



Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte
Fédération des médecins suisses
Federazione dei medici svizzeri
Swiss Medical Association

Facharzt für Nephrologie

Weiterbildungsprogramm vom 1. Januar 2006
(letzte Revision: 1. November 2007)

Akkreditiert durch das Eidgenössische Departement des Innern: 31. Mai 2005

Elfenstrasse 18, Postfach 170, CH-3000 Bern 15
Telefon +41 31 359 11 11, Fax +41 31 359 11 12
awf@fmh.ch, www.fmh.ch/awf

Facharzt für Nephrologie

Weiterbildungsprogramm

1. Allgemeines

1.1 Umschreibung des Fachgebietes

Die Nephrologie ist die ärztliche Disziplin, die sich mit den Ursachen und Folgen der Nierenkrankheiten befasst. Zur Aufgabe der Nephrologie gehört die Betreuung der Patienten mit Nierenkrankheiten inklusive Durchführung aller Nierenersatzverfahren. Nephrologen sind mit Vorteil voll ausgebildete Internisten und erfassen die Gesundheit und Krankheit der ihnen anvertrauten Patienten als Ganzes.

1.2 Ziele der Weiterbildung

Mit der Weiterbildung für den Erwerb des Facharztstitels Nephrologie soll der Kandidat* die Kenntnisse und Fertigkeiten erwerben, die ihn befähigen, in eigener Verantwortung auf dem gesamten Gebiet der Nephrologie im ambulanten und stationären Sektor tätig zu sein. Am Ende der Weiterbildung soll der Bewerber für den Facharzttitel Nephrologie befähigt sein:

- eine nephrologische Praxis selbständig zu führen bzw. nephrologische Spitalpatienten in eigener Verantwortung vollumfänglich zu betreuen;
- nephrologische Konsilien und spezielle Untersuchungen bei ambulanten und hospitalisierten Patienten durchzuführen;
- das Verhältnis zwischen Kosten und Nutzen der diagnostischen, präventiven und therapeutischen Massnahmen in der Nephrologie richtig einzuschätzen;
- wissenschaftliche Arbeiten selbständig zu analysieren und zu interpretieren.

2. Dauer und Gliederung der Weiterbildung

2.1 Dauer und Gliederung

2.1.1 Die Weiterbildung dauert 6 Jahre und gliedert sich wie folgt:

- 3 Jahre Innere Medizin, davon mindestens 1 Jahr an einer Weiterbildungsstätte der Kategorie A (nicht fachspezifische Weiterbildung). Es empfiehlt sich, die allgemeine Innere Medizin vor der fachspezifischen Weiterbildung zu absolvieren.
- 3 Jahre Nephrologie (fachspezifische Weiterbildung)

2.1.2 Fachspezifische Weiterbildung

- Mindestens 1½ Jahre der Weiterbildung im gesamten Spektrum der klinischen Nephrologie müssen an anerkannten Weiterbildungsstätten der Kategorie A absolviert werden (vgl. Punkt 5.1).
- Mindestens 6 Monate der fachspezifischen Weiterbildung müssen ununterbrochen an einer anderen Weiterbildungsstätte an einem anderen Spital absolviert werden.
- Eine nephrologische Forschungstätigkeit kann auf vorgängige Anfrage von der Titelkommission (TK) bis zu 6 Monate an die fachspezifische Weiterbildung angerechnet werden (gilt nicht als Ka-

* Dieses Weiterbildungsprogramm gilt in gleichem Masse für Ärztinnen und Ärzte. Zur besseren Lesbarkeit werden im Text nur männliche Personenbezeichnungen verwendet. Wir bitten die Leserinnen um Verständnis.

tegorie A).

2.2 Weitere Bestimmungen

- Erfüllung des Lernzielkataloges gemäss Punkt 3 des Weiterbildungsprogramms.
- Besuch mindestens einer Jahresversammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Nephrologie.
- Publikation einer wissenschaftlichen Arbeit auf dem Gebiet Nephrologie als Erst- oder Letztautor (in einer peer-reviewed-Zeitschrift oder als Dissertation).
- Die gesamte Weiterbildung kann in Teilzeit (mindestens 50%-Pensum) absolviert werden (Art. 32 WBO).

