



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

Facharzt für Endokrinologie / Di- abetologie

Weiterbildungsprogramm vom 1. Januar 2009

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 Endokrinologie / Diabetologie

Weiterbildungsprogramm

1. Allgemeines

Mit der Weiterbildung für den Erwerb des Facharztstitels für Endokrinologie / Diabetologie sollen Kenntnisse und Fertigkeiten erworben werden, die den Kandidaten* befähigen, in eigener Verantwortung auf dem gesamten Gebiet der Endokrinologie und Diabetologie des Erwachsenen tätig zu sein.

2. Dauer, Gliederung und weitere Bestimmungen

2.1 Dauer und Gliederung der Weiterbildung

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

- 3 Jahre Innere Medizin oder 2 ½ Jahre Innere Medizin und 6 Monate Kinder- und Jugendmedizin (nicht fachspezifische Weiterbildung). Es ist empfehlenswert, diese 3 Jahre vor der Weiterbildung in Endokrinologie und Diabetologie zu absolvieren.
- 3 Jahre Endokrinologie/Diabetologie (fachspezifische Weiterbildung)

2.1.2 Fachspezifische Weiterbildung

- Von den 3 Jahren Endokrinologie / Diabetologie müssen mindestens 1 Jahr in klinischer Endokrinologie und 1 Jahr in klinischer Diabetologie in Kategorie A absolviert werden. Diese beiden Weiterbildungsjahre sollen erst nach 2 Jahren Weiterbildung in Innerer Medizin absolviert werden.
- Höchstens 1 Jahr der fachspezifischen Weiterbildung kann in nicht klinischen wissenschaftlichen Bereichen absolviert werden (Kategorie C / Forschungslaboratorien).
- Bei gemischt klinisch-wissenschaftlicher Tätigkeit werden die entsprechenden Anteile getrennt und gemäss prozentualer Aufteilung angerechnet (Mindest-Tranchen klinischer oder wissenschaftlicher Tätigkeit jeweils 25% des Pensums). Dabei muss die Anstellung für Endokrinologie bzw. Diabetologie zusammen mindestens einem 50%igen Pensum entsprechen.
- Eine Praxisassistenz in einer (und nur in einer) endokrinologischen bzw. diabetologischen Praxis kann bis zu 12 Monaten angerechnet werden.
- Bis zu 1½ Jahre der fachspezifischen Weiterbildung kann im Ausland absolviert werden, wenn die Institution einer schweizerischen Weiterbildungsstätte der Kategorie A entspricht. Es wird empfohlen, vorgängig die Zustimmung der Titelkommission (TK) einzuholen.

2.2 Weitere Bestimmungen

- Erfüllung der Lernziele gemäss Ziffer 3. Jeder Kandidat führt regelmässig ein Logbuch, welches die Lernziele der Weiterbildung enthält und in welchem alle geforderten Lernschritte dokumentiert werden. Der Kandidat legt das Logbuch seinem Titelgesuch bei.
- Publikation einer wissenschaftlichen Arbeit in einer Zeitschrift mit peer-review (Autor oder Co-Autor).
- Publikation einer weiteren wissenschaftlichen Arbeit als Erstautor (Dissertation, Studie, Case report, Review) auf den Gebieten Endokrinologie, Diabetologie und/oder Stoffwechsel.
- Nachweis einer Präsentation (Vortrag, Poster) an einer von der Schweizerischen Gesellschaft für Endokrinologie und Diabetologie (SGED) anerkannten Weiter- bzw. Fortbildungstagung in Endokrinologie/Diabetologie im In- oder Ausland (vgl. jährliche Publikationen auf der Homepage der

* 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.

SGED) oder an der Jahresversammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Innere Medizin (SGIM).

- Teilnahme an sechs von der Schweizerischen Gesellschaft für Endokrinologie und Diabetologie (SGED) anerkannten Weiter- bzw. Fortbildungsveranstaltungen in Endokrinologie/Diabetologie im In- oder Ausland (vgl. jährliche Publikation auf der Website der SGED [www.sgedssed.ch] in der Schweizerischen Ärztezeitung [SÄZ]).
- Teilnahme an einem einführenden Ultraschallkurs "Schilddrüse" sowie Nachweis von 100 Sonographien des Untersuchungsgebietes, davon mindestens 50 unter Supervision.

