



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

Facharzt für Hämatologie

Weiterbildungsprogramm vom 1. Januar 2001 (letzte Revision: 6. September 2007)

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

Letzte Änderungen durch das Eidgenössische Departement des Innern zustimmend zur Kenntnis genommen: 31. Mai 2007

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 Hämatologie

Weiterbildungsprogramm

1. Allgemeines

Mit der Weiterbildung für den Erwerb des Facharztstitels Hämatologie soll der Kandidat* Kenntnisse und Fertigkeiten erwerben, die ihn befähigen, in eigener Verantwortung auf dem gesamten Gebiet der Hämatologie zu praktizieren.

2. Dauer, Gliederung und weitere Bestimmungen

2.1 Dauer und Gliederung der Weiterbildung

Die Weiterbildung dauert 6 Jahre. Sie gliedert sich wie folgt:

2.1.1 Die Basisweiterbildung (**nicht-fachspezifische Weiterbildung**) besteht aus 2 Jahren Innerer Medizin. 1 Jahr Innere Medizin muss an einer Weiterbildungsstätte der Kategorie A absolviert werden.

2.1.2 Die **fachspezifische Weiterbildung** dauert 4 Jahre:

- 3 Jahre Hämatologie
- 1 Wahljahr entweder/oder in:
 - einem Spezialgebiet der Hämatologie
 - medizinischer Onkologie
 - pädiatrischer Hämato-Onkologie
 - allgemeiner Hämatologie

2.1.3 Vor Beginn der fachspezifischen Weiterbildung in Hämatologie muss der Kandidat die Basisweiterbildung absolviert haben. Dies gilt nicht für die Weiterbildung gemäss Ziffer 2.1.5.

2.1.4 Mindestens 3 Jahre der 4-jährigen fachspezifischen Weiterbildung in Hämatologie müssen in einer hämatologischen Abteilung mit klinischer und labordiagnostischen Tätigkeit, mindestens 2 Jahre davon an Weiterbildungsstätten der Kategorie A, absolviert werden. Die direkte Ausbildung in labormedizinischer Analytik und Organisation des hämatologischen Labors ist integraler Bestandteil dieser Weiterbildung.

2.1.5 Nicht klinische Tätigkeit (Transfusion / Laboratorien / Forschung) an anerkannten Weiterbildungsstätten der Kategorie D1, D2 und D3 kann bis zu 12 Monaten angerechnet werden.

2.2 Weitere Bestimmungen

2.2.1 Der Bewerber für den Facharzt Hämatologie muss mindestens an einer wissenschaftlichen Arbeit auf dem Gebiet der Hämatologie beteiligt sein.

2.2.2 Erfüllung des Lernzielkataloges gemäss Punkt 3 des Weiterbildungsprogramms.

* 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.

3. Inhalt der Weiterbildung

3.1 Klinische Hämatologie und Hämostaseologie

3.1.1 Theoretische Weiterbildung

- Normale Regulation der Hämatopoiese.
- Biochemie und Physiologie der Hämostase.
- Hämatologische und hämostaseologische Erkrankungen: Biologie, Molekularbiologie, Genetik, Epidemiologie und Pathophysiologie. Klassifikation, Klinik und Prognose.
- Therapeutische Prinzipien; inklusive Pharmakologie und klinische Wirkung der Medikamente und Blutersatzprodukte. Kenntnisse der Prophylaxe unerwünschter Nebenwirkungen.
- Kenntnis der im Fachgebiet gebräuchlichen Pharmaka, diagnostisch verwendeten Substanzen sowie Blut und Blutprodukte (Pharmakokinetik, klinisch relevante Neben- und Wechselwirkungen, u.a auch mit Ko- und Selbstmedikation, mit Berücksichtigung des Alters und allfälliger Organinsuffizienzen bei der Dosierung) einschliesslich deren therapeutischen Nutzen und wirtschaftlichen Aspekten.
- Kenntnis der gesetzlichen Grundlagen über die Arzneimittelverschreibung (Heilmittelgesetz, Betäubungsmittelgesetz, Krankenversicherungsgesetz und die für den Arzneimittelgebrauch relevanten Verordnungen, insbesondere Spezialitätenliste).
- Kenntnisse über die Arzneimittelprüfung in der Schweiz sowie die hierbei zu beachtenden ethischen und wirtschaftlichen Grundsätze.
- Experimentelle therapeutische Möglichkeiten.
- Nebenwirkungen geläufiger Medikamente in Bezug auf die Hämatopoiese
- Immunologie und Infektiologie (Grundlagenkenntnisse)