3. Inhalt der Weiterbildung

3.1 Zu erwerbendes Wissen auf theoretisch-wissenschaftlichem Gebiet

- Kenntnisse der Anatomie und Physiologie, der pathologischen Anatomie und Pathophysiologie der Nieren und der ableitenden Harnwege;
- Verständnis der wissenschaftlichen Grundlagen sämtlicher Nierenersatzverfahren;
- Kenntnisse der Prinzipien der nephrologischen Pharmakotherapie;
- Fähigkeit, wissenschaftliche Arbeiten kritisch zu analysieren und zu interpretieren.

3.2 Zu erwerbendes Wissen im klinischen Bereich

- Detaillierte Kenntnisse der organischen und funktionellen Krankheiten und Anomalien der Nieren und der ableitenden Harnwege;
- Detaillierte Kenntnisse über Störungen des Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushaltes;
- Fähigkeit, eine nephrologische Anamnese selbständig aufzunehmen und einen kompletten Status zu erheben;
- Fähigkeit, den Patienten in seinem psychosozialen Umfeld zu erkennen;
- Fähigkeit, aus den Resultaten eine Differentialdiagnose bzw. eine Diagnose für Patienten mit akuten und chronischen Nierenleiden abzuleiten;
- Fähigkeit, einen Behandlungsplan für die akute und chronische Niereninsuffizienz nach neusten Erkenntnissen aufzustellen und durchzuführen und zwar für Patienten mit einem Nierenleiden, das keines Nierenersatzverfahrens bedarf und für Patienten, die wegen eines akuten oder chronischen Nierenversagens ein Ersatzverfahren brauchen, inklusive Peritonealdialyse- und Hämodialyse-Verfahren, Hämofiltration oder Transplantation;
- Kenntnisse der Indikation, Aussagekraft und Risiken der speziellen diagnostischen und interventionellen Methoden;
- Kenntnisse der spezifischen Pharmakotherapie inklusive Interaktionen von Arzneimitteln bei Patienten mit Nierenerkrankungen sowie der veränderten Arzneimitteldosierung bei Nierenerkrankungen und bei eingeschränkter Nierenfunktion; Kenntnisse der rechtlichen Grundlagen der Verschreibung und Kontrolle von Arzneimitteln in der Schweiz
- Kenntnisse diätetischer Massnahmen bei Nierenerkrankungen;
- Kenntnisse der Indikation für Plasmapheresen bei Patienten mit Nierenerkrankungen;
- Kenntnisse der Operationen in Zusammenhang mit Nierenersatzverfahren und Fähigkeit, postoperative Betreuung der Patienten mit Nierenerkrankungen vorzunehmen;
- Beurteilen von Nierenfunktionsprüfungen;
- Berechnen und Beurteilen der Clearance von Endo- und Xenobiotika bei Hämodialyse- und Peritonealdialyse-Patienten;
- Beurteilung von Originaldokumenten von bildgebenden Verfahren im Bereich der Nephrologie;
- Kenntnisse der rehabilitativen Massnahmen;

- Kenntnisse der Epidemiologie und Genetik von Nierenkrankheiten;
- Kenntnisse der Prognose der wichtigsten renalen Affektionen;
- Kenntnisse der Prophylaxe von Nieren- und Hochdruckerkrankungen;
- Kenntnisse und selbständiger Umgang mit ökonomischen Problemen vor allem betreffend die Kosten/Nutzen-Relation der angeordneten diagnostischen und therapeutischen Massnahmen;
- Kenntnisse der Verordnungen und Verfügungen der sozialen Krankenversicherungen;
- Fähigkeit, einen Krankheitsfall zusammenzufassen, vorzutragen und zu diskutieren;
- Kenntnisse der ethischen Grundsätze und selbständiger Umgang mit ethischen Problemen (Patienteninformation vor Interventionen, Forschung am Menschen, Bekanntgabe von Diagnosen und insbesondere auch Entscheide bei Dialysebeginn, Therapieabbruch, Lebendspenderauswahl, Organentnahme, Sterbebegleitung).
- Kenntnis der Prinzipien des Sicherheitsmanagements bei der Untersuchung und Behandlung von Kranken und Gesunden sowie Kompetenz im Umgang mit Risiken und Komplikationen. Dies umfasst u. a. das Erkennen und Bewältigen von Situationen, bei welchen das Risiko unerwünschter Ereignisse erhöht ist.

