



Weiterbildungskonzept (Kategorie A) für die Weiterbildung zum Facharzt für Nuklearmedizin

basierend auf dem Weiterbildungsprogramm Facharzt Nuklearmedizin der SIWF vom
1. Januar 2013 (letzte Revision: 10. Dezember 2020)

Herausgeberin

Stadtspital Zürich Waid
Tièchestrassè 99
8037 Zürich

Stadtspital Zürich Triemli
Birmensdorferstrassè 497
8063 Zürich

Institut für Radiologie und Nuklearmedizin
T +41 44 416 55 00
stadtspital.ch

Autor

PD Dr. Michael Wissmeyer

Erscheinung

April 2022

Revisionen

Verfasser/In	PD Dr. med. Michael Wissmeyer	Version	V.02	
Freigabe durch	Prof. Dr. med. Dominik Weishaupt	Erstellt am	01.01.2022	
Gilt für	Arztdienst NUK	Standort Triemli	Gültig ab	01.05.2022
Bereich	Weiterbildung AA	Gültig bis	Auf Widerruf	
Dokumenttyp	Konzept	Zuweisung im SharePoint	Fort- und Weiterbildung	

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
1.1	Weiterbildung anerkannt für	3
1.2	Besondere Merkmale der Weiterbildungsstätte	3
1.3	Stationäre und ambulante Patienten	3
1.4	Anzahl Stellen für Assistenzärzte in Weiterbildung	4
2	Ärzte team (Ausbildungsverantwortung und Ausbilder)	4
2.1	Leiter und Stellvertreter des Leiters der WBS	4
2.2	Andere an der Weiterbildung beteiligte Kaderärzte	5
2.3	Anerkennung durch FMH	5
3	Einführung beim Stellenantritt	5
3.1	Persönliche Begleitung	5
3.2	Notfalldienst / Bereitschaftsdienst	5
3.3	Administration	5
3.4	Qualitätsmassnahmen und Patientensicherheit	6
3.5	Klinikspezifische Richtlinien	6
4	Weiterbildungsinhalt (gemäss Ziffer 3 des Weiterbildungsprogramms)	6
4.1	Lerninhalte	6
4.2	Interventionen / Therapien / andere Massnahmen	7
4.3	Rotationen in andere Disziplinen	7
4.4	Strukturierte theoretische Weiterbildung intern, inkl. Journal Club	7
4.5	Strukturierte Weiterbildung extern	7
4.6	Bibliothek	7
4.7	Forschung	8
4.8	Besondere Lehrmittel zur Unterstützung	8
5	Evaluationen	8
5.1	Arbeitsplatz-basierte Assessments AbA's: Mini-CEX/DOPS	8
5.2	Eintrittsgespräch / Verlaufsgespräch	8
5.3	Jährliches Evaluationsgespräch gemäss Logbuch bzw. SIWF / FMH Zeugnis	8
5.4	Andere	8
6	Bewerbung	9
6.1	Termin(e) für Bewerbungen	9
6.2	Adresse für Bewerbungen	9
6.3	Notwendige Unterlagen für die Bewerbung	9
6.4	Selektionskriterien / Anstellungsbedingungen	9
6.5	Ablauf des Auswahlverfahrens	9
6.6	Anstellungsvertrag	10

In diesem Dokument wird nur die männliche Form verwendet. Sie gilt aber sinngemäss auch für die weibliche Form.

1 Allgemeines

1.1 Weiterbildung anerkannt für

- Fachgebiet Radiologie: Kategorie A
- Fachgebiet Nuklearmedizin: Kategorie A

Die Weiterbildung der Assistenten zum Facharzt Nuklearmedizin am Institut für Radiologie des Stadtspitals Zürich Triemli erfolgt nach den Inhalten des revidierten Weiterbildungsprogramms, für den Facharzt Nuklearmedizin vom 10. Dezember 2020 herausgegeben durch das Schweizerische Institut für ärztliche Weiter- und Fortbildung (SIWF). Der Standort Triemli ist eine durch das SIWF gemäss Art. 39 ff der Weiterbildungsverordnung (WBO) zertifizierte Weiterbildungsstätte für das Fachgebiet Radiologie.

