

UniversitätsSpital
Zürich



**Klinik für Infektionskrankheiten
und Spitalhygiene**

Weiterbildungskonzept Infektiologie und Spitalhygiene

(1. Version erstellt am 12.5.2003; 1. Revision vom 13.4.2010)

Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene

Universitätsspital

8091 Zürich

Tel. 044-255 25 41

FAX 044-255 32 91

Klinikdirektor: Prof. Dr. med. Rainer Weber

Email: Rainer.Weber@usz.ch

Version 13.4.2010

Inhaltsverzeichnis

1.	EINLEITUNG	3
2.	INSTITUTION	3
2.1.	Merkmale der Weiterbildungsstätte.....	3
2.1.2.	Leistungsauftrag	4
2.1.2.1.	Schwerpunkte.....	4
2.1.2.2.	Weiteres Leistungsspektrum.....	4
2.1.2.3.	Infrastruktur	4
2.1.2.4.	Kollaborationen	5
2.1.2.5.	Dienstleistung: Statistik	6
2.1.2.6.	Forschung	6
2.1.2.7.	Lehre	6
2.2.	Ärztliches Team	7
2.2.1.	Infektiologie.....	7
2.2.2.	Spitalhygiene	7
2.3.	Anerkennung als Weiterbildungsstätte.....	7
3.	WEITERBILDUNG	7
3.1.	Eignung / Zielgruppen.....	7
3.1.1.	Eignung.....	7
3.1.2.	Zielgruppe.....	7
3.1.3.	Rotation im Spezialgebiet Infektiologie	7
3.1.4.	Weiterbildungsmodule	8
3.2.	Verantwortlicher Leiter für die Weiterbildung	9
3.3.	Weiterbildungsziele	9
3.4.	Weiterbildungskonzept	9
3.4.1.	Einführung in die Arbeitsstätte.....	9
3.4.2.	Tutoring und Mentoring	9
3.4.3.	Zielvereinbarungen.....	10
3.4.4.	Weiterbildungsinhalte	10
3.4.5.	Weiterbildungsveranstaltungen	10
3.4.5.1.	Konzept	10
3.4.5.2.	Zeitlicher Umfang der Weiterbildung.....	11
3.4.5.3.	Weiterbildungsveranstaltungen der Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene... 11	
3.4.5.4.	Weiterbildungsveranstaltungen der Klinik für Innere Medizin, USZ.....	13
3.4.6.	Lernunterstützende Massnahmen.....	13
3.4.7.	Risiko- und Fehlermanagement	14
3.4.8.	Qualitätssicherung.....	14
3.4.9.	Kommunikation / Arzt-Patientenbeziehung	14
3.4.10.	Good Clinical Practice	14
3.4.11.	Logbuch (Dokumentation / Monitoring durch Assistenzärzte/innen).....	15
3.4.12.	Gremium für Weiterbildung.....	15
4.	EVALUATION.....	15
5.	WOCHENPLAN.....	16

1. Einleitung

In der Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene am Universitätsspital Zürich werden Ärztinnen und Ärzte für den Facharztstitel Infektiologie FMH (Kategorie A) weitergebildet.

Die Weiterbildung im Rahmen eines Fremdjahres für andere Facharztstitel (v.a. Innere Medizin, Allgemeine Medizin, Dermatologie, und andere) ist möglich.

Die Weiterbildung in Infektiologie hat zum Ziel, die für die Betreuung der Patienten/innen erforderlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Einstellungen zu vermitteln und die Weiterzubildenden auf die FMH Facharztprüfung vorzubereiten.

Bezüglich Leitbild der ärztlichen Berufsausübung orientiert sich die Klinik an der Standesordnung¹ der FMH, in welcher die Aufgaben des Arztes/der Ärztin, die Grundsätze zum Verhalten gegenüber Patienten/Patientinnen und das Verhalten in der Öffentlichkeit, gegenüber Kollegen/Kolleginnen sowie gegenüber Kostenträgern und Behörden formuliert sind.

Das Weiterbildungskonzept für Infektiologie und Spitalhygiene orientiert sich an der Weiterbildungsordnung der FMH, welche auch „allgemeine Lernziele“ für sämtliche Weiterbildungsprogramme definiert.²

Pädagogischer Leitfaden der Weiterbildung sind die Dokumente der FMH³. Konzeptionelle und rechtliche Aspekte betreffend Organisation und Anerkennung der Weiterbildung folgen den Richtlinien der FMH.⁴

Das Weiterbildungsprogramm⁵ für den Erwerb des Facharztstitels Infektiologie FMH wurde vom Zentralvorstand des FMH 1999 in Kraft gesetzt. Es dient als Grundlage für das Weiterbildungskonzept der Klinik und beinhaltet das Prüfungsreglement.

Das vorliegende Weiterbildungskonzept der Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene am Universitätsspital Zürich wurde am 12.5.2003 erstellt und am 31.3.2010 überarbeitet.

2. Institution

2.1. Merkmale der Weiterbildungsstätte

Die Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene am kantonalen öffentlich-rechtlichen Universitätsspital Zürich erfüllt Aufgaben im Bereiche der

- individuellen Betreuung von ambulanten und stationären Patienten und Patientinnen;
- Spitalhygiene und öffentlichen Gesundheit;
- Forschung; und
- Lehre.

