

Anhang 1

Schwerpunkt pädiatrische Radiologie

1. Allgemeines

Mit der Weiterbildung in Pädiatrischer Radiologie gemäss dem vorliegenden Programm soll der Facharzt für Radiologie auf der Basis der erworbenen radiologischen Weiterbildung die speziellen Kenntnisse und Fähigkeiten erwerben, die ihn befähigen, selbständig und in eigener Verantwortung im gesamten Gebiet der Pädiatrischen Radiologie tätig zu sein. Dies beinhaltet die Indikationsüberprüfung, Durchführung und Interpretation der Bildgebung von Feten, Früh- und Neugeborenen, Säuglingen, Kindern unter Berücksichtigung der aktuell anerkannten Untersuchungsmethoden.

Daraus ergibt sich:

- 1) die konsiliarische Kompetenz für radiologisch-diagnostische Anfragen und Probleme, die das Kind im Spital und in der Praxis betreffen;
- 2) die Kontinuität und Evolution der Dienstleistung auf dem Gebiet der pädiatrisch-radiologischen Diagnostik und Intervention.

2. Dauer, Gliederung und weitere Bestimmungen

2.1 Dauer und Gliederung der Weiterbildung

Die Weiterbildung zur Erlangung des Schwerpunktes pädiatrische Radiologie dauert zwei Jahre.

- 2.1.1 Ein Jahr der fachspezifischen Weiterbildung zum Facharzt für Radiologie kann für den Schwerpunkt pädiatrische Radiologie geltend gemacht werden, wenn es vollständig und kontinuierlich an einer anerkannten Weiterbildungsstätte für pädiatrische Radiologie absolviert wird.
- 2.1.2 Die Weiterbildung muss während insgesamt zwei Jahren in einer regulären Assistenz- oder Oberarztstelle ausschliesslich in Pädiatrischer Radiologie erfolgen.
- 2.1.3 Mindestens ein Jahr Weiterbildung in Pädiatrischer Radiologie muss an einer anerkannten Weiterbildungsstätte der Kategorie A absolviert werden.

2.2 Weitere Bestimmungen

- 2.2.1 Voraussetzungen für den Erwerb des Schwerpunktes ist der Facharzttitel für Radiologie.
- 2.2.2. Das Weiterbildungsprotokoll (gemäss Ziffer 3.2) ist als integrierender Bestandteil dem Gesuch zur Verleihung des Schwerpunktes beizulegen.
- 2.2.3 Nachweis über den Erwerb 30 spezifischen pädiatrisch-radiologischen Fortbildungs-Credits an mindestens zwei nationalen und mindestens einem internationalen Kongress bzw. Fortbildungskurs. Teilnahme an mindestens einer Jahrestagung der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrische Radiologie (SGPR).

- 2.2.4 Die ganze Weiterbildung kann in Teilzeit (mindestens 50%-Pensum) mit entsprechend längerer Dauer absolviert werden. (Art. 32 WBO)
- 2.2.5 Erfüllung des Lernzielkatalogs gemäss Punkt 3 des Weiterbildungsprogramms.

3. Inhalt der Weiterbildung

3.1 Theoretische Kenntnisse

- Kenntnisse der Embryologie, Anatomie und Physiologie sowie der pathologischen Anatomie und Pathophysiologie der Organsysteme des Früh- und Termingeborenen, des Säuglings, des Kleinkindes, des älteren Kindes und des Adoleszenten.
- Fähigkeit, eine klinische Notfallsituation im Zusammenhang mit dem bilddiagnostischen oder interventionellen Prozedere zu erkennen und entsprechende Massnahmen zu ergreifen.
- Detaillierte Kenntnisse der Indikationen, Kontraindikationen, Untersuchungsprinzipien und Komplikationsmöglichkeiten der aktuell in der Pädiatrischen Radiologie zur Anwendung gelangenden diagnostischen und interventionellen Methoden.
- Detaillierte Kenntnisse der normalen anatomischen Entwicklung und ihrer Varianten, wie sie sich in den verschiedenen bilddiagnostischen Methoden darstellen.
- Detaillierte Kenntnisse und Verständnis der pädiatrisch-radiologischen Diagnostik und Differentialdiagnostik von Missbildungen, Entwicklungsstörungen, Erkrankungen und Verletzungen aller pädiatrischen Altersgruppen.
- Fähigkeit, eine pädiatrisch-radiologische Falldemonstration selbständig durchzuführen und die Befunde zu diskutieren.
- Aufdatierte Kenntnis der relevanten Lehrmedien und Fachzeitschriften für pädiatrische Radiologie.