1.2 Besondere Merkmale der Weiterbildungsstätte

Das Stadtspital Zürich ist ein grosses Zentrumsspital an zwei Standorten (Waid und Triemli). Es gehört zu den Top-Ten der Schweizer Spitäler und deckt die Hälfte der Notfälle der Stadt Zürich ab. Das Stadtspital Zürich behandelt jährlich über 33'000 Patientinnen und Patienten stationär, führt 220'000 ambulante Konsultationen durch und beschäftigt rund 4'000 Mitarbeitende.

Das Institut für Radiologie und Nuklearmedizin am Stadtspital Zürich, mit den Standorten Waid und Triemli, ist ein modern ausgestattetes Zentrum für medizinische Bildgebung, bildgesteuerte Interventionen und Therapien mit offenen Radionukliden. Unsere Experten für Nuklearmedizin bedienen sich hierbei modernster Geräte (1 PET-CT, 2 SPECT-CT's, 2 Schilddrüsengammakameras, 2 Sondenmessplätze, 2 Ultraschallgeräte, 1 Ergometriegerät, 1 DEXA-Messplatz). Ein gut ausgestattetes Hotlabor sowie eine moderne Therapiestation mit 4 Zimmern (bis maximal 8 Therapiebetten) ermöglichen sämtliche nuklearmedizinischen Diagnose- und Therapieverfahren. In unserer Schilddrüsenprechstunde bieten wir die vollumfängliche nuklearmedizinische Diagnostik (Szintigraphie, Ultraschall und FNP) und Therapie (Radiojodtherapie, Radiofrequenzablation) bei benignen und malignen Schilddrüsenerkrankungen an.

Am Institut für Radiologie und Nuklearmedizin des Stadtspital Zürich besteht zudem die Möglichkeit, die Ausbildung zum Doppelfacharzt (Radiologie und Nuklearmedizin) zu absolvieren.

1.3 Stationäre und ambulante Patienten

- Stationäre Patienten: Etwa 120 Hospitalisationen pro Jahr (nur Fachgebiet Nuklearmedizin).
- Ambulante Patienten: 5000 Konsultationen und Untersuchungen pro Jahr (nur Fachgebiet Nuklearmedizin).

1.4 Anzahl Stellen für Assistenzärzte in Weiterbildung (Arbeitspensum von mind. 50%)

Im Fachgebiet Nuklearmedizin	1
Als Option bzw. "Fremdjahr"	1
Forschungsstellen	keine eigentlichen Forschungsstellen. Forschung (klinische oder Grundlagenforschung) kann auf Eigeninitiative oder unter Aufsicht von PD Dr. med. M. Wissmeyer betrieben werden.

2 Ärzteteam Ausbildungsverantwortung und Ausbildner)

2.1 Leiter und Stellvertreter des Leiters der WBS (für die Weiterbildung verantwortlicher Arzt)

Leiter:

PD Dr. med. Michael Wissmeyer
Leiter Nuklearmedizin
Facharzt Nuklearmedizin FMH
michaelpeter.wissmeyer@stadtspital.ch
Beschäftigungsgrad: 100% im Gebiet Nuklearmedizin

Stellvertreter:

Dr. med. Matthias Werner
Oberarzt m.e.V.
Facharzt FMH für Nuklearmedizin und Facharzt für Radiologie
matthias.werner@stadtspital.ch
Beschäftigungsgrad: 100% im Gebiet Nuklearmedizin

Dr. med. Jana Boldys
Oberärztin
Fachärztin für Nuklearmedizin
jana.boldys@stadtspital.ch
Beschäftigungsgrad: 60% im Gebiet Nuklearmedizin

Dr. med. Marhabo Said
Oberärztin
Fachärztin für Nuklearmedizin
marhabo.said@stadtspital.ch
Beschäftigungsgrad: 80% im Gebiet Nuklearmedizin

2.2 Andere an der Weiterbildung beteiligte Kaderärzte

Sämtliche übrigen Fachärzte des Instituts (speziell Radiologie FMH, diagnostische Neuro-radiologie, interventionelle Radiologie).