3. Inhalt der Weiterbildung

3.1 Pathophysiologie, Klinik und Diagnostik endokriner Erkrankungen

Neuste Kenntnisse der Pathophysiologie, sowie eigene Erfahrungen in Klinik, Diagnostik und Therapie des Diabetes mellitus und aller wichtigen endokrinologischen Krankheiten des Erwachsenen. Falls nichts anderes erwähnt wird, werden vertiefte Kenntnisse und umfassende Kompetenzen bezüglich Diagnostik, Indikationsstellung und Durchführung von Therapien erwartet. Namentlich handelt es sich dabei um:

Diabetes mellitus Typ 1 und 2, andere Diabetesursachen (z.B. Steroiddiabetes)

- Komplikationen des Diabetes
- Diabetes in der Schwangerschaft
- Stationäre und ambulante Betreuung von Diabetespatienten
- Instruktion von Diabetespatienten
- Spezielle Probleme der Insulintherapie
- Kenntnisse über Diabetesernährung und Verordnung eines Ernährungsplans
- Prävention und Therapie des diabetischen Fusses
- Prävention der Spätkomplikation
- Kenntnisse der psychosozialen Probleme des Patienten mit Diabetes

Hypoglykämie

- Diagnostik und Therapie

Lipidstoffwechsel / Adipositas

- Diagnostik der Dyslipidämie
- Adipositas-Evaluation und Therapieoptionen
- Präoperative Evaluation und postoperative Betreuung nach bariatrischer Chirurgie
- Metabolisches Syndrom
- Ernährungs- und Diätprobleme
- Medikamentöse Therapie

Schilddrüsenkrankheiten

- Hyper- und Hypothyreosen
- Struma
- Schilddrüsenkarzinome
- Thyreoiditis

Hypothalamus- und Hypophysenkrankheiten

- Hyperprolaktinämie, Prolaktinom, Akromegalie, zentraler Morbus Cushing, andere Hypophysentumoren, Syndrom der inadäquaten ADH-Sekretion (SIADH) und Diabetes insipidus

Nebennierenkrankheiten

- Nebennieren-Insuffizienz
- Adrenogenitales Syndrom
- Tumore von Nebennierenrinde und -mark
- Cushing-Syndrom, Phaeochromozytom, Hyperaldosteronismus
- Inzidentalome

Endokrine Hypertonie

Kalzium- und Knochenstoffwechsel

- Osteoporose
- Osteomalazie
- Krankheiten des Knochenstoffwechsels
- Hyper- und Hypoparathyreoidismus
- medulläres Schilddrüsenkarzinom

Grundkenntnisse über Essstörungen (Anorexie, Bulimie, Binge Eating Disorder)

Grundkenntnisse in gynäkologischer Endokrinologie

- Amenorrhoe, Infertilität, polyzystische Ovarien (PCO-Syndrom)
- Hirsutismus
- Menopause

Grundkenntnisse in andrologischer Endokrinologie

- Männlicher Hypogonadismus
- Impotenz
- Gynäkomastie

Polyendokrinopathien

- Klinik und Genetik der vererbten polyglandulären Endokrinopathien

Paraneoplastisch bedingte Endokrinopathien

Störungen des Wachstums und der Pubertät

Grundkenntnisse der klinischen Ernährung und angeborener Stoffwechselerkrankungen (beim Erwachsenen)

- Beurteilung des Nährstoffbedarfs beim Gesunden und bei Erkrankungen
- Kenntnisse über die Elemente von präventiven und therapeutischen Ernährungsmassnahmen, inklusive Prävention von Diabetes, Adipositas, Atherosklerose und bestimmte Tumorleiden
- Erkennung und Behandlung der wichtigsten Nährstoffmangel
- Kenntnisse von Pathophysiologie und Therapie der wichtigsten angeborenen Stoffwechselerkrankungen (inborn errors of metabolism).

