

Weiterbildungskonzept Nephrologie und Dialyse See-Spital Horgen

1. Angaben zur Weiterbildungsstätte

1.1 Nephrologie und Dialyse (Departement Innere Medizin) See-Spital Horgen
Asylstrasse 19, 8810 Horgen, 044 728 15 21

1.2. Weiterbildungsstätte anerkannt für
- Allgemeine Innere Medizin Kategorie B

1.3. Besondere Merkmale der Weiterbildungsstätte:

Das See-Spital ist eine am 20.01.1999 gegründete Schweizer Stiftung mit Domizil in 8810 Horgen, ein regionales Spital mit kantonalem Leistungsauftrag. Der Leistungsauftrag umfasst die erweiterte Grundversorgung einer stark wachsenden Region des Kantons Zürich. Schwerpunkte des See-Spitals sind neben der Klinik für Innere Medizin mit den Subdisziplinen Kardiologie, Gastroenterologie, Pneumologie, Nephrologie, Onkologie und Notarztmedizin, eine Klinik für Chirurgie mit der Allgemein- und Unfallchirurgie, Viszeralchirurgie, Sportmedizin, Wirbelsäulenchirurgie, Urologie und der Orthopädie. In der Frauenklinik werden jährlich 900 Babys geboren und 1000 Patientinnen gynäkologisch (inkl. Urogynäkologie und Gynäkologie) behandelt.

Die **Medizinische Klinik** ist Weiterbildungsstätte der Kategorie B für den Facharzttitel FMH Allgemeine Innere Medizin. Die Innere Medizin betreibt im Haus 54 stationäre Betten. Interdisziplinär stehen 8 Betten auf der ambulanten Tagesklinik, sowie 6 Betten (maximal 4 Beatmungsplätze) auf der Intensivstation zur Verfügung. Die interdisziplinär geführte Notfallstation ist administrativ dem Departement Medizin angegliedert; die Innere Medizin ist fachlich für den internmedizinischen Notfalldienst verantwortlich. Zur Notfallstation gehören der Schockraum, 2 Gips/Behandlungszimmer, und 10 interdisziplinäre Notfallknoten.

Die **Abteilung Nephrologie und Dialyse** ist im Departement Innere Medizin integriert und deckt das gesamte Spektrum der Nephrologie ab. Sie verfügt über 8 Dialyseplätze mit BBraun Dialysemaschinen vernetzt über NEXADIA, 2 Untersuchungszimmer und ein Ultraschallgerät. Kennzahlen (2022): 2066 Hämodialysen, 480 ambulante nephrologische Konsultationen und 18 Nierenbiopsien.

Die nephrologische Ausbildungsstelle ist als Rotationsstelle für internistische Ärzte in Ausbildung gedacht, welche den Facharzttitel Nephrologie anstreben. Die Weiterbildung in der Medizinischen Klinik beträgt in der Regel 2 Jahre. Die Dauer der Rotation auf der Nephrologie beträgt 6 Monate, wobei der Arzt zu 100% auf der Nephrologie und Dialyse angestellt ist. Im Rahmen der Nephrologie Rotation besteht die Möglichkeit, die Grundlagen der Nephrologie praktisch und theoretisch zu erlernen.

1.4. Stationäre Patienten (2022): Ca. 50 Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz stationär medizinisch. Konsiliarische Tätigkeit auf allen Abteilungen des Spitals, dabei besteht eine enge Zusammenarbeit v.a. mit der Intensivstation und der Urologie bei akuten nephrologischen Problemen. Ambulante Patienten (2022): 480 nephrologische Konsultationen pro Jahr

1.5. Es besteht kein Weiterbildungsnetz mit anderen Weiterbildungsstätten

1.6 Es besteht kein Weiterbildungsverbund

1.7 Lose, nicht formalisierte Weiterbildungskooperation mit anderen Institutionen

- Nephrologie Universitätsspital Zürich: Enge Zusammenarbeit im Bereich der Nierentransplantation sowie bei Bedarf an nephrologischer Zentrumsversorgung. Möglichkeit des Besuchs von Weiterbildungen, Histologiebesprechungen etc.; bei entsprechender Qualifikation Möglichkeit für Anschlussstellen.

- Universitätsspital Zürich: Zusammenarbeit im Bereich Angiologie und interventionelle Radiologie.

- Stadspitäler Triemli und Waid: Zusammenarbeit im Bereich Nephrologie und Gefässchirurgie.

