie ist gleichwertig.

2.2.5 Anrechnung ausländischer Weiterbildung

Die gesamte Weiterbildung zum Schwerpunkt pädiatrische Nephrologie kann im Ausland absolviert werden (Art. 33 Abs. 3 WBO), wenn der Nachweis der Gleichwertigkeit für alle Weiterbildungsanforderungen erbracht ist. Für die Anrechnung ausländischer Weiterbildung empfiehlt es sich, vorgängig die Zustimmung der Titelkommission einzuholen.

2.2.6 Kurzperioden und Teilzeit (vgl. Art. 30 und 32 WBO)

Die gesamte Weiterbildung kann in Teilzeit absolviert werden ([vgl. Auslegung](#)).

3. Inhalt der Weiterbildung

Die Vermittlung der wichtigsten Lernziele wird im e-Logbuch festgehalten.

Der allgemeine Lernzielkatalog, der einen Anhang zur WBO darstellt, ist für alle Fachgebiete verbindlich und dient als Grundlage für die Weiterbildungskonzepte der einzelnen Weiterbildungsstätten. Dazu gehören auch Ethik, Gesundheitsökonomie, Pharmakotherapie, Patientensicherheit und Qualitätssicherung (Art. 16 WBO).

3.1 Theoretische Kenntnisse:

- der pathologischen Embryologie und Anatomie, sowie der Physiologie der Nieren und der ableitenden Harnwege
- der Physiologie und Pathophysiologie der Nierenfunktion in der Prä- und Neonatalperiode
- der Genetik
- der wissenschaftlichen Grundlagen sämtlicher Nierenersatzverfahren
- der Prinzipien der nephrologischen Pharmakotherapie
- der angeborenen und erworbenen, organischen und funktionellen Krankheiten der Nieren und der ableitenden Harnwege sowie deren Ursache, Differentialdiagnose, Behandlung und Prognose
- der speziellen nephrologischen Krankheitsbilder und deren Behandlung in der Neonatalperiode
- der Systemerkrankungen, Tumoren und Stoffwechselerkrankungen mit renaler Beteiligung oder renalen Therapie-Komplikationen
- der Epidemiologie der nephrologischen Krankheiten in der Schweiz und weltweit
- der Genetik von Nierenkrankheiten und die Fähigkeit, entsprechende Familienuntersuchungen und -beratungen in Zusammenarbeit mit den Genetikerinnen und Genetikern durchzuführen
- der pränatalen Nierendiagnostik und die Fähigkeit, pränatale Untersuchungsbefunde in Zusammenarbeit mit den Geburtshelferinnen und Geburtshelfern zu beurteilen
- der ethischen Grundsätze, insbesondere im Zusammenhang mit den Nierenersatzverfahren, der pränatalen Diagnostik und der körperlichen und psychischen Betreuung nierenkranker Kinder
- der Ursachen und der Behandlung der spezifischen Wachstums- und Ernährungsstörungen nierenkranker Kinder
- der diätetischen Massnahmen bei Nierenkrankheiten, inkl. Sondenernährung
- der kognitiven, psychomotorischen und psychosozialen Entwicklung nierenkranker Kinder
- der Störungen des Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushaltes
- der Ursachen, Abklärung und Behandlung der Hypertonie
- der Prophylaxe von Nierenkrankheiten, insbesondere der Harnwegsinfektionen, Urolithiasis und Hypertonie-Folgeschäden
- der Peritonealdialyse (CAPD, automatische Dialyse), der Hämodialyse (AV-Fistel, zentraler Katheter) und der kontinuierlichen arteriovenösen / venovenösen Hämo(dia)filtration, inkl. Kenntnisse der Qualitätskontrolle der Dialyseverfahren
- der Indikationen der Plasmapherese
- der Nieren-Transplantation (Verstorbenenspende und Lebendspende), inkl. vorbereitende Massnahmen, unmittelbar postoperative und Langzeitbetreuung
- der allgemeinen Pharmakotherapie bei Nierenkrankheiten und bei eingeschränkter Nierenfunktion
- der Histopathologie der renalen Krankheiten
- der Operationen von Fehlbildungen der Nieren und Harnwege
- der Operationen und der postoperativen Betreuung im Zusammenhang mit Nierenersatz-verfahren
- der Physiologie und Pathophysiologie der Miktion, insbesondere im Zusammenhang mit Fehlbildungen
- der urodynamischen Untersuchungen und deren Beurteilung
- der glomerulären und tubulären Nierenfunktionsprüfungen
- der bildgebenden Nierenuntersuchungen (Ultraschall, Röntgen, Tomographie [CT, MRI] und Szintigraphie) und Beurteilung der entsprechenden Originaldokumente
- der Verordnungen und Verfügungen der sozialen Krankenversicherungen
- der Kosten- / Nutzen-Relation der angeordneten diagnostischen und therapeutischen Massnahmen (Gesundheitsökonomie)
- Grundkenntnisse der Erwachsenenephrologie