3.1.2 Praktische Weiterbildung

- Hämatologische und hämostaseologische Erkrankungen:
 - Selbständige klinische und labormässige Diagnose und Behandlung in der Routine.
 - Erkennen und Behandlung von Notfallsituationen
 - Erfahrung in der Behandlung von Leukämien, Lymphomen und multiplen Myelomen.
 - Erfahrung in der Behandlung der Hämophilie
 - Erfahrung in der Substitution von Blutersatzprodukten bei hämatologischen Erkrankungen und bei Störungen der Hämostase.
- Erfahrung in der autologen / allogenen Transplantation hämatopoetischer Stammzellen.
- Kenntnisse in der Indikationsstellung für die autologe / allogene Transplantation hämatopoetischer Stammzellen.
- Erfahrung in der genetischen Beratung.
- Kenntnisse in der therapeutischen Thrombolyse.
- Kenntnisse in der praktischen Durchführung der oralen Antikoagulation inkl. Behandlung von Blutungskomplikationen.
- Kenntnisse der therapeutischen Pheresen.
- Technische Fertigkeiten:
 - Kenntnisse der diagnostischen hämatologischen Punktionen mit mindestens je 50 selbst durchgeführten Knochenmarkbiopsien und Knochenmark-Aspirationen.
 - Kenntnisse der Technik von Erguss-Punktionen sowie Lymphknotenpunktionen.

3.2 Labormedizinische Analytik in der Hämatologie und Hämostaseologie

3.2.1 Theoretische Weiterbildung

- Kenntnisse der Labororganisation: interne Organisation, Personalführung, Auftragswesen, Proben-Identifikation, Resultatübermittlung, Verrechnung/Fakturierung, Auskunftswesen, EDV
- Kenntnisse der Laborsicherheit; des generellen Verhaltens in Ausnahmesituationen, der Hygiene- und baulichen Massnahmen im Labor
- Kenntnisse der Qualitätssicherung: Organisation der internen und externen Qualitätskontrolle, Auswertung, Kontrollmaterial, rechtliche Aspekte der Qualitätssicherung, technische und medizinische Validationen, GLP (*Good Laboratory Practice*).
- Kenntnisse der Prä- und Postanalytik: Probenentnahme und Entnahmetechniken, präanalytische Einflussfaktoren, Probentransport, Probenlagerung, Entsorgung.
- Kenntnisse der Apparate und Automaten: Wartung, Reparaturen, Fehlersuche, Prozedere, Adaptation manueller Methoden auf Automaten, Evaluation neuer Geräte.
- Kenntnisse der Laborstatistik, Kennzahlen, Wirtschaftlichkeit im Labor.
- Kenntnisse der einfachen Systeme der analytischen Labormedizin.

3.2.2 Praktische Weiterbildung

- Kenntnisse der aktuellen morphologischen Untersuchungsmethoden:
 - Morphologie der Blutelemente unter Einschluss der üblichen zytochemischen Techniken.
 - Morphologie des Knochenmarkes, sowohl zytologisch als auch histologisch, einschliesslich der Fähigkeit, die gängigen zytologischen und histochemischen Untersuchungen interpretieren zu können.
 - Morphologie von Ergüssen und Liquor cerebrospinalis.
- Kenntnisse der aktuellen biochemischen, molekularbiologischen, zytometrischen, hämostaseologischen und immunhämatologischen Untersuchungsmethoden:
 - Untersuchungen von Hämoglobinopathien und hämatologischen Enzymopathien.
 - Untersuchungen zur Kinetik der Blutelemente und des Knochenmarks.
 - Untersuchungen zur Kinetik der Gerinnungsfaktoren und Gerinnungsinhibitoren.
 - Untersuchungen zur Abklärung von hämorrhagischen Diathesen und Thrombophilie.
- Kenntnisse der in-vitro-Kultur hämopoetischer Vorläuferzellen und deren klinischer Bedeutung.
- Kenntnisse der Entwicklung neuer Methoden in der labormedizinischen Analytik.