1.8. Anzahl Stellen für Ärzte in Weiterbildung

- Eine klinische 100% Stelle für Ärzte in Weiterbildung für 6 Monate (sowohl als Ausbildungsstelle im Fachgebiet Nephrologie, wie auch als «Fremdjahr»)
- keine Forschungsstellen

2. Ärzteteam

2.1. Leiter der WBS (für die Weiterbildung, verantwortlicher Arzt)

- Dr. med. Edi Matheis, Facharzt Nephrologie und Innere Medizin FMH, MHBA, edi.matheis@seehospital.ch, Beschäftigungsgrad von 100% im Gebiet Nephrologie

2.2 Stellvertreter des Leiters

- Stelle soll 2024 besetzt werden

2.3 Koordinator der Weiterbildung, falls nicht identisch mit Leiter der WBS

- identisch mit Leiter der WBS

2.4 Andere an der Weiterbildung beteiligte Kaderärzte

- vorerhand keine weiteren Kaderärzte, zusätzliche Oberarztstelle in Planung

2.5. Verhältnis Weiterzubildende zu Lehrärzten (je zu 100%) an Spital/Institut/Abteilung

- auf der Nephrologie 1:1
- in der Allgemeinen Inneren Medizin beziehungsweise den anderen Spezialgebieten diverse Lehrärzte

3. Einführung bei Stellenantritt

3.1 Persönliche Begleitung

Der Leiter der WBS, der vorangehend angestellte AA, die Pflegeleitung und die MPA führen den Auszubildenden in die jeweiligen Aufgabengebiete ein. Eine kontinuierliche Supervision durch den WBS-Leiter ist gewährleistet.

3.2 Notfalldienst/Bereitschaftsdienst

Der Auszubildende leistet an einem Werktag Tagesarztdienst während der regulären Arbeitszeit. Zudem übernimmt der Auszubildende während Abwesenheiten des Leiters der WBS den Tagesarztdienst. In der Einführungszeit steht dem Auszubildenden der Vorgänger zur Seite und der Leiter der WBS ist jederzeit verfügbar.

Der Notfalldienst wird über den interdisziplinären Notfall des Spitals geleistet. Der Facharzt Nephrologie beteiligt sich am internistischen Notfalldienst und leistet Hintergrunddienst für nephrologische Notfälle.

3.3 Administration

Die MPA und die Pflegeleitung informieren den Auszubildenden über die Abläufe im Ambulatorium beziehungsweise der Hämodialyse. Durch die vorgängige Tätigkeit in der Medizinischen Klinik ist die Kenntnis der wichtigsten Abläufe und des Klinikinformationssystems gewährleistet.

3.4 Qualitätssicherungsmaßnahmen und Patientensicherheit

Es existiert sowohl ein Critical Incidence Reporting System (CIRS) als auch eine elektronisch kontrollierte Medikamentenverschreibung. Die ärztliche Tätigkeit richtet sich nach den internationalen nephrologischen Empfehlungen (KDIGO) sowie des KVGs (WZW). Die technische Anlage zum Betrieb der Hämodialyse erfüllt höchste Qualitätsansprüche gemäss Richtlinien der Europäischen Pharmakopöe (Wasserqualität) und den IHS-Empfehlungen (elektrischen Anlagen).

3.5 Klinikspezifische Richtlinien

Als theoretische Grundlagen dienen Comprehensive Clinical Nephrology oder Primer on Kidney Disease, Oxford Handbook of Dialysis, Vander's Renal Physiology, aktuelle KDIGO-Guidelines, das „Blaubuch der Inneren Medizin“, UpToDate oder auch die Notfallstandards (Basel).

4. Weiterbildungsinhalt

4.1 Welche Lerninhalte werden dem Kandidaten wann und zu welchem Kompetenzgrad vermittelt?

Erlernen von praktischen Kenntnissen/Fertigkeiten bei der Arbeit

- Anwenden und Übertragen der medizinischen Grundkenntnisse in die Nephrologie
- Situativ adäquate, effiziente/effektive Untersuchung und Behandlung (ambulant, Eigenheiten des Kollektivs der Dialysepatienten etc.)
- Einschätzen und Einteilen der Befunde (normal vs. pathologisch, glomerulär vs. tubulointerstitiell, kongenital vs. erworben etc.)
- Kenntnis der spezifischen diagnostischen Untersuchungen in der Nephrologie (Urinsediment, immunologische/serologische Untersuchungen, Sonographie, Biopsie, Urin-Azidifizierungstest, MAG3-Szintigraphie etc.)