¹ http://www.fmh.ch/files/pdf4/standesordnung_2008.pdf

² 21.6.2000 (in Kraft getreten 1.1.2002; letzte Revision 1.10.2009): http://www.fmh.ch/files/pdf3/wbo_d.pdf

³ „Qualitätskriterien für die ärztliche Weiterbildung.“ B. Rindlisbacher, 2002; „Mögliche Akkreditierungskriterien bei didaktischer Optimierung von Weiterbildungsstätten,“ B. Rindlisbacher, 2002). [<http://www.fmh.ch/>]

⁴ http://www.fmh.ch/bildung-siwf/weiterbildung_allgemein.html

⁵ http://www.fmh.ch/files/pdf3/infektiologie_version_internet_d.pdf [Facharzt für Infektiologie: Weiterbildungsprogramm vom 1.1.1999 (Revisionen am 29.3.2007, 6.9.2007, 3.4.2008, 20.11.2008, 29.1.2009), akkreditiert durch das Eidgenössische Departement des Innern am 31.5.2005, letzte Änderung durch das Eidgenössische Departement des Innern zustimmend zur Kenntnis genommen am 31.5.2007]

2.1.2. Leistungsauftrag

2.1.2.1. Schwerpunkte

a) Dienstleistung

- Ambulante Abklärung und Behandlung von Patienten/innen mit der Differenzialdiagnose oder Diagnose von Infektionskrankheiten.
- Stationäre Betreuung von Patienten/innen mit Infektionskrankheiten.
- Konsiliarische Betreuung von Patienten/innen mit möglichen oder dokumentierten Infektionskrankheiten in allen Kliniken des Universitätsspitals.
- Telefonische Konsilien für praktizierende Ärzte/innen und auswärtige Spitäler.
- Telefonische Beratung von Patienten und Laien.
- Prävention von nosokomialen Infektionen (Spitalhygiene).
- Spitalhygienische Interventionen bei nosokomialen Problemen am Universitätsspital.
- Expertentätigkeit, Gutachten, Konzeptarbeit für staatliche (Kanton, Bundesamt für Gesundheit, Gerichte) und private Institutionen (Krankenkassen, Versicherungen).
- medizinische und wissenschaftliche Auskünfte an Medien.

b) Forschung

- Klinische, epidemiologische, experimentelle und translationale Forschung im Gebiet der Infektionskrankheiten und Spitalhygiene.

c) Lehre

- Ausbildung,
- ärztliche Weiterbildung,
- ärztliche Fortbildung,
- Aus-, Weiter- und Fortbildung nicht-ärztlicher Medizinalberufe.

2.1.2.2. Weiteres Leistungsspektrum

- Anonyme HIV Beratungs- und Teststelle.
- Referenzzentrum für "blutübertragbare Krankheiten im Medizinalbereich" (in Zusammenarbeit mit Bundesamt für Gesundheit).
- Mitarbeit in kantonalen und nationalen Arbeitsgruppen im Gebiet der Infektionskrankheiten und Spitalhygiene.

2.1.2.3. Infrastruktur

Die Räumlichkeiten der Klinik umfassen:

- Ambulante Sprechstunde (Rämitrakt).
- Bettenstation im Medizinbereich „Innere Medizin und Onkologie“ (Ost-, Südtrakt).
- Spitalhygiene (Haldenbachtrakt).
- Forschungslabor für experimentelle Forschung in Infektiologie (Rämitrakt und Universität Irchel)
- Diagnostiklabor (Rämitrakt)
- Labor der Spitalhygiene (Haldenbachtrakt)

Alle Arbeitsplätze, insbesondere die Arbeitsplätze der Weiterzubildenden, sind mit Personal Computer ausgerüstet, welche dem Netzwerk des Universitätsspitals angeschlossen sind und Zugang zum Internet, zum Klinik-Informationssystem (KISIM) und zur Bibliothek der Universität Zürich erlauben.

Beim Universitätsspital (Careum), in der Universität und in der nahe gelegenen ETH befinden sich grosse Bibliotheken. Die wichtigsten Lehrbücher im Gebiet der Infektiologie befinden sich im Zimmer der Konsiliarärzte.

2.1.2.4. Kollaborationen

Die fachliche und wissenschaftliche Zusammenarbeit mit lokalen Institutionen umfasst:

- Infektiologie Universitäts-Kinderspital Zürich
- Institut für Medizinische Mikrobiologie, Universität Zürich
- Institut für Medizinische Virologie, Universität Zürich
- Institut für Parasitologie, Universität Zürich
- Nationales Zentrum für Retroviren, Zürich
- Institut für Orale Mikrobiologie und Allgemeine Immunologie, Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
- Kliniken des Universitätsspitals Zürich
- Forschungsinstitutionen an der ETH Zürich

Die Klinik arbeitet fachlich und wissenschaftlich eng mit nationalen Netzwerken und anderen Schweizer Universitäten zusammen und unterhält internationale Kollaborationen zu ausländischen akademischen Institutionen und der forschenden Industrie. Wichtige Kollaborationen umfassen:

- Schweizerische HIV-Kohortenstudie (SHCS⁶),
- Schweizerische Transplantationskohorte,
- Schweizerische Hepatitis C Kohorte,
- Expertengruppe von spitalhygienisch tätigen Infektiologen und Epidemiologen (Swiss NOSO⁷),
- Pädiatrische Infektiologie Gruppe Schweiz (PIGS⁸),
- Fungal Infection Network of Switzerland (Funginos⁹),
- Informationsstelle für Impffragen¹⁰
- nationale Referenzzentren (Beispiele: invasive Pneumokokken¹¹, Meningokokken¹², Legionellen¹³, enteropathogene Bakterien¹⁴, Mykobakterien¹⁵, Influenza¹⁶, „Emerging Viral Infections“¹⁷,
- Surveillancesysteme (Antibiotikaresistenz und -verbrauch¹⁸, postoperative Wundinfekte¹⁹, u.a.);