3.2 Labormethoden und Qualitätssicherung

Im Verlaufe der Weiterbildung hat sich der Kandidat mit der praktischen Durchführung der Labormethoden für Hormonbestimmungen vertraut zu machen. Weiter werden Grundkenntnisse über Labororganisation, Qualitätssicherung, Prä- und Postanalytik, wichtiger Apparate, sowie Kompetenz der Indikationsstellung, Durchführung und Interpretation von endokrinologischen Funktionstests verlangt.

3.2 Spezialmethoden und Therapien spezieller Themenbereiche

Weiter werden die Kenntnisse folgender Spezialmethoden, Therapien und Themenbereiche verlangt:

- Vertiefte Kenntnisse der Indikation, selbständige Durchführung und Interpretation der Feinnadelpunktion der Schilddrüse.
- Vertiefte Kenntnisse der Indikation, selbständige Durchführung und Interpretation der Schilddrüsenultraschalluntersuchung.
- Vertiefte Kenntnisse der Indikation, Durchführung und Interpretation folgender Untersuchungen:
 - kontinuierliche Blutdruckmessung
 - kontinuierliche Blutzuckermessung
 - arterieller Gefäßstatus (mittels Doppler, inkl. Knöchel-Arm-Index)
 - Exophthalmometrie
 - elektrophysiologische Untersuchung vegetativer Funktionen (z.B. Bestimmung des RR-Intervalls)
 - Messung des Grundumsatzes mittels indirekter Kalorimetrie
- Kenntnisse der Indikation und Grundlagen für Spezialbehandlungen von endokrinologischen Krankheiten und des Diabetes mellitus:
Radiojodtherapie der Hyperthyreose und des Schilddrüsenkarzinoms, Intensivierte Insulintherapie Insulinpumpentherapie etc.
- Kenntnisse der Indikationen der endokrinen Chirurgie und des prä-, peri- und postoperativen Managements von Patienten mit endokrinen Krankheiten und Diabetes mellitus
- Kenntnisse der Indikation, der Methoden, des Nutzens und der Risiken der bariatrischen Chirurgie
- Neuroradiologische und neurochirurgische Kenntnisse der Hypophysenkrankheiten.
- Fähigkeit zur korrekten Anwendung der Hormone und der endokrin bzw. metabolisch wirksamen Arzneimittel unter Berücksichtigung deren Interaktionen und des therapeutischen Nutzens (Kosten-Nutzenrelation). Kenntnisse der rechtlichen Grundlagen für die Verschreibung und Kontrolle von Arzneimitteln in der Schweiz.
- Beherrschung von Notfallsituationen in den Gebieten Diabetologie, Endokrinologie und Stoffwechsel.
- Kenntnisse der psychischen und psychosozialen Implikationen bei endokrinen Störungen (inkl. Diabetes mellitus)

3.4 Gesundheitsökonomie und Ethik

3.4.1 Ethik

Erwerb der Kompetenz in der medizinisch-ethischen Entscheidungsfindung im Zusammenhang mit der Betreuung von Gesunden und Kranken. Dies beinhaltet folgende Lernziele:

- Kenntnis der relevanten medizinisch-ethischen Begriffe
- Selbständige Anwendung von Instrumenten, die eine ethische Entscheidungsfindung erleichtern
- Selbständiger Umgang mit ethischen Problemen in typischen Situationen (beispielsweise Patienteninformation vor Interventionen, Forschung am Menschen, Bekanntgabe von Diagnosen, Abhängigkeitsbeziehungen, Freiheitsentzug, Organentnahme u. a.)

3.4.2 Gesundheitsökonomie

Erwerb der Kompetenz im sinnvollen Einsatz der diagnostischen, prophylaktischen und therapeutischen Mittel bei der Betreuung von Gesunden und Kranken. Dies beinhaltet folgende Lernziele

- Kenntnis der relevanten gesundheitsökonomischen Begriffe
- Selbständiger Umgang mit ökonomischen Problemen
- Optimaler Einsatz der zur Verfügung stehenden Mittel unter Berücksichtigung der gesetzlichen Grundlagen

3.5 Patientensicherheit

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.