- Grundkenntnisse der Diagnostik und Therapie von Nierenkrankheiten unter erschwerten Bedingungen (Katastrophe, Entwicklungsland)
- Grundkenntnisse von Ethik in der Medizin, Palliative Care und Gesundheitspolitik

3.2 Praktische Kenntnisse

- die Familie der Patientin und des Patienten (Eltern, Geschwister) umfassend zu betreuen
- rehabilitative und integrative Massnahmen einzuleiten und zu koordinieren, insbesondere Schulförderung, Physio- und Ergotherapie
- die multidisziplinäre Betreuung der Patientin und des Patienten zu koordinieren und das entsprechende Team, bestehend aus Nephrologinnen / Nephrologen, Psychiaterinnen / Psychiatern und Psychologinnen / Psychologen, (Dialyse-) Pflegenden, Sozialarbeiterinnen / Sozialarbeitern, Lehrerinnen / Lehrern, Physio- und Ergotherapeutinnen- und -therapeuten, und Ernährungsberaterinnen und Ernährungsberatern zu leiten
- einen Behandlungsplan für die akute und chronische Niereninsuffizienz nach neuesten Erkenntnissen aufzustellen, mit oder ohne Nierenersatzverfahren
- zusammen mit den Dialyse-Pflegenden die Eltern (und Patientinnen und Patienten) in der Peritonealdialyse auszubilden
- wissenschaftliche Arbeiten selbständig zu verfassen sowie wissenschaftliche Arbeiten kritisch zu analysieren und zu interpretieren

3.3 Aktivitäten

- Abklärung und Erstellung eines Therapiekonzeptes bei Patientinnen und Patienten mit Nierenerkrankungen, die (noch) kein Nierenersatzverfahren brauchen
- Abklärung und Behandlung von Patientinnen und Patienten mit akuter dialysepflichtiger Niereninsuffizienz
- Betreuung von Patientinnen und Patienten unmittelbar nach Nierentransplantation
- Abklärung und Behandlung von Nierendysfunktionen bei Patientinnen und Patienten mit einem Nierentransplantat
- Betreuung von Patientinnen und Patienten, die eine Langzeit-PD oder -HD beginnen
- Langzeitbetreuung von PD Patientinnen und Patienten
- Langzeitbetreuung von HD Patientinnen und Patienten
- Nierenbiopsien (mind. 10)
- Ultraschalluntersuchungen der Nieren / Blase unter Supervision (fakultativ)
- Regelmässige Zusammenarbeit mit Erwachsenenephrologinnen und Erwachsenenephrologen inkl. Transition

4. Prüfungsreglement

4.1 Prüfungsziel

Es wird geprüft, ob die Kandidatin oder der Kandidat die unter Ziffer 3 des Weiterbildungsprogramms aufgeführten Lernziele erfüllt und somit befähigt ist, Patientinnen und Patienten im Gebiet des Schwerpunktes pädiatrische Nephrologie selbständig und kompetent zu betreuen.

4.2 Prüfungsstoff

Der Prüfungsstoff umfasst den ganzen Lernzielkatalog unter Ziffer 3 des Weiterbildungsprogramms.