3.2 Praktische Erfahrung

3.2.1 Allgemeines

Die praktische Weiterbildung erfolgt unter Anleitung, bzw. Supervision (vgl. Ziffer 5).

Die regelmässige Teilnahme an interdisziplinären Konferenzen (Pädiatrie, Kinderchirurgie, pädiatrische Subdisziplinen) ist ein obligater Bestandteil der praktischen Weiterbildung (vgl. Ziffer 5).

3.2.2 Spezielle Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten

- Fähigkeit zum kindgerechten Umgang mit den Patienten vor, während und nach einer diagnostischen oder interventionellen Massnahme.
- Fähigkeit zum adäquaten Umgang mit Eltern und andern Begleitpersonen.
- Detaillierte Kenntnisse des Untersuchungsganges und der Abklärungstechnik unter Berücksichtigung der notwendigen Strahlenschutzmassnahmen.
- Fähigkeit zur Interpretation aller beim Kind angewendeten konventionell-radiologischen Untersuchungen.
- Indikationsüberprüfung, Durchführung und Interpretation von Ultraschalluntersuchungen inkl. Dopplersonographie in allen pädiatrischen Altersstufen.
- Kenntnis der fetalen Bildgebung und Interpretation von Ultraschalluntersuchungen beim Kind (insbesondere des Gehirns beim Neugeborenen und Säugling, des Thorax (exklusive Echokardiographie), des Abdomens, der Hüften und der Weichteile). Erfahrung und Fertigkeit in der Anwendung der Dopplersonographie beim Kind.

- Indikationsüberprüfung, Durchführung und Interpretation von computertomographischen Untersuchungen (CT) beim Kind, unter Berücksichtigung angemessener Strahlenschutzmassnahmen.
- Indikationsüberprüfung, Durchführung und Interpretation von Magnetresonanztomographien (MR) beim Kind.
- Kenntnis der Indikationen und Fähigkeiten zur Interpretation von Angiographien beim Kind.
- Kenntnis der Indikationen und Untersuchungstechniken sowie Fähigkeiten zur Interpretation der beim Kind angewendeten nuklearmedizinischen Untersuchungen.
- Fähigkeit, selbstständig einen pädiatrischen Notfall bilddiagnostisch adäquat abzuklären.
- Kenntnis der im Zusammenhang mit bilddiagnostischen Massnahmen notwendigen Sedierungstechnik beim Kind.
- Fähigkeit, einen pädiatrisch-radiologischen Zwischenfall zu erkennen und die notwendigen Sofortmassnahmen zu treffen.

3.2.3 Erforderliche Minimalzahl der Untersuchungen und Interventionen

Zur Erlangung des Schwerpunktes pädiatrische Radiologie und der dazu notwendigen praktischen Erfahrung muss der Kandidat eine Minimalzahl von Untersuchungen und Eingriffen unter direkter oder indirekter Supervision durchführen und interpretieren. Diese sind durch den Leiter der jeweiligen Weiterbildungsstätte zu bestätigen:

Röntgen und Durchleuchtung	
Schädel, inkl. Teilaufnahmen	10
Wirbelsäule	100
Becken	100
Extremitäten (inkl. 50 Knochenalter-Bestimmungen)	1'000
Thorax/Thoraxorgane davon bei Neugeborenen	1'000 200
Abdomen-Übersicht	50
Durchleuchtungsuntersuchungen Gastrointestinaltrakt inkl. Invaginationsreduktion	50
Miktionszystourethrographie (MCUG) und Genitographie	50
Interventionelle Massnahmen und spezielle Kontrastmitteluntersuchungen (Biopsie, Abszess- und Zystendrainage, Nephrostomie, Fistulographie, postoperative lokale Kontrastdarstellungen, etc.)	10
Ultrasonographie	
Abdomen (inkl. Beckenorgane)	800
Urogenitale Sonographien	400
Thorax	20
Hoden inkl. Dopplersonographie	50
Neurosonographie (kranial und spinal)	200