Das Verhältnis Weiterzubildende zu Lehrärzten Nuklearmedizin (je zu 100%) ist 1:3.4.

2.3 Anerkennung durch FMH

Das Institut der Radiologie und Nuklearmedizin am Standort Triemli ist als Weiterbildungsstätte der Kategorie A für den Facharzt Radiologie und den Facharzt Nuklearmedizin anerkannt.

3 Einführung beim Stellenantritt

3.1 Persönliche Begleitung

Ein Kaderarzt (siehe Punkt 2) wird während der Einführungsphase persönlich als Tutor zur Verfügung stehen.

3.2 Notfalldienst / Bereitschaftsdienst

Ein expliziter Notfall- oder Bereitschaftsdienst existiert nicht. Notfälle in der diagnostischen Nuklearmedizin werden werktags während der Öffnungszeiten des Instituts untersucht und unter Aufsicht eines Kaderarztes befundet. Notfälle auf der nuklearmedizinischen Therapiestation werden tagsüber interdisziplinär, nachts und am Wochenende vom diensthabenden Stationsarzt erstversorgt und dann nach telefonischer Rücksprache mit einem Arzt der Nuklearmedizin weiterbehandelt. Nur in dringenden Ausnahmefällen (vitale Notfälle / Kontaminationsunfall) kann die Präsenz eines Arztes der Nuklearmedizin vor Ort nötig sein. Sollte der Assistenzarzt davon betroffen sein, steht immer ein Kaderarzt als Hintergrunddienst zur Verfügung.

3.3 Administration

Die neuen Assistenzärzte werden je nach Sachgebiet durch die Kaderärzte und speziell geschultes Fachpersonal (Informatik) in administrative Belange eingeführt.

3.4 Qualitätsmassnahmen und Patientensicherheit

- Critical Incidence Reporting System (CIRS)
- Elektronisch kontrollierte Medikamentenverschreibung im KIS
- Institutsinterne Morbiditäts- und Mortalitätskonferenz
- Dosisüberwachung von Computertomographien i. R. der Hybridbildgebung (Dose Watch)

3.5 Klinikspezifische Richtlinien

Sämtliche Richtlinien und Verfahrensweisen sind standardisiert und digital im klinikinternen Intranet (Sharepoint) hinterlegt.

4 Weiterbildungsinhalt (gemäss Ziffer 3 des Weiterbildungsprogramms)

4.1 Lerninhalte

Zu Beginn der Weiterbildung (erstes und zweites Jahr) werden begleitend zur klinischen Ausbildung (s.u.) schwerpunktmässig die theoretischen Kenntnisse gemäss Punkt 3.1 des Weiterbildungsprogramms Nuklearmedizin geschult, damit der Weiterbildungsassistent den ersten Teil der Facharztprüfung spätestens am Ende des zweiten Weiterbildungsjahres ablegen kann. In diesem Rahmen auch Teilnahme an externen und internen Weiterbildungen im Strahlenschutz. Diese Ausbildung erfolgt durch das unter Punkt 2.1. genannte Ärzteteam, speziell in Radiopharmazie geschulte MTRA's sowie interne und externe Medizinphysiker.