Fachspezifisches Wissen

- Grundkenntnisse Studien/Statistik zur Beurteilung der Wertigkeit, des Nutzens und der Wirtschaftlichkeit von Abklärungen und Therapieansätzen (Evidenz, Beobachtung, prospektiv, Signifikanz etc.)
- Nierenphysiologie (Anatomie und Funktionen der Niere, GFR etc.)
- Kenntnis des „Normalen“ (Funktion, Grösse, Blut-/Urinbefunde)
- Nephrologische Grundkenntnisse
 - o Konzept AKI - CKD (Einteilung (Stadien), Dynamik (Mitt-Kurve), Risikofaktoren, Progression, Auswirkungen (CKD-MBD, Anämie etc.))
 - o Tubulo-interstitielle Erkrankungen (Elektrolyte, Säure-Base, Hypertonie)
 - o Glomeruläre und Systemerkrankungen
 - o Kongenitale Erkrankungen (z.B. ADPKD)
 - o Steinsprechtunde (Konkrement-Zusammensetzung, Promotoren, Inhibitoren, Vorschläge zur Risikoreduktion)
- Dialyse
 - o Varianten (PD, HD, CRRT, IHD, SLED)
 - o Physiologische Grundprinzipien (HF, HD, Blut-/Dialysatfluss, Kt/V, Clearance)
 - o Ethik (Lebensverlängerung, -qualität, Überbrücken zu NTPL etc.)
 - o Grobkenntnis der Therapie der Auswirkungen bei dialysebedürftiger Niereninsuffizienz (Leitlinien Behandlung renale Anämie, CKD-MBD etc.)

Struktur und Organisation in der Nephrologie

- Zeitliche Strukturierung; Einführung in der ersten Woche (durch Vorgänger, Pflegeleitung, MPA und WB-Leiter), Pflichtliteratur im ersten Monat (Vander's Renal Physiology. The Nijmegen Biomedical Study, Wetzel et al., KI 2007. Heritability, determinants and reference values of renal length, Pruijm et al., Eur Radiol 2013.).
- Praktische Fertigkeiten von Beginn weg unter Supervision des WB-Leiters durch Mitarbeit im Tagesgeschäft der nephrologischen Abteilung mit zunehmender Selbständigkeit über die sechs Monate („on the job“).
- Erwerb des theoretischen Wissens teils im Selbststudium mit jeweils patienten-fallbezogener Besprechung der theoretischen Grundlagen mit dem WB-Leiter.
- Teilnahme an den Weiterbildungsveranstaltungen des Spitals gemäss 4.4 Lernzielkatalog.

Die Ärztin/der Arzt in Ausbildung

- wendet seine med. Grundkenntnisse im Spezialgebiet der Nephrologie gemäss aktuellen Richtlinien zweckmässig an
- baut ein professionelles Verhältnis zum Patienten, den Angehörigen und den involvierten Betreuungspersonen (Hausarzt, andere Berufsgruppen) auf und informiert und kommuniziert situativ adäquat
- ist in der Lage Befunde koncis zusammenzufassen, zu beurteilen (normal - pathologisch, Art der Pathologie etc.), Vorschläge bezüglich weiteren Vorgehens zu formulieren und korrekte sowie kohärente Berichte zu verfassen
- orientiert sich am Patienten / am Behandlungsprozess (Kundenorientierung) kennt die spezifischen nephrologischen Abklärungsschritte bzw. die diagnostischen Möglichkeiten, ist in der Lage eine

Ultraschalluntersuchung der Nieren und ableitenden Harnwege durchzuführen und die Normalbefunde zu bezeichnen

- verfügt über vertiefte Kenntnisse der Nierenphysiologie
- verfügt über Kenntnis der physikalischen Grundlagen der Dialyse
- verfügt über Grundkenntnisse der unterschiedlichen nephrologischen Erkrankungen
- verfügt über Grundkenntnis der therapeutischen Möglichkeiten und der Therapieziele der verschiedenen Auswirkungen der chron. Niereninsuffizienz im jeweiligen Stadium
- beherrscht die Anwendung und Dosierung von Medikamenten bei chronischer Niereninsuffizienz und ist sich der möglichen Nebenwirkungen bewusst
- ist vertraut im Umgang mit Hämodialysepatienten und deren spezifischen Problemen, speziell auch im Entscheid über Beginn oder auch Abbruch eines Nierenersatzverfahrens (Ethik)
- verarbeitet Informationen evidenzbasiert und bildet sich kontinuierlich weiter (Wissensmanagement)

4.2 Es können Ultraschalluntersuchungen der Nieren und ableitenden Harnwege, je nach Erfahrung und Bedürfnis auch des Abdomens sowie der Dialysezugänge erlernt und durchgeführt werden. Bei entsprechender Eignung besteht die Möglichkeit Nierenbiopsien vorzunehmen. In Zusammenarbeit mit der Pflege können Dialysefisteln, ggf. auch sonographisch gesteuert, punktiert werden.