⁶ <http://www.shcs.ch/>

⁷ <http://www.swiss-noso.ch>

⁸ <http://www.pigs.ch/>

⁹ <http://www.labmeeting.com/papers/author/fungal-infection-network-of-switzerland>

¹⁰ <http://www.infovac.ch/index.php?Itemid=213>

¹¹ http://www.ifik.unibe.ch/de/index/pneumokokken_zentrum.php

¹² <http://laboratoire-bacteriologie.hug-ge.ch/>

¹³ <http://www.ti.ch/DSS/DSP/IstCM/legionelle/>

¹⁴ http://www.vbi.unibe.ch/content/index_ger.html

¹⁵ <http://www.imm.uzh.ch/services/mycobacteriology/NZM.html>

¹⁶ http://virologie.hug-ge.ch/centres_reference/CNI.html

¹⁷ http://virologie.hug-ge.ch/centres_reference/crive.html

¹⁸ www.anresis.ch

¹⁹ <http://www.swissnoso.ch/de/news>

- Gesundheitsbehörden auf kantonaler und schweizerischer Ebene wie
 - Bundesamt für Gesundheit,
 - Eidgenössische Kommission für AIDS-Fragen (EKAF²⁰),
 - Eidgenössische Kommission für Impffragen (EKIF²¹),
 - Beratende Funktion bei „Emerging Infectious Diseases“, Pandemien, Bioterrorismus, etc.
 - Kantonale Gesundheitsbehörden (z.B. Influenza, med. Probleme auf Flughäfen, etc.)

2.1.2.5. Dienstleistung: Statistik

Der Jahresbericht sowie Statistiken sind auf der Homepage des Universitätsspitals Zürich zugänglich.²²

In der ambulanten infektiologischen Sprechstunde werden pro Jahr rund 2'200 verschiedene Patienten/innen (rund 12'000 Konsultationen) betreut.

Konsiliarisch werden pro Jahr rund 2'500 verschiedene Patienten/innen (rund 7'000 Konsultationen) in allen Kliniken, Intensivstationen und Notfallstationen des Universitätsspitals mitbetreut. Zusätzlich werden mehrere Tausend telefonische Auskünfte innerhalb des Universitätsspitals, an auswärtige Spitäler, Hausärzte, Patienten und Klienten gegeben.

Auf der Bettenstation werden ca. 100 Patienten pro Jahr (1500 Pflage tage) direkt betreut.

Der ärztliche Dienst der Spitalhygiene und die Hygienefachpersonen führen pro Jahr ca. 4'000 Beratungen und/oder Interventionen durch.

In der Anonymen HIV Test- und Beratungssprechstunde werden jährlich ca. 3'800 Klienten/innen beraten und getestet. Zusätzlich wird eine telefonische Hotline betrieben.

2.1.2.6. Forschung

Die Forschungsschwerpunkte sowie die Publikationslisten sind auf der Homepage der Klinik zu finden.²³ Die aktuellen Forschungsschwerpunkte sind:

- Epidemiologische, klinische, translationale und experimentelle Forschung im Gebiet der HIV-Infektion.
- Experimentelle Forschung auf dem Gebiet Epstein-Barr Virus (EBV) und EBV-assoziiierter Neoplasien.
- Klinische und experimentelle Forschung im Gebiet der Transplantationsinfektiologie.
- Klinische und experimentelle Erforschung der immunologischen Alterung, welche zu einer erhöhten Infektanfälligkeit im Alter führt.
- Klinische Forschung im Gebiet der Anwendung von antimikrobiellen Medikamenten.
- Epidemiologie und Prävention von nosokomialen Infektionen.
- Experimentelle Forschung über Virulenzfaktoren von Gram-positiven Bakterien.

2.1.2.7. Lehre

Die Aktivitäten sind auf der Homepage der Klinik zu finden.²⁴ Der Wochenplan der Weiterbildung der Assistenzärzte/innen findet sich im Anhang.

²⁰ http://www.bag.admin.ch/hiv_aids/00824/00825/01752/01758/index.html?lang=de

²¹ <http://www.ekif.ch/>

²² http://www.usz.ch/UEBERUNS/ZAHLEN_UND_FAKTEN/JAHRESBERICHT/Seiten/default.aspx

²³ <http://www.infektiologie.usz.ch/Seiten/default.aspx>

²⁴ <http://www.infektiologie.usz.ch/Seiten/default.aspx>

2.2. Ärztliches Team

2.2.1. Infektiologie

- 1 Klinikdirektor (Ordinarius)
- 2 Leitende Ärzte (1 Extraordinarius): (1) Leiter Forschungslabors; (2) Leiter Transplantationsinfektiologie
- 4 Oberärzte/innen
- 1 Spitalarzt
- 8 Assistenzärzte/innen (davon 1 Rotationsassistentenarzt/ärztin der Klinik Innere Medizin)
- Drittmittelfinanzierte Forschungsstelle/n in klinischer Forschung, Epidemiologie und Laborforschung

2.2.2. Spitalhygiene

- 1 Leitender Arzt: Leiter Spitalhygiene
- 1 Oberarzt
- 1 Assistenzarzt/ärztin
- Drittmittelfinanzierte Forschungsstelle/n in Spitalhygiene

2.3. Anerkennung als Weiterbildungsstätte

Kategorie A Infektiologie.

3. Weiterbildung

3.1. Eignung / Zielgruppen

3.1.1. Eignung

Anstellungsbedingung für eine klinische Stelle ist eine mindestens zweijährige Erfahrung in klinischer Medizin, bevorzugt in Innerer Medizin. Forschungsstellen können an jüngere Ärzte/innen und Naturwissenschaftler/innen vergeben werden.