Während der gesamten Weiterbildungszeit erfolgen dem Kenntnisstand des Weiterbildungsassistenten angepasste Rotationen über folgende nuklearmedizinische Schwerpunktbereiche, in denen sämtliche Weiterbildungsinhalte gemäss Punkt 3.2 und 3.3 des Weiterbildungsprogramms Nuklearmedizin durch das Ärzteteam und speziell geschulte MTRA's vermittelt werden:

- Konventionelle szintigraphische Verfahren inklusive Hybridbildgebung (SPECT/CT) und kardiologische Belastungstests sowie pharmakologische Interventionen sowie Knochendichtemessungen (DEXA-Verfahren).
- Positronenemissions-Tomographie in Hybridtechnik (PET-CT) bei onkologischen, kardiologischen, neurologischen, internistischen und orthopädischen Fragestellungen.
- Schilddrüsensprechstunde inklusive Ultraschall und diagnostischer Feinnadelpunktionen sowie Thermoablation von Schilddrüsenknoten (Radiofrequenzablation).
- Nuklearmedizinisches Labor und Therapien mit offenen Radionukliden einschliesslich Dosimetrie (s.a. unter Punkt 4.2).

Die Rotationen sind so gestaltet, dass der Weiterbildungsassistent zum Facharztstitel Nuklearmedizin pro Schwerpunktbereich mindestens 12 Monate Weiterbildung erhält. Bei Weiterbildungsassistenten, die bereits den Facharztstitel Radiologie besitzen oder vorgängig mindestens 2 Jahre ihrer Weiterbildungszeit in der Radiologie absolviert haben, werden die Rotationen so gestaltet, dass der Erwerb des Facharztstitels Nuklearmedizin innerhalb von 3 Jahren möglich ist (siehe Punkt 2.1 des Weiterbildungsprogramms Nuklearmedizin). Bei

allfälligen Kandidaten für Facharztstitel anderer Disziplinen werden die Rotationen über die Schwerpunktbereiche der Dauer des Weiterbildungsabschnittes in der Nuklearmedizin angepasst.

4.2 Interventionen / Therapien / andere Massnahmen

- Interventionen: Radiosynoviorthese, Radioembolisation, Feinnadelpunktion, Radiofrequenzablation.
- Therapien: Radiojodtherapie bei gut- und bösartigen Schilddrüsenerkrankungen, Radiosynoviorthese, Radioembolisation, Knochenschmerztherapie. Radioimmuntherapie und Radiopeptidtherapie im Aufbau.
- Andere Massnahmen: In Zusammenarbeit mit der Kardiologie Teilnahme an physischen und pharmakologischen Myokard-Stresstests.

4.3 Rotationen in andere Disziplinen

Radiologie.

4.4 Strukturierte theoretische Weiterbildung intern, inkl. Journal Club

- Anzahl Stunden pro Woche: 3
- Wochenprogramm: Institutsinterne Assistenten- und Mittwochsfortbildung (je 1 Stunde); Fallvorstellungen, Instituts- und Abteilungs-Journal-Club (zusammen 1 Stunde)

4.5 Strukturierte Weiterbildung extern

- Anzahl Stunden pro Jahr: 40 Stunden (5 Tage)
- Externe Kurse: Strahlenschutzkurse, Teilnahme am SGNM- und wahlweise DGN- oder EANM-Jahreskongress
- Finanzierung durch: Institut für Radiologie und Nuklearmedizin (personenbezogenes Budget)

4.6 Bibliothek

- Zeitschriften: Nuklearmedizin, JNMMI, EJNMMI, Seminars in Nuclear Medicine (Fulltext-Online).
- Fachbücher: Zahlreiche Fachbücher (Nuklearmedizin, Radiologie, Endokrinologie) in den Bibliotheken des unter Punkt 2.1 und 2.2 genannten Ärzteteams.
- Fernleihe für lokal nicht verfügbare Artikel/Bücher: Durch den Universitätszugang des Leiters der WBS.