4. Prüfungsreglement

4.1 Prüfungsziel

Die Prüfung erlaubt festzustellen, ob der Kandidat über die unter Punkt 3 aufgelisteten Fähigkeiten und Kenntnisse verfügt.

4.2 Prüfungsstoff

Der Prüfungsstoff entspricht den unter Punkt 3 des Weiterbildungsprogramms genannten Inhalten.

4.3 Prüfungskommission

4.3.1 Wahl und Zusammensetzung

Die Prüfungskommission (PK), welche von der Schweizerischen Gesellschaft für Endokrinologie und Diabetologie (SGED) gewählt wird, setzt sich wie folgt zusammen:

- 1 Endokrinologe/Diabetologe einer medizinischen Fakultät;
- 1 Endokrinologe/Diabetologe einer Weiterbildungsstätte der Kategorie A oder B;
- 2 freipraktizierende Endokrinologen/Diabetologen;

4.3.2 Aufgaben der Prüfungskommission

Die Prüfungskommission ist für die Organisation und Durchführung der Prüfung zuständig. Sie sorgt dafür, dass der Prüfungsstoff die unter Punkt 3 erwähnten Weiterbildungsinhalte adäquat repräsentiert. Sie entscheidet, ob die Prüfung bestanden oder nicht bestanden ist.

4.4 Prüfungsart

Die Facharztprüfung besteht aus 2 Teilen:

schriftliche Prüfung:

120 MC-(multiple choice)-Fragen (englisch), welche innerhalb von 4 Stunden beantwortet werden müssen;

mündliche strukturierte Prüfung:

Besprechung von einem Patientendossier im Bereich der Diabetologie und einem Patientendossier im Bereich der Endokrinologie (insgesamt 1 Stunde).

4.5 Prüfungsmodalitäten

4.5.1 Zeitpunkt der Prüfung

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

4.5.2 Zeit und Ort der Prüfung

Die Facharztprüfung findet einmal pro Jahr statt. Datum und Ort werden 6 Monate im Voraus in der Schweizerischen Ärztezeitung (SÄZ) und auf der Webseite der SGED publiziert.

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 der Prüfungssession zurückgezogen worden ist.

4.5.3 Protokoll

Der Kandidat erhält auf Wunsch eine Kopie des Prüfungsprotokolls zur Kenntnisnahme.

4.5.4 Prüfungsgebühren

Die Prüfungsgebühr wird von der Prüfungskommission festgelegt und zusammen mit der Ankündigung in der SÄZ publiziert.

4.6 Bewertungskriterien

Beide Teile der Prüfung werden mit «bestanden» oder «nicht bestanden» bewertet. Die mündliche Prüfung muss in beiden Teilen (Diabetologie und Endokrinologie) bestanden werden. Die Facharztprüfung gilt als bestanden, wenn beide Teile der Prüfung erfolgreich abgelegt werden. Die Schlussbeurteilung lautet «bestanden» oder «nicht bestanden».

4.7 Wiederholung der Prüfung und Beschwerde

4.7.1 Eröffnung

Das Ergebnis wird dem Kandidaten schriftlich eröffnet.

4.7.2 Wiederholung

Die beiden Teile der Facharztprüfung können beliebig oft abgelegt werden.

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. 58 Abs. 3 WBO).

5. Kriterien für die Einteilung der Weiterbildungsstätten

Die Weiterbildungsstätten in Endokrinologie/Diabetologie sind in folgende Kategorien eingeteilt:

- Kategorie A (3 Jahre)
- Kategorie B (1 Jahr)
- Kategorie C (1 Jahr)
- Arztpraxen (1 Jahr)

5.1 Kategorie A (3 Jahre)

Kliniken, Abteilungen bzw. Stationen für Endokrinologie/Diabetologie der Erwachsenen-Medizin an Universitätskliniken oder vergleichbaren Zentren, die folgende Bedingungen erfüllen:

- Der verantwortliche Leiter muss habilitiert, vollamtlich in der Abteilung tätig und Inhaber des entsprechenden Facharztstitels sein.
- Gewährleistung einer vollamtlichen Stellvertretung durch einen Facharzt mit entsprechendem Titel.
- Die vollständige Weiterbildung in Endokrinologie/Diabetologie muss gewährleistet sein.
- Eine eigene wissenschaftliche Tätigkeit (auch des Leiters) muss gewährleistet sein.
- Die Abteilung muss regelmässige klinikinterne theoretische Weiterbildungsveranstaltungen durchführen, mindestens 3 Std./Woche.
- Zugang zur Fachbibliothek und zu medizinischen Datenbanken.
- Mindestens 1 Assistenz- oder Oberarztstelle für die fachspezifische Weiterbildung.
- Praktische Vermittlung des selbständigen Umgangs mit ethischen und gesundheitsökonomischen Problemen in der Betreuung von Gesunden und Kranken in typischen Situationen des Fachgebietes.
- Der Umgang mit Risiken und Fehlern wird im Weiterbildungskonzept geregelt. Dazu gehört 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.

5.2 Kategorie B (1 Jahr)

Endokrinologische bzw. diabetologische Abteilungen/Stationen, welche folgende Bedingungen erfüllen:

- Der verantwortliche Leiter muss vollamtlich und auf dem Gebiet der Endokrinologie und/oder Diabetologie tätig und Inhaber des entsprechenden Facharztstitels sein.
- Er muss wissenschaftlich auf diesen Gebieten tätig sein.
- Er muss regelmässige klinikinterne theoretische Weiterbildung auf dem Fachgebiet gewährleisten, mindestens 2 Std./Woche.
- Mindestens 1 Assistenz- oder Oberarztstelle für die fachspezifische Weiterbildung.
- Praktische Vermittlung des selbständigen Umgangs mit ethischen und gesundheitsökonomischen Problemen in der Betreuung von Gesunden und Kranken in typischen Situationen des Fachgebietes.
- Der Umgang mit Risiken und Fehlern wird im Weiterbildungskonzept geregelt. Dazu gehört 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.

5.3 Kategorie C (1 Jahr)

Forschungslaboratorien für

- Gynäkologische Endokrinologie
- Andrologie
- Pädiatrische Endokrinologie
- Osteoporose

sowie Forschungslaboratorien und Institute für

- Biochemie
- Diabetologie
- Endokrinologie
- Gynäkologische Endokrinologie
- Kalzium- und Knochenstoffwechsel

- Molekulare Biologie
- Neuroendokrinologie
- Pathophysiologie
- Pharmakologie und Toxikologie
- Proteindiagnostik
- Physiologie
- Schilddrüsenkrankheiten
- Stoffwechselkrankheiten
- Epidemiologie

5.4 Arztpraxen (1 Jahr)

Arztpraxen, welche folgende Bedingungen erfüllen:

- Der Leiter der Praxis muss die Praxis vor der Anerkennung mindestens 2 Jahre geführt haben (mindestens 50%-Pensum).
- Patienten sollten zu zwei Dritteln endokrinologisch/diabetologisch sein und der Kandidat betreut pro Woche mindestens 20 Patienten mit endokrinologischen/diabetologischen Erkrankungen.
- Die Arztpraxis muss pro Arzt über mindestens 1 Sprechzimmer verfügen.
- Der Besuch von 1 Std. Weiterbildung/Woche in einer Institution der Kategorie A oder B ist gewährleistet.
- Zusätzlich findet jeden Tag eine Fallbesprechung von mindestens 30 Minuten statt.

6. Übergangsbestimmungen

Das vorliegende Weiterbildungsprogramm wurde von der Kommission für Weiter- und Fortbildung (KWFB) am 10. Juli 2008 genehmigt und per 1. Januar 2009 in Kraft gesetzt.

Wer die Weiterbildung gemäss altem Programm bis am 31. Dezember 2011 abgeschlossen hat, kann die Erlangung des Titels nach den [alten Bestimmungen vom 1. Januar 2001](#) verlangen.