4.3 Prüfungskommission

4.3.1 Wahl

Die Mitglieder der Prüfungskommission werden anlässlich der Jahresversammlung der SAPN für eine 4-jährige Amtszeit gewählt. Eine Wiederwahl ist möglich.

4.3.2 Zusammensetzung

Die Prüfungskommission setzt sich zusammen aus 4 Mitgliedern: 2 Fachärztinnen oder Fachärzte für Kinder- und Jugendmedizin mit Schwerpunkt pädiatrische Nephrologie als Vertreterin oder Vertreter je einer Weiterbildungsstätte, 1 freipraktizierende Fachärztin oder freipraktizierender Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin und 1 Fachärztin oder Facharzt für Erwachsenen-Nephrologie.

4.3.3 Aufgaben der Prüfungskommission

Die Prüfungskommission hat folgende Aufgaben:

- Organisation und Durchführung der Prüfung
- Bezeichnung von zwei Expertinnen und Experten für die mündliche Prüfung. Die Examinatorinnen und Examinatoren sind Fachärztinnen oder Fachärzte mit dem Schwerpunkttitel pädiatrische Nephrologie; die aktuelle Weiterbildnerin oder der aktuelle Weiterbildner der Kandidatin oder eines Kandidaten tritt dabei in den Ausstand
- Prüfungsbewertung und Mitteilung des Prüfungsergebnisses
- Festlegung der Prüfungsgebühren
- Periodische Überprüfung bzw. Überarbeitung des Prüfungsreglementes
- Gewährung der Akteneinsicht in die Prüfungsunterlagen;
- Stellungnahmen und Auskunftserteilung im Einspracheverfahren.

4.4 Prüfungsart

Die Prüfung ist mündlich und gliedert sich in zwei Teile:

- a) Klinische Entscheidungsfindung: Analyse von 3 – 4 klinischen Situationen
- b) Interpretation klinisch-wissenschaftlicher Literatur: Besprechung von 1 bis 2 wissenschaftlichen Publikationen in englischer Sprache (Abgabe der Literatur 3 Monate vor der Prüfung).

Gesamtdauer der Prüfung: 90 Minuten

4.5 Prüfungsmodalitäten

4.5.1 Zeitpunkt der Facharztprüfung

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

4.5.2 Zulassung

Zur Schwerpunktprüfung wird nur zugelassen, wer über ein eidgenössisches oder anerkanntes ausländisches Arztdiplom verfügt.

4.5.3 Zeit und Ort der Prüfung

Die Schwerpunktprüfung findet mindestens einmal pro Jahr statt. Datum, Ort und Anmeldeschluss werden mindestens 6 Monate im Voraus auf der Website des SIWF und der Fachgesellschaft publiziert.

4.5.4 Protokoll

Über die mündliche Prüfung wird ein Protokoll oder eine Tonaufnahme erstellt.

4.5.5 Prüfungssprache:

Der mündliche Teil erfolgt auf Wunsch der Kandidatin oder des Kandidaten in deutscher oder französischer Sprache. Prüfungen auf Italienisch sind gestattet, falls die Kandidatin oder der Kandidat dies wünscht und eine italienisch sprachige Examinatorin oder ein italienisch sprachiger Examinator verfügbar ist.

4.5.6 Prüfungsgebühren:

Die SAPN erhebt eine Prüfungsgebühr, welche durch die Prüfungskommission festgelegt wird und zusammen mit der Ankündigung auf der Website des SIWF publiziert wird. Die Prüfungsgebühr ist mit der Anmeldung zur Facharztprüfung zu entrichten. Bei Rückzug der Anmeldung wird sie nur zurückerstattet, wenn die Anmeldung mindestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin zurückgezogen worden ist. Bei Rückzug zu einem späteren Zeitpunkt erfolgt die Gebührenrückerstattung nur aus wichtigen Gründen.

4.5.7 Bewertungskriterien:

Die notwendige Anzahl der zum Bestehen der Prüfung relevanten Fragen wird vor Beginn der Prüfung festgelegt. Die zwei Teile der mündlichen Prüfung werden je mit einer Note von 1-6 bewertet, wobei die Maximalnote eine 6 ist. Die Prüfung gilt als bestanden, wenn der Durchschnitt der zwei Noten mindestens eine 4 ist.