4.7 Forschung

Das Erarbeiten von Publikationen und Kongressbeiträgen wird begrüsst und im Rahmen der Möglichkeiten gefördert. Der Weiterbildungsverantwortliche und die interessierten Fachärzte unterstützen die Assistenzärzte bei der Erhebung und Interpretation wissenschaftlicher Daten. Dabei werden gemeinsame Forschungsprojekte mit anderen Fachbereichen wie z.B. der Radiologie, Radioonkologie, Onkologie, Kardiologie, Chirurgie und der Inneren Medizin begrüsst. Wissenschaftliche Forschung kann auf Eigeninitiative oder in Regie von PD Dr. med. Michael Wissmeyer betrieben werden.

4.8 Besondere Lehrmittel zur Unterstützung

Beispielsweise Operations-Simulatoren Übungsmöglichkeit für Radiofrequenzablation am Modell.

5 Evaluationen

5.1 Arbeitsplatz-basierte Assessments AbA's: Mini-CEX/ DOPS

Regelmässig im persönlichen Gespräch mit den auszubildenden Fachärzten, mindestens vier Mal jährlich.

5.2 Eintrittsgespräch / Verlaufsgespräch

Das erste Qualifikationsgespräch findet drei Monate nach Arbeitsbeginn (Ende der Probezeit) statt, weitere Gespräche im Abstand von 12 Monaten. Die Gespräche werden durch den Weiterbildungsverantwortlichen geführt. Die jährlichen Gespräche basieren auf der Anleitung der FMH-Formulare bzw. der Formulare für Ziel- und Beurteilungsgespräche (ZBG) der Stadt Zürich.

5.3 Jährliches Evaluationsgespräch gemäss Logbuch bzw. SIWF/ FMH Zeugnis

Jährlich kurz vor Ablauf des Kalenderjahres (siehe auch Punkt 5.2).

5.4 Andere

Situationsabhängig bei Notwendigkeit oder auf Wunsch des Weiterbildungsassistenten.

6 Bewerbung

6.1 Termin(e) für Bewerbungen

Gemäss Frist in den jeweiligen Stellenausschreibungen. Initiativbewerbungen können jederzeit erfolgen.

6.2 Adresse für Bewerbungen

PD Dr. med. Michael Wissmeyer
Leiter Nuklearmedizin
Institut für Radiologie und Nuklearmedizin
Stadtspital Zürich
Birmensdorferstrasse 497
8063 Zürich

6.3 Notwendige Unterlagen für die Bewerbung

- Begleitbrief mit Begründung des Berufszieles
- Curriculum vitae mit tabellarischer Aufstellung der bisherigen Weiterbildung
- Liste der fest geplanten und der beabsichtigten Weiterbildung
- Zeugnisse (Staatsexamen, SIWF/FMH-Zeugnisse der bisherigen Weiterbildung)
- Diplome(e) bereits vorhandener Facharzttitel/Schwerpunkte
- Liste absolvierter zusätzlicher Weiterbildung (z.B. Sonographiekurs)
- Liste der Publikationen, sofern vorhanden
- Angabe von Referenzen
- Weitere möglicherweise stellenrelevante Anlagen

6.4 Selektionskriterien / Anstellungsbedingungen

- Motivation / Eignung für die Weiterbildungsstelle
- obligatorische / erwünschte vorhergehende Weiterbildung
- bereits absolvierte Diagnostik bzw. Therapien und andere Spezialkenntnisse
- andere Facharzttitel als Zusatzqualifikation, etc.

6.5 Ablauf des Auswahlverfahrens

- Hausintern übliches Prozedere mit Vorstellung Leiter Nuklearmedizin und Stellvertreter, Kaderärzte und MTRA.
- Optional Durchführung eines „Schnuppertages“

6.6 Anstellungsvertrag

Übliche Dauer der Anstellung

- für Weiterbildung im Fachgebiet Nuklearmedizin: 3 bis 5 Jahre
- für fachfremde Weiterbildung (Optionen, "Fremdjahr"): 6 bis 12 Monate
- für integrierte Ausbildung zum Doppelfacharzt Radiologie/Nuklearmedizin entsprechend der gültigen Gesamtmindestweiterbildungsdauer