3.1.2. Zielgruppe

Facharzttitelanwärter/innen: Die Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene kann eine umfassende Weiterbildung in Infektiologie anbieten. Zudem besteht die Möglichkeit zur Weiterbildung und selbständigen wissenschaftlichen Arbeit in den Gebieten klinische Forschung, experimentelle Forschung und Epidemiologie.

Nichtfacharzttitelanwärter/innen: Stellen in der ambulanten infektiologischen Sprechstunde eignen sich als Fremdjahr für künftige Internisten/innen, Allgemeinmediziner/innen und ggf. für andere Facharzttitel.

3.1.3. Rotation im Spezialgebiet Infektiologie

Die Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene bietet die unter 3.1.4 beschriebenen Weiterbildungsmodule an.

In der Regel beginnen Facharzttitel-Anwärter/innen in der ambulanten infektiologischen Sprechstunde, wo sie während mindestens einem Jahr eingesetzt werden. Die Rotationen in den Konsiliardienst, die Spitalhygiene, die klinische Forschung oder in spezielle Forschungsgebiete (experimentelle Forschung, Epidemiologie) werden entsprechend der bisherigen Weiterbildung und Kenntnisse der Kandidaten/innen sowie den Möglichkeiten der Klinik geplant.

Für die Facharztausbildung Infektiologie FMH wird eine mindestens einjährige Tätigkeit im Konsiliardienst angestrebt.

Nicht Facharzttitel-Anwärter/innen werden in der Regel in der ambulanten infektiologischen Sprechstunde eingesetzt. Mindesteinsatzzeit beträgt ein Jahr.

Mit der Klinik für Innere Medizin ist eine Rotationsstelle in die Infektiologie vereinbart, welche 6 Monate dauert. Diese Stelle eignet sich für Facharzttitel-Anwärter/innen FMH Infektiologie sowie für nicht Facharzttitel-Anwärter/innen.

Die Bettenstationen mit Patienten/innen der Infektiologie werden durch die Klinik für Innere Medizin geführt. Stationäre infektiologische Patienten/innen werden oberärztlich durch die Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene betreut.

3.1.4. Weiterbildungsmodule

Die Klinik Infektionskrankheiten und Spitalhygiene bietet untenstehende Weiterbildungsmodule an. Der Einsatz erfolgt je nach Weiterbildungsstand und Berufsziel. Persönliche Präferenzen werden berücksichtigt.

Tabelle. Weiterbildungsmodule in der Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene

Funktion	Weiterbildungsziel/Berufsziel		
	Innere Medizin, Allgemeinmedizin, andere Spezialität	Infektiologie FMH	Akademische Laufbahn im Fach Infektiologie FMH
Ambulante Sprechstunde	X	X	X
Konsiliardienst		X	X
Spitalhygiene		X	X
Antibiotic Stewardship Programm		X*	X*
Klinische Forschung	X*	X*	X*
Epidemiologie (Forschung)	X*	X*	X*
Forschungslaboratorien			X*

* bei Interesse und Eignung

3.2. Verantwortlicher Leiter für die Weiterbildung

Für die Weiterbildung sind verantwortlich:

- Prof. Dr. med. Rainer Weber (Ordinarius), Klinikdirektor, Facharzt Innere Medizin FMH, Facharzt Infektiologie FMH und Diploma in Tropical Medicine and Hygiene (London).
- Prof. Dr. med. Christian Ruef, Leitender Arzt, Leiter Spitalhygiene, Facharzt Innere Medizin FMH, Facharzt Infektiologie FMH.
- Prof. Dr. med. Huldrych Günthard (Extraordinarius), Leitender Arzt, Facharzt Innere Medizin FMH, Facharzt Infektiologie FMH.
- PD Dr. med. Nicolas Müller, Leitender Arzt, Facharzt Innere Medizin FMH, Facharzt Infektiologie FMH.
- Oberärzte der Klinik. Alle Oberärzte besitzen den Facharzttitel Infektiologie FMH, in der Regel auch den Facharzttitel Innere Medizin FMH.

3.3. Weiterbildungsziele

Die allgemeinen Weiterbildungsziele sind in der Weiterbildungsordnung der FMH im Artikel 3 definiert.²⁵

Die fachspezifischen Weiterbildungsziele sind im Weiterbildungsprogramm Infektiologie definiert.²⁶ Die spezifischen Lernziele für die Facharztprüfung in Infektiologie sind publiziert.²⁷

3.4. Weiterbildungskonzept

3.4.1. Einführung in die Arbeitsstätte

Die Einführung erfolgt strukturiert entsprechend einer Checkliste und dem Blaubuch der Klinik.

Das Universitätsspital führt Einführungsveranstaltungen durch im Bereich Leistungserfassung und Klinikinformationssystem.

Es wird entsprechend dem künftigen Tätigkeitsgebiet eine angemessene Zeitperiode für die Einführung vorgesehen, begleitet durch eine/n erfahrene/n Assistenzarzt/ärztin ("Patensystem") und unter Supervision durch die Oberärzte/innen.

3.4.2. Tutoring und Mentoring

Die fachspezifische Supervision erfolgt durch die Oberärzte/innen und Leitenden Ärzte der Klinik (Tutoring).