4.6 Wiederholung der Prüfung und Einsprache

4.6.1 Eröffnung

Das Ergebnis der Prüfung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten unter Angabe einer Rechtsmittelbelehrung schriftlich zu eröffnen.

4.6.2 Wiederholung

Die Schwerpunktprüfung kann beliebig oft wiederholt werden, wobei die gesamte Prüfung wiederholt werden muss.

4.6.3 Einsprache

Der Entscheid über die Nichtzulassung zur Schwerpunktprüfung kann innert 30 Tagen, derjenige über das Nichtbestehen der Prüfung innert 60 Tagen ab schriftlicher Eröffnung bei der Einsprachekommission Weiterbildungstitel (EK WBT) angefochten werden (Art. 12 Abs. 2 WBO i.V. mit Art. 23 und Art. 27 WBO).

5. Kriterien für die Anerkennung und Einteilung der Weiterbildungsstätten

5.1 Kategorien der Weiterbildungsstätten

Die Weiterbildungsstätten werden aufgrund ihrer Charakteristika in zwei Kategorien eingeteilt (siehe Tabelle unter Ziffer 5.2).

5.2 Kriterienraster

	Kategorie (max. Anerkennung)	
	A (3 Jahre)	B (12 Monate)
Eigenschaften der Weiterbildungsstätte		
Tertiärversorgung in pädiatrischer Nephrologie (Universitäts- oder vergleichbare Zentrumsspital)	+	
Grundversorgung in pädiatrischer Nephrologie		+
Notfallstation im Hause	+	+
Pädiatrische Intensivbehandlungsstation im Hause	+	+
Pädiatrische Urologie mit Spezialsprechstunde im Hause	+	+
Durchführung von		
- akuter und chronischer Peritonealdialyse	+	
- akuter und chronischer Hämodialyse	+	
- Hämo(dia)filtration	+	
Multidisziplinäre Patientenbetreuung vor und nach Nierentransplantation im Hause	+	+
Ärztliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter		
Leiterinnen oder Leiter der Weiterbildungsstätte zu mindestens (Stellen-%) in pädiatrischer Nephrologie tätig	80%	50%
Anzahl (ohne Leiterin oder Leiter) Leitende Ärztinnen oder Ärzte und Oberärztinnen oder Oberärzte mit Schwerpunkt päd. Nephrologie, mindestens (Stellen-%)	80%	
Weiterbildungsstellen, mindestens (Stellen-%)	100%	50%
Theoretische und praktische Weiterbildung		
Vermittlung des gesamten Lernzielkatalogs (vgl. Ziffer 3 des Weiterbildungsprogramms)	+	
Interne Fallvorstellung (Std./Woche)	3	1
Gemeinsame Konferenzen mit Erwachsenen-Nephrologie. Pathologie, Chirurgie, Radiologie (Std./Woche)	2	1
Möglichkeit zu wissenschaftlicher Tätigkeit	+	+
Strukturierte Weiterbildung in pädiatrische Nephrologie Std./Woche) Auslegung gemäss « Was ist unter strukturierter Weiterbildung zu verstehen? » davon obligatorische wöchentliche Angebote: - Journal Club	4	4

6. Übergangsbestimmungen

Das SIWF hat das vorliegende Weiterbildungsprogramm am 17. März 2016 genehmigt und per 1. Juli 2016 in Kraft gesetzt.

Wer sämtliche Bedingungen (exkl. Schwerpunktprüfung) gemäss altem Programm bis am 30. Juni 2019 abgeschlossen hat, kann die Erteilung des Schwerpunktes nach den [alten Bestimmungen vom 1. Juli 2004](#) verlangen.

Revisionen gemäss Art. 17 der Weiterbildungsordnung (WBO):

- 12. Mai 2022 (Ziffer 5.2, genehmigt durch Geschäftsleitung SIWF)
- 26. Oktober 2023 (Ziffern 2.1.3 und 5.2; genehmigt durch Geschäftsleitung SIWF)