3.3 Aktivitäten, die dokumentiert durchgeführt werden müssen:

- Abklären und Erstellen eines Therapiekonzepts bei Patienten mit Nierenerkrankungen, die noch kein Nierenersatzverfahren brauchen (mindestens 40);
- Abklären und Behandeln von Patienten mit akuter Niereninsuffizienz (mindestens 20); Hämofiltration auf der Intensivstation
- Betreuen von Patienten unmittelbar nach Nierentransplantation (mindestens 20);
- Abklären und Behandeln von Episoden mit Nierendysfunktionen bei Patienten mit einem Nierentransplantat (mindestens 20);
- Betreuung von Patienten, die eine chronisch-ambulante Peritonealdialyse beginnen (mindestens 10);
- Langzeitbetreuung von Peritonealdialyse-Patienten (mindestens 100 Patientenmonate);
- Betreuen von Langzeithämodialyse-Patienten im Dialysezentrum (mindestens 200 Patientenmonate);
- Training und Betreuen von Heimhämodialyse-Patienten (Anzahl richtet sich nach Möglichkeit der Weiterbildungsstätten);
- Nephrologische Konsilien (mindestens 40);
- Nierenbiopsien (mindestens 20);
- Einlegen von venösen Dialysekathetern (V. femoralis, V. jugularis, V. subclavia) (Anzahl richtet sich nach Möglichkeit der Weiterbildungsstätten);
- Ultraschalluntersuchung der Nieren und ableitenden Harnwege unter Supervision (40 Eigennieren und Blase, 40 Nierentransplantate, 20 Restharnbestimmungen);
- Durchführung und Beurteilung von Urinuntersuchungen (mindestens 100);
- Selbständige Analyse der neuesten Originalliteratur zu einem konkreten diagnostisch-therapeutischen Problem (mindestens 3 x).

4. Prüfungsreglement

4.1 Prüfungsziel

Das Bestehen dieser Prüfung ist ein Nachweis dafür, dass der Anwärter die notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten erworben hat, um die Patienten im Fachgebiet Nephrologie kompetent zu versorgen.

4.2 Prüfungsstoff

Der Prüfungsstoff entspricht Punkt 3 des Weiterbildungsprogramms.

4.3 Prüfungskommission

- Zwei Vertreter einer Weiterbildungsstätte der Kategorie A;
- Ein Vertreter der Weiterbildungsstätten der Kategorie B oder C;
- Ein niedergelassener Nephrologe.

Die Mitglieder der Prüfungskommission sowie deren Stellvertreter werden anlässlich der Jahresversammlung der Schweiz. Gesellschaft für Nephrologie (SGN) gewählt.

4.4 Prüfungsart

4.4.1 Schriftlicher Teil:

Als Basisexamen gilt die schriftlich-theoretische Prüfung des Weiterbildungsprogramms für den Facharzt für Innere Medizin, deren Bestehen Voraussetzung ist für die Anmeldung zum mündlichen Teil.

4.4.2 Mündlicher Teil:

- a) Interpretation klinisch-wissenschaftlicher Literatur: Besprechen von wissenschaftlichen Publikationen (ca. 5 - 10 Minuten) in französischer, deutscher oder englischer Sprache (Abgabe der Literatur: 3 - 6 Monate vor der Prüfung).
- b) Klinische Entscheidungsfindung: Analyse von klinischen Situationen (mindestens 3 Fälle).

4.5 Prüfungsmodalitäten

4.5.1 Zeit und Ort der mündlichen Prüfung:

Die Prüfung findet mindestens einmal pro Jahr statt. Eine entsprechende Veröffentlichung erscheint jährlich sechs Monate vor der Prüfung in der Schweiz. Ärztezeitung.

Die Prüfung findet in der Regel am Ort, wo die SGN ihre Jahrestagung durchführt, statt.

4.5.2 Protokoll

Über die mündliche Prüfung wird ein Protokoll erstellt. Der Kandidat erhält davon eine Kopie zur Kenntnisnahme

4.5.3 Prüfungsgebühren:

Die Schweiz. Gesellschaft für Nephrologie kann eine Prüfungsgebühr erheben, die von der Prüfungskommission festgelegt wird und zusammen mit der Ankündigung der Facharztprüfung in der Schweiz. Ärztezeitung publiziert wird.

4.6 Bewertungskriterien

Beide Teile der mündlichen Prüfung werden mit "bestanden" oder "nicht bestanden" bewertet. Der mündliche Teil gilt als bestanden, wenn beide Teile der Prüfung erfolgreich abgelegt werden. Die Schlussbeurteilung lautet "bestanden" oder "nicht bestanden".

4.7 Wiederholung der Prüfung und Einsprache/Beschwerde

4.7.1 Eröffnung

Das Ergebnis der Prüfung ist dem Kandidaten schriftlich zu eröffnen.