Beratungen bezüglich der beruflichen Karriere, ggf. akademischen Karriere, werden vom Klinikdirektor, Leitenden Ärzten/innen und Oberärzten/innen angeboten (Mentoring).²⁸

²⁵ http://www.fmh.ch/files/pdf3/wbo_d.pdf

²⁶ http://www.fmh.ch/files/pdf3/infektiologie_version_internet_d.pdf [Facharzt Infektiologie: Weiterbildungsprogramm vom 1.1.1999 (Revisionen 29.3.2007, 6.9.2007, 3.4.2008, 20.11.2008, 29.1.2009), akkreditiert durch Eidg. Dept. des Innern 31.5.2005, letzte Änderung durch Eidg. Dept. des Innern zustimmend zur Kenntnis genommen 31.5.2007]

²⁷ <http://www.sginf.ch/ssi-home/education/doc-examination/1b-2009-d.pdf>

²⁸ Weiterzubildende entscheiden selber, ob sie das Angebot des Mentorings nutzen und wählen ihre Mentoren/innen selber, i.d.R. in den ersten 6 Monaten der Anstellung, unter Berücksichtigung der Kapazität der Mentoren/innen. Es werden 3-6 monatliche Gespräche (oder nach Bedarf) geführt, v.a. zu den Themenbereichen: Berufliche Zukunft, Karrierepläne, Schritte der Weiterbildung, Weiterbildungsplätze, Möglichkeiten einer Forschungstätigkeit. Mentoren/innen sind zudem eine niederschwellige Anlaufsstelle für persönliche Anliegen. Die Weiterzubildenden organisieren konkrete Schritte der Weiterbildung selbstverantwortlich. Forschungspläne müssen mit der Klinikleitung besprochen werden.

Zudem bietet die Universität Mentoringprogramme an.

Spezielle Weiterbildungsmodulare werden nach Bedarf durch das Universitätsspital (Good Clinical Practice in klinischer Forschung [durch das Zentrum für Klinische Forschung]) oder durch die Klinik in Zusammenarbeit mit den Weiterzubildenden organisiert (z.B. Kommunikationstraining betreffend Arzt-Patientenbeziehung).

3.4.3. Zielvereinbarungen

Die Zielvereinbarung für definierte Zeitperioden basiert auf der bisherigen Weiterbildung, dem Berufsziel und den Bedürfnissen der Klinik. Die Zielrichtung wird vor der Anstellung diskutiert, während der Anstellung konkretisiert und anlässlich von Evaluationsgesprächen überprüft.

Die Philosophie der Weiterbildung ist selbstverantwortliches Lernen der Ärzte/innen.

Die Klinik ist verantwortlich für die notwendigen zeitlichen, infrastrukturellen, fachlichen und kommunikativen Voraussetzungen der Lernumgebung.

3.4.4. Weiterbildungsinhalte

Grundlage der Weiterbildung ist die Weiterbildungsordnung (WBO) der FMH, Art. 3 (Ziele der Weiterbildung).

Die spezifischen Lernziele in Infektiologie sind auf der Homepage der FMH²⁹, der Homepage der Schweizerischen Gesellschaft für Infektiologie³⁰ und im internen Blaubuch der Klinik (Intranet) publiziert.

Die Weiterbildung beruht schwergewichtig auf selbstverantwortlichem Lernen der Ärzte/innen im Rahmen der Betreuung von Patienten/innen. Zusätzlich werden Weiterbildungsveranstaltungen organisiert, an denen z.T. obligatorisch teilgenommen werden muss.

Die Weiterbildung beruht auf wissenschaftlicher Evidenz und lokalen, nationalen und internationalen Guidelines, welche im Kontext der individuellen Patienten und ihres sozialen Umfeldes angewendet werden. Ethische, rechtliche und gesundheitsökonomische Aspekte werden mitberücksichtigt.

Der Betreuung von multimorbiden Patienten/innen und der Entscheidungsfindung bei komplexen und schweren Krankheitsbildern wird v.a. im Konsiliardienst grosse Beachtung geschenkt.

Die Arzt-Patientenbeziehung ist ein wichtiger Aspekt in der ambulanten infektiologischen Sprechstunde.

Epidemiologische Gesichtspunkte oder Fragestellungen der öffentlichen Gesundheit sind Lerninhalte im Bereich der Spitalhygiene.

Der interdisziplinären Zusammenarbeit mit der Mikrobiologie wird v.a. im Konsiliardienst grosse Beachtung geschenkt. So findet eine tägliche interdisziplinäre Besprechung der Konsiliarassistenten/innen mit Mikrobiologen im diagnostischen Labor des Instituts für Klinische Mikrobiologie der Universität statt.

3.4.5. Weiterbildungsveranstaltungen

3.4.5.1. Konzept

Die Weiterbildungsveranstaltungen umfassen:

- Weiterbildungsveranstaltungen der Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene im Fach Infektiologie, bzw. zu spitalhygienischen Themen.
- Weiterbildungsveranstaltungen der Klinik für Innere Medizin oder anderer Kliniken des Universitätsspitals Zürich (publiziert im Intranet und Internet des Universitätsspitals), inkl. Weiterbildungsveranstaltungen im Gebiet Ethik und Gesundheitsökonomie.³¹

²⁹ <http://www.fmh.ch/>

³⁰ <http://www.sginf.ch/>

- Spezielle Weiterbildungen der Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene (z.B. Good Clinical Practice, Kommunikationstraining).
- Halb-, ganz- oder mehrtägige Weiterbildungsmodul, Weiterbildungsveranstaltungen der Schweizerischen Gesellschaft für Infektiologie, der Schweizerischen Gesellschaft für Spitalhygiene, publiziert auf der Homepage der Schweizerischen Gesellschaft für Infektiologie³², Schweizerischen Gesellschaft für Spitalhygiene³³ oder Schweizerischen Gesellschaft für Tropenmedizin.³⁴