Hüften beim Neugeborenen und Säugling (Technik nach Graf)*	400
Weichteile / Muskuloskelettal	100
Doppleruntersuchungen (Farb- und Spektral-Doppler-Technik)	100
Computer-Tomographie (CT)	150
Magnet-Resonanz-Untersuchung (MRI)	300

4. Prüfungsreglement

4.1 Prüfungsziel

Das Bestehen der Schwerpunktprüfung liefert den Beweis, dass der Kandidat die unter Ziffer 3 des Weiterbildungsprogramms aufgeführten Lernziele erfüllt und somit befähigt ist, Patienten im Schwerpunkt Pädiatrische Radiologie kompetent und optimal zu betreuen.

4.2 Prüfungsstoff, Prüfungsart

4.2.1 Prüfungsstoff

Der Prüfungsstoff enthält vier Bereiche:

- 1) Thorax
- 2) Abdomen
- 3) Muskuloskelettales System
- 4) Zentralnervensystem

4.2.2 Prüfungsart

Gestützt auf die erfolgreich bestandene Prüfung zum Erwerb des Facharztstitels für Radiologie, erfolgt die Evaluation des Schwerpunktes durch eine mündliche Prüfung der vier Bereiche gemäss Ziffer 4.2.1.

4.3 Prüfungskommission

Die Prüfungskommission für den Schwerpunkt pädiatrische Radiologie ist Teil der Prüfungskommission für den Facharzttitel Radiologie. Sie zieht für die Prüfung Experten aus dem Gebiet der pädiatrischen Radiologie bei. Die Aufgabe der Kommission ist die Vorbereitung und Durchführung der Prüfung. Dazu gehören:

- 1) zeitliche und örtliche Organisation der Prüfung;
- 2) Vorbereitung der Prüfungsfälle und -fragen;
- 3) Bestimmung der Prüfungsgebühr.

4.4 Prüfungsmodalitäten

4.4.1 Zeitpunkt der Prüfung

Es empfiehlt sich, die Prüfung frühestens im letzten Jahr der reglementarischen Weiterbildung abzulegen.

4.4.2 Zeit und Ort der Prüfung

Die Prüfung wird bei Bedarf jährlich durchgeführt. Sie kann im organisatorischen Kontext der 2. Teilprüfung zur Erlangung des Facharztstitels für Radiologie durchgeführt werden. Prüfungsort und -datum

* Inhalt des Fähigkeitsausweis Hüftsonographie nach Graf ist im Weiterbildungsprogramm pädiatrische Radiologie integriert

werden von der Prüfungskommission 6 Monate im Voraus in der Schweizerischen Ärztezeitung bekanntgegeben.

4.4.3 Prüfungsgebühr

Der Kandidat hat bei der Anmeldung eine Prüfungsgebühr zu entrichten.

4.4.4 Protokoll

Über die Prüfung wird ein schriftliches Protokoll geführt.

4.4.5 Prüfungssprache

Die mündliche Prüfung erfolgt auf Wunsch des Kandidaten in deutscher oder französischer Sprache. Prüfungen auf Italienisch sind gestattet, falls Kandidat und Examinator einverstanden sind.

4.5 Schlussbeurteilung

Die mündliche Prüfung wird mit «bestanden» oder «nicht bestanden» bewertet.

4.6 Wiederholung der Prüfung und Einsprache

4.6.1 Eröffnung

Das Ergebnis der Prüfung wird dem Kandidaten schriftlich eröffnet.

4.6.2 Wiederholung

Bei nicht bestandener Prüfung kann diese beliebig oft wiederholt werden.

4.6.3 Einsprache

Der Entscheid über das Nichtbestehen der Prüfung kann innert 60 Tagen ab schriftlicher Eröffnung bei der Einsprachekommission Weiterbildungstitel (EK WBT) angefochten werden (Art. 27 WBO).