3.3 Transfusionsmedizin und Immunhämatologie

3.3.1 Theoretische Weiterbildung

- Kenntnisse der wissenschaftlichen, technischen und klinischen Grundlagen der Transfusionsmedizin
- Kenntnisse der Aktivitäten eines Transfusionsdienstes

3.3.2 Praktische Weiterbildung

- Erfahrung in der Technik der immunhämatologischen Untersuchungen
- Kenntnisse der Methoden zur Diagnose der für die Transfusionsmedizin relevanten Infekte.
- Kenntnisse der Technik der Histokompatibilitäts-Untersuchungen und deren praktischer Anwendung im Bereiche der Transfusions- und Transplantationsmedizin.
- Kenntnisse der klinischen Probleme der Transfusionsmedizin.
- Beratung der transfundierenden Ärzte
- Kenntnisse der präparativen Apheresen

3.4 Allgemeine Weiterbildung

3.4.1 Medizinische Ethik

Erwerb der Kompetenz in der medizinisch-ethischen Entscheidungsfindung im Zusammenhang mit der Betreuung von Gesunden und Kranken.

Die Weiterbildungsziele sind folgende:

- Kenntnis der relevanten Prinzipien der medizinischen Ethik wie die Priorität des Patienteninteresses, seiner Autonomie sowie seines Rechts auf adäquate Abklärung, Diagnosestellung, Behandlung und Überwachung.
- Kenntnis der Prinzipien der moralischen Urteile.
- Selbstständige Anwendung von Instrumenten, die eine ethische Entscheidungsfindung erleichtern.
- Selbstständiger Umgang mit ethischen Problemen in typischen Situationen (wie beispielsweise Patienteninformation vor Interventionen, Bekanntgabe von Diagnosen, Abhängigkeitsbeziehungen, Forschung am Menschen, Entscheidungen am Lebensende, Sterbebegleitung, Organentnahme, usw.).
- Kenntnis der Pflichten im Falle eines unwillkürlichen Schadens am Patienten.
- Kompetenz in der Teilnahme an und in der Organisation von Diskussionen im Rahmen ethischer Dilemma oder Interessenkonflikte.
- Kenntnis der Beziehungen zwischen Ärzten/Ärztinnen und Industrie (diagnostische Tests, Geräte und therapeutische Mittel, usw.), unter Berücksichtigung der entsprechenden Empfehlungen sowie der gesetzlichen Grundlagen.
- Kenntnis der Beziehungen zwischen Ärzten/Ärztinnen und nationaler / internationaler Behörden, Versicherungen, Gewebbanken, usw. unter Berücksichtigung der entsprechenden gesetzlichen Grundlagen.

3.4.2 Gesundheitsökonomie

Erwerb der Kompetenz im sinnvollen Einsatz der diagnostischen, prophylaktischen und therapeutischen Mittel bei der Betreuung von Gesunden und Kranken. Weiterbildungsziele sind folgende:

- Kenntnis der relevanten gesundheitsökonomischen Begriffe.
- Selbstständiger Umgang mit ökonomischen Problemen.
- Optimaler Einsatz der zu Verfügung stehenden Mittel unter Berücksichtigung der gesetzlichen Grundlagen.

3.4.3 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

Das Bestehen der Facharztprüfung soll den Beweis erbringen, dass der Kandidat genügend Kenntnisse in Praxis und Theorie auf dem ganzen Gebiet der Hämatologie besitzt, um in seinem Fachgebiet die Patienten kompetent zu versorgen bzw. konsiliarisch zu beurteilen. Die Prüfung soll ferner die Kenntnisse des Kandidaten in labormedizinischer Analytik beweisen.

4.2 Prüfungsstoff

Der Prüfungsstoff entspricht Punkt 3 des Weiterbildungsprogramms.