3.4.5.2. Zeitlicher Umfang der Weiterbildung

- Die Arbeitswoche von 50 h/Woche³⁵ umfasst 42 h klinische Arbeit bzw. spitalhygienische oder epidemiologische Arbeit (inklusive Rapporte, patientenorientierte Besprechungen, administrative Rapporte) und 8 h Weiterbildung.
- Die 42 h/Woche klinische Arbeit ist so strukturiert, dass kontinuierlich die ärztlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Einstellungen vermittelt und gefördert werden.
- Zusätzlich zur in die Arbeitswoche integrierten Weiterbildung stehen mindestens 5 Tage Weiterbildung /Jahr zur Verfügung. Vorzugsweise werden Weiterbildungsveranstaltungen der Schweizerischen Gesellschaften für Infektiologie, Spitalhygiene, Tropenmedizin, Pädiatrie und Innerer Medizin empfohlen.
- Freiwillige Weiterbildung ist erwünscht.
- Bei besonderer Leistung und Eignung können zusätzlich weitere Weiterbildungsmodul gewährt werden (z.B. nationale oder internationale Kongresse).

3.4.5.3. Weiterbildungsveranstaltungen der Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene

a) obligatorisch

Montag

- Kolloquium Tropenmedizin: 1. Montag pro Monat, 11.30 –12.15 h: Fallvorstellungen in Tropen- und Reisemedizin. Gemeinsame Veranstaltung der Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene, der Medizinischen Klinik, des tropenmedizinischen Konsiliarius, des Instituts für Sozial- und Präventivmedizin (Reisemedizin), Tropeninstituts Basel, Instituts für Parasitologie und des Instituts für Medizinische Mikrobiologie, Zürich.
- Fallvorstellungen HIV-Medizin: 2. und 4. Montag pro Monat, 12.15-13.00 h: Fallvorstellungen aus der ambulanten infektiologischen Sprechstunde. Gemeinsame Veranstaltung der Klinik, der involvierten Labors im Bereiche HIV und der Hausärzte, die HIV-Infizierte betreuen.
- HIV-Journal Club: 3. Montag des Monats, 12.15-13.00 h: Kleiner Hörsaal Ost. Diskussion von wichtigen neuen Publikationen und Diskussion von eigenen Arbeiten im Sinne "work in progress". Teilnehmende: Interessierte im Raum Zürich, die sich mit HIV-Infektion befassen.
- Besprechung von Studien im Gebiet der HIV-Medizin: 1. und 5. Montag des Monats, 12.15-13.00 h: Hörsaal West oder Kleiner Hörsaal Ost. Interne Besprechung von Studienprotokollen.

Dienstag

- Fallvorstellungen Infektiologie: Jeden Dienstag (ausser 1. Dienstag), ganzjährig, 12.15-13.00 h: Fallvorstellungen aus dem infektiologischen Konsiliardienst. Gemeinsame Veranstaltung der Klinik,

³¹ <http://www.usz.ch/HealthProfessionals/AusWeiterUndFortbildung/Seiten/default.aspx>

³² <http://www.sginf.ch/>

³³ www.sgsh.ch

³⁴ www.tropenmedizin-fmh.ch

³⁵ Die Arbeitszeit ist durch den Gesamtarbeitsvertrag (GAV) zwischen Kanton Zürich und den Assistenzärzten/innen geregelt (50 h/Woche).

der Universitäts-Kinderklinik Zürich, Institute für Medizinische Mikrobiologie, Virologie, Parasitologie, Universität Zürich.

- Journal Club Infektiologie: 1. Dienstag pro Monat, 12.15-13.00 h: Grosser Hörsaal Ost. Diskussion von wichtigen Publikationen aus dem Gebiet der Infektiologie.

Donnerstag

- Kolloquium Infektiologie und Mikrobiologie: Während des Semesters, 17.00-17.45 h, 6 Veranstaltungen pro Semester, gem. speziellem Programm: Vorträge von eingeladenen Referenten/innen. Aktuelle Forschung aus dem Gebiet Mikrobiologie und Infektiologie. Gemeinsame Veranstaltung der Institute des Kompetenzzentrums für Infektionskrankheiten, Zürich.
- Systematische Infektiologie: Donnerstag 16.30-17.30 h: Alternierend mit Kolloquium (oben). Diskussion von Themen der Infektiologie, Vorbereitung durch Assistenten/innen. Unter Supervision eines Oberarztes

Freitag

- Fall des Tages: Freitag, 12.30-13.00 h: Wöchentlich. Besprechung eines/r Patienten/in aus dem Konsiliardienst, interaktive Diskussion mit Leitenden Ärzten, Oberärzten und Konsiliarteam. Anwesend: Alle Assistenzärzte/innen und Staff.

b) freiwillig (und nach Möglichkeit)

- Journal Club experimentelle HIV-Forschung: Montag, 13.30-14.45 h: Experimentell tätige Mitarbeiter/innen der Klinik sowie umliegender Institute.
- Labormeeting des Forschungslabors: Donnerstag 12.30.-13.30 h: Experimentell arbeitende Mitarbeiter/innen.
- Interne Weiterbildung der Assistenten/innen, Institut für Medizinische Mikrobiologie: Dienstag 16.30-18.00 h, einmal pro Monat, Institut für Medizinische Mikrobiologie: 5jähriger Zyklus, Weiterbildung in klinischer Mikrobiologie.