4.3 Rotationen in anderen Disziplinen sind bei entsprechender Eignung und Verfügbarkeit auf die Intensivstation, Kardiologie, Pneumologie möglich

4.4 Strukturierte theoretische Weiterbildung intern, inkl. Journal-Club

Fortbildungen der Medizinischen Klinik

- Montag und Mittwoch 8:30-9:00 – EKG und Blutgasanalyse
- Dienstag 8:30-09:15 Journal-Club, alle 2 Wochen 17:15-18:00 Kaderarztfortbildung (externe Referenten), alle 2 Wochen 17:15-18:00 Tumorboard und Kolloquium mit der Onkologie
- Mittwoch 8:45-9:15 multiple choice Fragen für Facharztprüfung (MKSAP),
Mittwoch 13:00-14:00 Weiterbildungscurriculum Medizin Assistenzärzte
- Freitag 8:30-9:15 Fall der Woche

4.5 Strukturierte Weiterbildung extern

- gemäss Vorgaben der Weiterbildungsordnung der Medizinischen Klinik (3 WB-Tage), bei spielsweise jährlicher SGN-Kongress, Nephro Update der Deutschen Gesellschaft für Nephrologie
- Finanzieller Beitrag von 500.- pro Jahr (Finanzierung durch Medizinische Klinik)
- Stundenweise Besuch regelmässiger externer nephrologischer Weiterbildungen im USZ (z.B. Biopsie-Kolloquium)

4.6 Bibliothek

- Zeitschriften im Fach Nephrologie (online): JASN (inkl. NephSAP), Kidney International
- Medizin (online): NEJM
- elektronischer Zugang UpToDate und Notfallstandards (Basel)
- beschränkter Zugang zu Artikeln aus diversen Journals (können bestellt werden)
- Diverse Printliteratur in Bibliothek Nephrologie verfügbar (vergl. 3.5)

4.7 Forschung

- keine

5. Evaluationen

5.1 Arbeitsplatz-basierte Assessments (AbA's): Mini-CEX / DOPS
2 oder mehr pro Ausbildungsperiode von 6 Monaten

5.2 Eintrittsgespräch in der ersten Woche / Verlaufsgespräch bei Bedarf nach 4 - 6 Wochen

5.3 halbjährliches Evaluationsgespräch gemäss Logbuch bzw. SIWF -Zeugnis
Zum Abschluss der Ausbildungsperiode

6. Bewerbung

6.1 Termine für Bewerbungen

Vergabe der Ausbildungsstelle i.R. an interessierte interne Bewerber als Rotation von der Inneren Medizin aus. Je nach Verfügbarkeit ausnahmsweise als Ausbildungsstelle Nephrologie von extern, Termin(e) laufend.

6.2 Adresse für Bewerbungen:

Dr. med. Edi Matheis, Leitender Arzt Nephrologie/Dialyse, Asylstrasse 19, 8810 Horgen

6.3 Notwendige Unterlagen für die Bewerbung:

- Begleitbrief mit Begründung des Berufszieles
- Curriculum vitae (CV) mit tabellarischer Aufstellung der bisherigen Weiterbildung
- Liste der fest geplanten und der beabsichtigten Weiterbildung
- Zeugnisse (Staatsexamen, SIWF-Zeugnisse der bisherigen Weiterbildung)
- Liste absolvierter zusätzlicher Weiterbildung (z.B. Sonographiekurs)
- Operations-Interventionskatalog etc.
- Liste der Publikationen, sofern vorhanden
- Angabe von Referenzen
- Anderes (Weiterbildung/Kurse wie Kommunikation, Ethik, Management etc.)

6.4 Selektionskriterien / Anstellungsbedingungen

- obligatorische vorhergehende Weiterbildung: Mindestens 12 -18 Monate Allgemeine Innere Medizin
- Grundkenntnisse der ärztlichen Tätigkeit im Gebiet der Allgemeinen Inneren Medizin: Selbstständige Anamneseerhebung und körperlicher Untersuchung, Kenntnisse der diagnostischen Möglichkeiten, Fähigkeit Befunde zusammenfassen, zu beurteilen und Vorschläge bezüglich Prozedere zu formulieren (erweiterte Diagnostik/Therapie)
- Fakultativ Vorkenntnisse Sonographie

6.5 Ablauf des Auswahlverfahrens:

- interessierte interne Kandidaten werden selektioniert, falls keine geeigneten internen Kandidaten rekrutiert werden können, werden externe Bewerbungen berücksichtigt

6.6 Anstellungsvertrag (siehe auch separates Formular «Weiterbildungsvertrag»)

Übliche Dauer der Anstellung

- 6 Monate, sowohl für Weiterbildung im Fachgebiet Nephrologie als auch für fachfremde Weiterbildung (Optionen, «Fremdjahr»)