4.3 Prüfungskommission

Die Prüfungskommission, welche für die Organisation der Prüfung zuständig ist, besteht aus der Kommission für Weiter- und Fortbildung der SGH und ist wie folgt zusammengesetzt:

- 1 Vertreter jeder Hämatologie-Weiterbildungsstätte eines universitären Spitals (insgesamt 5)
- 2 Vertreter nicht-universitärer Hämatologie-Weiterbildungsstätten
- 3 Vertreter der freipraktizierenden Hämatologen
- 1 Vertreter der Schweizerischen Vereinigung für Transfusionsmedizin
- 1 Vertreter eines universitären Hämostaselabors

Der Präsident der SGH ist von Amtes wegen Mitglied der Prüfungskommission.

Die Kommission wird vom Vorstand der SGH gewählt und organisiert sich selbst.

Die Prüfungskommission bestellt die Experten, welche für die korrekte Durchführung der Prüfung verantwortlich sind.

Experten sind

- 1 Chef- oder leitender Arzt der universitären Hämatologie-Weiterbildungsstätten, welche die Prüfung turnusgemäss durchführen, als Vorsitzender mit Prüfungserfahrung
- 1 Facharzt für Hämatologie (evtl. Onkologie-Hämatologie) aus der Praxis
- 1 Vertreter des Vorstandes der SGH

Für Kandidaten, die zur Zeit der Prüfung in der organisierenden Weiterbildungsstätte arbeiten, muss ein auswärtiger Experte beigezogen werden. Der Experte der organisierenden Weiterbildungsstätte tritt für diesen Kandidaten in den Ausstand.

Auf Antrag der Experten entscheidet die Prüfungskommission über das Bestehen der Prüfung. Der Kandidat kann bei der Prüfungskommission begründete Einsprache gegen die Zusammensetzung der Expertengruppe erheben. Diese Einsprache muss jedoch spätestens 2 Monate vor dem Antritt der Prüfung schriftlich erfolgen. Wird dieser Einsprache stattgegeben, kann die Prüfung termingemäss mit neu bestellten Experten durchgeführt werden.

4.4 Prüfungsart

Die Facharztprüfung beinhaltet:

- einen praktisch-schriftlichen Teil mit der Durchführung von 2 Konsilien auf dem Gebiet der Hämatologie, mit Beurteilung der Fälle, der Laborbefunde, der Morphologie und Abfassen des Konsiliarberichts. Dauer: 4 Stunden
- einen mündlichen Teil mit Fragen über das ganze Fachgebiet der Hämatologie, inklusiv labormedizinische Analytik. Dauer 30 - 60 Minuten.

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 Hämatologie-Weiterbildungsstätten der universitären Spitäler organisieren die Facharztprüfung einmal jährlich turnusmässig. Die Reihenfolge wird von der Prüfungskommission der SGH bestimmt. Das Prüfungsdatum wird jährlich, jeweils 6 Monate vor der Prüfung, in der Schweizerischen Ärztezeitung publiziert.

4.5.3 Protokolle

Es wird für jeden Kandidaten ein Protokoll über die praktisch-schriftliche und mündliche Prüfung geführt. Der Kandidat erhält eine Kopie des Protokolls zur Kenntnisnahme. Die Prüfungsprotokolle werden während 10 Jahren im Sekretariat der SGH archiviert.

4.5.4 Prüfungssprache

Die Prüfung erfolgt auf Wunsch des Kandidaten in deutscher oder französischer Sprache.

4.5.5 Prüfungsgebühren

Die SGH erhebt eine Prüfungsgebühr, die von der Prüfungskommission festgelegt wird und zusammen mit der Ankündigung der Facharztprüfung in der Schweizerischen Ärztezeitung publiziert wird. Wird die Anmeldung bis zu 3 Wochen vor Prüfungstermin aus dringenden Gründen zurückgezogen, wird die Prüfungsgebühr zurückerstattet. Erfolgt der Rückzug zu einem späteren Zeitpunkt, so befindet die Prüfungskommission über eine allfällige Rückerstattung.

4.6 Bewertungskriterien

Beide Teile der Prüfung werden mit "bestanden" oder "nicht bestanden" bewertet. 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

Das Ergebnis wird dem Kandidaten schriftlich eröffnet.