c) spezielle Weiterbildungen

- Umfasst unregelmässige Veranstaltungen zu speziellen Themen: Kommunikation, Good Clinical Practice, etc.

d) Halb-, ganz- oder mehrtägige Weiterbildungsmodule

(nach Absprache mit den Weiterzubildenden)

- Hausarztsymposium der Klinik: „Infektionskrankheiten in der Praxis“, 1 Halbtage pro Jahr
- Veranstaltungen der Schweizerischen Gesellschaft für Infektiologie³⁶ und der Schweizerischen Gesellschaft für Spitalhygiene. Diese umfassen:
 - o 2 Weiterbildungskurse pro Jahr (3-Jahreszyklus), systematische Weiterbildung im Gebiet klinische Infektiologie (je 1 Tag).
 - o 1-2 "Club de Pathologie Infectieuses / Versammlungen der Schweizerischen Gesellschaft für Infektiologie" (aktuelle Forschungsergebnisse, Falldiskussionen, Überblicksreferate (je 1 Tag).
 - o Berner Infektiologiesymposium (1 Tag).
 - o Scientific Forum der Schweizerischen HIV-Kohortenstudie (1 Tag).
 - o Annual Infectious Diseases Symposium, Luzern (1 Tag).
 - o Jahresversammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Infektiologie (2 Tage); Schweizerischen Gesellschaft für Innere Medizin (2½ Tage); Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie (2 Tage); Schweizerischen Gesellschaft für Tropenmedizin und Parasitologie (1½ Tage); Schweizerischen

³⁶ www.sginf.ch

Gesellschaft für Mikrobiologie (2 Tage); Schweizerischen Gesellschaft für Spitalhygiene (1-2 Tage).

- Zürcher Hygiene-Symposium 1 x /Jahr (1 Tag) und Hygiene-Kreis Zürich, 4 x /Jahr (1/2 Tag).

3.4.5.4. Weiterbildungsveranstaltungen der Klinik für Innere Medizin, USZ

a) obligatorisch für Klinik Infektionskrankheiten und Spitalhygiene

- Trouble Shooting, Freitag 11.30-12.15 h

b) freiwillig (und nach Möglichkeit)

- Systematische Weiterbildung in Innerer Medizin, 3-Jahreszyklus, inkl. fächerübergreifender Inhalte wie Ethik, Gesundheitsökonomie, berufspolitische Fragen. Mittwoch 13.00-14.00 h.
- KliWiKo (Klinisch-Wissenschaftliche Konferenz), Mittwoch 08.00-08.45 h.
- Ärztliche Weiter- und Fortbildungen am Donnerstagnachmittag.

Tabelle. Interne Weiterbildungsveranstaltungen, zusätzlich zur klinischen Arbeit³⁷

Veranstaltung	Stunden/Woche	Stunden/Jahr
Infektiologie (Fallvorstellungen, Journal Club) ³⁸	1	46
HIV Medizin (Fallvorstellungen, Übersichtsreferate, Journal Club) ³⁷	1	36
Tropenmedizin (Fallvorstellungen, Übersichtsreferate)	-	10
Fall des Tages, Infektiologie (interaktive Falldiskussionen) ³⁷	0.5	23
Kolloquium (interdisziplinär mit Mikrobiologie, Virologie, Parasitologie, Pädiatrischer Infektiologie)	1	12
Prüfungsvorbereitung (Infektiologie): Systematik		34
Hausarztsymposium (Infektiologie)	-	4
Trouble Shooting (Innere Medizin)	1	46
Auswärtige Meetings, 5 Tage pro Jahr ³⁹	1	40
Literaturstudium	1.5	69
Diverse (intern oder extern)	1	50
Total	8	370

3.4.6. Lernunterstützende Massnahmen

- Internetzugang inkl. Zugang zu elektronischen medizinischen Zeitschriften via Bibliothek der Universität Zürich.
- Internetzugang (gratis innerhalb des Universitätsspitals) zu UpToDate sowie anderen Datenbanken, via Bibliothek der Universität Zürich.
- Zirkulation von einigen Zeitschriften innerhalb der Klinik (Clinical Infectious Diseases, Journal of Infectious Diseases).

³⁷ Berechnung: 46 Wochen Arbeit pro Jahr

³⁸ inkl. fallbezogene Aspekte der Ethik und Gesundheitsökonomie sowie psychosozialer Dimensionen

³⁹ Siehe „Meetings“ auf Homepage der Schweiz. Gesellschaft für Infektiologie (www.sginf.ch) und Schweiz. Gesellschaft für Spitalhygiene (www.sgsh.ch) sowie Zusammenstellung von Veranstaltungen im Kapitel 3.4.5.3.

- Bibliothek nahe Universitätsspital (Careum).
- Es besteht klinikintern eine elektronische Sammlung von Vorträgen klinikinterner Weiter- und Fortbildungsveranstaltungen.
- Die Klinik führt ein Blaubuch mit wichtigen lokalen, nationalen und internationalen Guidelines, oder Links zu solchen Guidelines.
- Die Klinik stellt Richtlinien zum rationalen und verantwortungsvollen Gebrauch von antimikrobiellen Substanzen zur Verfügung, welche regelmässig überarbeitet werden

3.4.7. Risiko- und Fehlermanagement

Für die Klinik für Innere Medizin und die Spezialfächer ist ein anonymisiertes CIRS (Critical Incident Reporting-System) im Intranet des Universitätsspitals eingerichtet.

Der Sicherheit bei der Anwendung von Medikamenten wird grosses Gewicht beigemessen. Das Klinikinformatiksystem (KISIM) des USZ entwickelt Werkzeuge, um die Medikamentensicherheit zu unterstützen. Die Anwendung von Internet basierten Interaktionstabellen wird gelehrt.