5. Kriterien für die Einteilung der Weiterbildungsstätten

5.1 Allgemeine Kriterien, geltend für alle Weiterbildungsstätten

- Schriftlich formuliertes Programm der zu erreichenden Lernziele (Kenntnisse und Fertigkeiten gemäss Ziffer 3)
- Definiertes Rotationsprogramm
- Regelmässige interne Weiterbildungsveranstaltungen, inkl. fallbezogene Instruktion durch ärztliche Spezialisten
- Regelmässige fächerübergreifende Konferenzen
- Gesicherter Besuch auswärtiger Weiter- und Fortbildungsveranstaltungen
- Systematisch geordnete Fallsammlung und Fachliteratur für pädiatrische Radiologie

5.2 Kategorien der Weiterbildungsstätten

Die für den Erwerb des Schwerpunktes pädiatrische Radiologie anerkannten Weiterbildungsstätten in Pädiatrischer Radiologie werden in zwei Kategorien (A und B) eingeteilt:

5.2.1 Kategorie A (anerkannte Weiterbildungsdauer 2 Jahre)

Pädiatrisch-radiologische Abteilungen, die folgende Bedingungen erfüllen:

- Der hauptamtliche Leiter muss ausschliesslich in pädiatrischer Radiologie tätig sein und den Schwerpunkt für pädiatrische Radiologie besitzen.

- Es muss eine methodisch und inhaltlich vollständige pädiatrisch-radiologische Weiterbildung gewährleistet sein.
- Es muss mindestens eine reguläre Assistenten- oder Oberarztstelle vorhanden sein (vollamtliche Rotationsperioden von mindestens 6 Monaten).
- Im betreffenden Spital müssen selbständige Kliniken für Pädiatrie und Pädiatrische Chirurgie vorhanden sein.
- Es muss ein pädiatrisch-radiologischer Notfalldienst gewährleistet sein.
- Es müssen wöchentlich interne Weiterbildungsveranstaltungen in Pädiatrischer Radiologie für Assistenzärzte durchgeführt werden.
- Es müssen wöchentlich interdisziplinäre Konferenzen, Rapporte, Fallbesprechungen mit Pädiatern und Kinderchirurgen stattfinden.
- Mindestzahl der jährlich durchgeführten Untersuchungen: 10'000.
- Der Zugang zu CT- und MR-Geräten für pädiatrische Untersuchungen muss gewährleistet sein.

5.2.2 Kategorie B (Maximal anerkannte Weiterbildungsdauer 1 Jahr)

- Der Leiter des Bereiches pädiatrische Radiologie muss Inhaber des Schwerpunktes pädiatrische Radiologie sein.
- Die pädiatrisch-radiologische Weiterbildung muss methodisch und inhaltlich gewährleistet sein.
- Es muss mindestens eine reguläre Assistenz- oder Oberarztstelle vorhanden sein (hauptamtliche Rotationsperioden von mindestens 3 Monaten).
- Das betreffende Spital muss eine selbständige Abteilung für Pädiatrie und / oder Kinderchirurgie aufweisen.
- Es müssen wöchentlich interdisziplinäre Konferenzen, Rapporte, Fallbesprechungen mit aktiver Beteiligung der für die pädiatrische Radiologie zuständigen Ärzte durchgeführt werden.
- Mindestzahl der jährlich durchgeführten pädiatrisch-radiologischen Untersuchungen 5'000.
- Der Zugang zu CT- und MR-Geräten für pädiatrische Untersuchungen muss gewährleistet sein.

6. Übergangsbestimmungen

Kandidaten, die bis zum 31. Dezember 2002 die Bedingungen [des Weiterbildungsprogramms vom 1 Januar 1993](#) für den ehemaligen Untertitel pädiatrische Radiologie erfüllen, können die Verleihung des Schwerpunktes pädiatrische Radiologie verlangen.

Inkraftsetzungsdatum: 1. Januar 2001.

Revisionen gemäss Art. 17 der Weiterbildungsordnung (WBO):

- 1. Oktober 2009 (Ziffern 1, 2.1, 2.1.2, 2.2.3, 3.1, 3.2.2, 3.2.3, 4.1, 4.2, 4.4.5, 5.2.1 und 5.2.2; genehmigt durch SIWF)
- 23. März 2018 (Ziffer 3.2.3; genehmigt durch Geschäftsleitung SIWF)