Die Facharztprüfung kann beliebig oft wiederholt werden.

Der Entscheid über das Nichtbestehen der Prüfung kann innert 30 Tagen bei der Einsprachekommission Weiterbildungstitel (EK WBT) angefochten werden.

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

5. Kriterien für die Einteilung der Weiterbildungsstätten

5.1 Kategorien

Die Weiterbildungsstätten in Hämatologie sind in 4 Kategorien eingeteilt:

- Kategorie A (4 Jahre)
- Kategorie B (2 Jahre)
- Kategorie C (1 Jahr)

- Kategorie D (1 Jahr) unterteilt in:
 - D1 (Transfusion)
 - D2 (Labor)
 - D3 (Forschung)

5.2 Kriterienraster

Kategorie	A	B	C	D1	D2	D3
Charakteristik der Klinik/Abteilung						
Kliniken, Institute, Abteilungen von Universitätsspitalern	+					
Hämatologie-Abteilungen von nicht-universitären Spitälern		+				
Polyvalente Hämatologie-Onkologie Abteilungen			+			
Blutspendezentren / Transfusionsmedizinische Abteilungen				+		
Hämatologie- / Hämostaselaboratorien					+	
Forschungs- / Speziallaboratorien						+
Stationäre Patienten	+	+	+			
Ambulatorium / Poliklinik	+	+	+			
Pathologie- / Zytologie-Abteilung im gleichen Spital	+					
Ärztlicher Mitarbeiterstab						
Chefarzt / verantwortlicher Leiter Facharzt für Hämatologie	+	+	+	+		
Verantwortlicher Leiter und/oder FAMH Hämatologie					+	
- vollamtlich	+	+	+	+	+	
- habilitiert	+					
Stellvertreter des Chefarztes / verantwortlichen Leiters Facharzt für Hämatologie	+					
- vollamtlich	+					
Andere Kaderstelle (Leit.-Arzt, Konsiliararzt, Oberarzt)	+					
Weiterbildungsstellen für den Facharzt für Hämatologie (<i>mindestens</i>)	1	1	1	1	1	1
Vermittelte Weiterbildung						
Gesamtes Weiterbildungskatalog	+					
Permanente Lehr- und Forschungstätigkeit	+					
Regelmässige klinische Visiten mit Chefarzt bzw. verantwortlichem Leiter oder anderen leitenden Ärzten in Hämatologie	+	+	+			
Beurteilung von ambulanten Patienten mit Chefarzt / verantwortlichem Leiter oder anderen leitenden Ärzten in Hämatologie	+	+	+			
Praktische Vermittlung des selbstständigen Umgangs mit ethischen und gesundheitsökonomischen Problemen in der Betreuung von Gesunden und Kranken in typischen Situationen der Hämatologie	+	+	+	+	+	+

* Hier die forschungsspezifischen Aspekte der Ethik und Gesundheitsökonomie

Kategorie	A	B	C	D1	D2	D3
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	+	+	+	+	+	+
Theoretische Weiterbildung						
Klinikintern:						
- Fallvorstellungen	+	+	+			
- andere WB-Veranstaltungen	+	+	+	+	+	
Interdisziplinäre WB-Veranstaltungen mit Innerer Medizin / Onkologie / etc.	+	+	+			
Zugang zu Datenbanken	+	+	+	+	+	+
Zentrale Bibliothek	+	+				

6. Übergangsbestimmungen

Das vorliegende Weiterbildungsprogramm wurde vom Zentralvorstand der Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte (FMH) am 1. Januar 2001 in Kraft gesetzt.

Wer die Weiterbildung gemäss altem Programm bis am 31. Dezember 2003 abgeschlossen hat, kann die Erteilung des Titels nach den [alten Bestimmungen vom 1. Juli 1995](#) verlangen (gilt nicht für das Prüfungsreglement).

- Revisionen:
- 24. Mai 2006 (Ziffer 3.1.1; genehmigt durch ZV)
 - 29. März 2007 (Ziffern 3.4 und 5.2; genehmigt durch KWFB)
 - 6. September 2007 (Ziffern 3.4.3 und 5.2, Ergänzung Patientensicherheit; genehmigt durch KWFB)