An der interaktiven Falldiskussion, Freitag 12.30 h, werden Fehler anhand konkreter Patientenbeispielen diskutiert.

3.4.8. Qualitätssicherung

Das Universitätsspital definiert das Qualitätssicherungskonzept und nimmt an Qualitätssicherungsprogrammen und Outcome Messungen teil.⁴⁰ Zudem werden regelmässig Befragungen von ambulanten und stationären Patienten/innen durchgeführt.

Die Klinik führt selber Qualitätssicherungsprojekte im Universitätsspital durch:

- Antibiotic Stewardship Programm: rationaler und verantwortungsvoller Gebrauch von antimikrobiellen Medikamenten am USZ.
- Surveillance der lokalen Resistenz gegenüber antimikrobiellen Substanzen, in Zusammenarbeit mit der Mikrobiologie.
- Surveillance anderer Problemkeime: Clostridium difficile, Tuberkulose, Legionellen, Aspergillen, etc.
- Messen von postoperativen Wundinfektionen im Rahmen des Swiss-NOSO-SSI-Surveillance-Programms (in Zusammenarbeit mit ANQ⁴¹).
- Qualitätssicherungsprojekte bei der Betreuung von HIV-Infizierten in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen HIV Kohortenstudie (SHCS).

Interne Richtlinien (z.B. Antibiotikarichtlinien, Therapierichtlinien, etc.) und wichtige nationale und internationale Guidelines sind im klinikinternen Intranet-basierten Blaubuch gesammelt.

3.4.9. Kommunikation / Arzt-Patientenbeziehung

Auf Wunsch der Weiterzubildenden werden Balintgruppen, Kommunikationstrainings oder andere Weiterbildungsmodulare organisiert und von der Klinik unterstützt.

3.4.10. Good Clinical Practice

Die Assistenzärzte/innen werden im Verlaufe der Weiterbildungszeit in der Klinik als Studienärzte/innen eingesetzt. Die Weiterbildung in Good Clinical Practice bei klinischen Studien ist am Universitätsspital

⁴⁰ Intranet Universitätsspital: <http://qms.usz.ch/>

⁴¹ <http://www.anq.ch/de/>

obligatorisch und wird durch das Zentrum für Klinische Forschung oder die Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene angeboten.

3.4.11. Logbuch (Dokumentation / Monitoring durch Assistenzärzte/innen)

Die Weiterzubildenden führen eine Dokumentation Ihrer Weiterbildung, Arbeitszeugnissen und besuchter Weiterbildungsveranstaltungen. Im Jahr 2010 wird ein Logbuch eingeführt. Die Führung der Weiterbildungsdokumentation (inkl. Logbuch) liegt in der Verantwortung der Weiterzubildenden.

3.4.12. Gremium für Weiterbildung

Die Weiterzubildenden wählen eine Vertretung, welche sich nach Bedarf mit der Klinikleitung trifft zur Diskussion von Weiterbildungsfragen und Evaluation der Weiterbildung.

Delegierte der Weiterzubildenden organisieren:

- die Teilnahme an Weiterbildungsveranstaltungen der Schweiz. Gesellschaft für Infektiologie und anderer auswärtiger Weiterbildungsmodule, nach Absprache mit der Klinikleitung;
- die systematische und strukturierte Vorbereitung auf die Facharztprüfung, mit Unterstützung der Tutoren.

4. Evaluation

- 3- bis 6-monatlich Evaluation der Lernfortschritte und Definition der weiteren Lernziele durch Leitende Ärzte/innen und/oder Klinikdirektor.
- 12-monatliche Evaluation mit FMH-Evaluationsprotokoll durch Klinikdirektor.
- Facharztprüfung

5. Wochenplan

Weiterbildung und Wochenplan ambulante infektiologische Sprechstunde

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08.00			08.15 - 09.00 KliWiKo Innere Medizin (Teilnahme Infektiologie nur nach spezieller Vereinbarung)		
09.00					
10.00					
11.00	11.20 - 11.30 (1. Montag des Monats) Klinikrapport 11.30 - 12.15 (1. Montag) Kolloquium Tropenmedizin				11.30 - 12.15 Trouble Shooting Innere Medizin (Teilnahme Infektiologie erwünscht)
12.00	12.05 - 12.15 (2.-5. Montag) Klinikrapport 12.15 - 13.00 (1. + 5. Montag) internes Meeting HIV ; (2.+4. Montag) Fallvorstellungen HIV ; (3. Montag) HIV-Journal Club	12.15 - 13.00 (1. Dienstag) Journal Club Infektiologie ; (2.-5. Dienstag) Fallvorstellungen Infektiologie	Ab 12.15 (nicht wöchentlich) Workshops WB Innere Medizin, nach spezieller Ankündigung		12.30 - 13.15 Fall der Woche Infektiologie , (anschliessend Übergaberapport an Dienst-OA)
13.00		13.15 - 14.00 (1x/Monat) Rapport Study Nurse	13.00 - 13.45 AA WB Innere Medizin	13.00 - 13.15 AA Rapport (alle) 13.15.-14.00 Interne AA WB Infektiologie (an Tagen ohne Kolloquium)	
14.00					
15.00					
16.00					
17.00	17.00 - 18.15 Anonyme HIV-Sprechstunde		17.00 - 18.15 Anonyme HIV-Sprechstunde	17.00 - 17.45 Kolloquium Infektiologie / Mikrobiologie / Virologie / Parasitologie (6-7x / Semester)	17.00 Special