4.7.2 Wiederholung

Die Facharztprüfung kann beliebig oft wiederholt werden, wobei nur der nicht bestandene Teil wiederholt werden muss.

4.7.3 Einsprache/Beschwerde

Der Entscheid über das Nichtbestehen der Prüfung kann innert 30 Tagen ab schriftlicher Eröffnung bei der Einsprachekommission Weiterbildungstitel (EK WBT) angefochten werden (Art. 27 WBO).

Entscheidungen der EK WBT können mittels Beschwerde beim Bundesverwaltungsgericht angefochten werden (Art. 59 Abs. 3 WBO).

5. Kriterien für die Einteilung der Weiterbildungsstätten

Die anerkannten Weiterbildungsstätten gliedern sich in drei Kategorien:

5.1 Kategorie A (2 ½ Jahre)

Die nephrologischen Abteilungen der Schweizerischen Universitätskliniken oder vergleichbare Institutionen.

5.2 Kategorie B (1 Jahr)

Nephrologische Abteilungen nicht-universitärer Spitäler.

5.3 Kategorie C (6 Monate)

Dialysestationen mit mindestens 2'000 Hämodialysen pro Jahr und ambulanter nephrologischer Tätigkeit.

5.4 Kriterien für die Kategorieneinteilung

Kategorie	A	B	C
Funktion			
Zentrumsversorgung	+	-	-
Grundversorgung	+	+	+
Ärztlicher Stab (minimal)			
Vollamtlicher, habilitierter Chefarzt, Facharzt für Nephrologie	+	-	-
Vollamtlicher Facharzt für Nephrologie	-	+	+
Stellvertreter: Facharzt für Nephrologie in Dauerstellung	+	-	-
Vollamtliche Oberärzte, Fachärzte für Nephrologie	1	1	-
Vollamtliche Assistentenstellen mindestens	3	1	1
Theoretische Weiterbildung			
Klinik intern: Fallvorstellungen Std./Woche	3	2	1
Andere Weiterbildungsveranstaltungen	+	-	-
Journal-Club	+	+	-
Interdisziplinäre Weiterbildungsveranstaltungen mit Beteiligung der Nephrologie	+	+	-
Möglichkeit zum Besuch externer Weiterbildungsveranstaltungen (während der Arbeitszeit) Tage/Jahr	3	3	3
Zugang zu Datenbanken	+	+	-
Zentrale Bibliothek	+	-	-
Möglichkeit zur wissenschaftlichen Tätigkeit	+	-	-

Gültig für alle Weiterbildungsstätten:

- Praktische Weiterbildung im selbständigen Umgang mit ethischen und gesundheitsökonomischen Problemen bei der Beratung und Behandlung von gesunden und kranken Personen auf dem gesamten Gebiet der Nephrologie.
- Der Umgang mit Risiken und Fehlern wird im Weiterbildungskonzept geregelt. Dazu gehören u. a. ein Zwischenfallerfassungssystem ("CIRS"), ein Konzept über die Vorgehensweise gegenüber den meldenden Personen, eine regelmässige systematische Bestandesaufnahme zu Untersuchungen und Behandlungen zur Überprüfung von Zwischenfällen sowie aktive Teilnahme an deren Erfassung und Analyse

6. Übergangsbestimmungen

Das vorliegende Weiterbildungsprogramm wurde vom Zentralvorstand der Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte (FMH) am 1. Januar 2006 in Kraft gesetzt.

Wer die Weiterbildung gemäss altem Programm bis am 31. Dezember 2008 abgeschlossen hat, kann die Erteilung des Titels nach den [alten Bestimmungen vom 1. Januar 2001](#) verlangen.

Das Erfordernis der schriftlichen Facharztprüfung Innere Medizin (Ziffer 4.4.1) gilt ab dem Jahr 2009.

Revisionen gemäss Art. 17 der Weiterbildungsordnung (WBO):

- 29. März 2007 (Ziffern 3.2 (Punkte 8, 19 und 22) und 5.4; genehmigt durch KWFB)
- 7. Juni 2007 (Ziffer 2.2, 4. Punkt; genehmigt durch KWFB)
- 6. September 2007 (Ziffern 3.2 (Punkt 23) und 5.4, Ergänzung Patientensicherheit; genehmigt durch KWFB)
- 1. November 2007 (Ziffern 3.3 (Punkt 11) und 4.4.1; genehmigt durch KWFB)