

Weiterbildungskonzept

Klinik für Infektiologie und Spitalhygiene

1. Version 12.05.2003; 1. Revision 13.04.2010; 2. Revision 30.10.2020)

Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene
UniversitätsSpital Zürich
Rämistrasse 100
8091 Zürich
Tel. 044 255 33 22
Email infektiologie@usz.ch

Klinikdirektorin: Prof. Dr. med. Annelies Zinkernagel
Email: Annelies.Zinkernagel@usz.ch

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. Allgemeine Innere 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 Standesordnung der FMH¹, 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 gegen über 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 definiert².

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

Das Weiterbildungsprogramm⁴ 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, letztmals im Jahre 2010 revidiert und am 30.10.2020 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 https://www.fmh.ch/files/pdf23/standesordnung-september-2019_de.pdf

² 21.6.2000 (letzte Revision 13.6.2019): https://www.fmh.ch/files/pdf21/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 https://www.siwf.ch/files/pdf2/infektiologie_version_internet_d.pdf [Facharzt für Infektiologie: Weiterbildungsprogramm vom 01.01.2019, akkreditiert durch das Eidgenössische Departement des Innern am 31.08.2018]

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 UniversitätsSpital Zürich
- Konsiliarische Betreuung von Patienten/innen mit möglichen oder dokumentierten orthopädischen Infektionskrankheiten am USZ und externen Kliniken
- Telefonische Beratungen für praktizierende Ärzte/innen und auswärtige Spitäler bei infektiologischen oder spitalhygienischen Fragen
- Beratung von Medizinalpersonen nach Exposition von potentiell infektiösen Körperflüssigkeiten
- Telefonische Beratung von Patienten und Laien.
- Prävention von nosokomialen Infektionen (Spitalhygiene; Ab 2021 mit Schwerpunkt: Infektionsprävention und -kontrolle im Gesundheitswesen, bei SIWF Kandidatur in Bearbeitung)
- Spitalhygienische Interventionen bei nosokomialen Problemen am UniversitätsSpital Zürich
- 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

- Ambulante Beratung von besonders gefährdeten Patienten bezüglich vermeidbarer Infektionskrankheiten (Impfsprechstunde)
- Ambulant durchgeführte intravenöse Antibiotikatherapien (Outpatient Parenteral Antimicrobial Therapy, OPAT)
- Ambulante Beratung bezüglich HIV Prä-Expositionsprophylaxe (PrEP)
- Gesamtheitliche Beratungs- und Teststelle für Sexual Health (zurzeit in Planung)
- Referenzzentrum für "blutübertragbare Krankheiten im Medizinalbereich" (in Zusammenarbeit mit Bundesamt für Gesundheit)
- Mitarbeit in kantonalen und nationalen Arbeitsgruppen im Gebiet der Infektionskrankheiten und Spitalhygiene
- Die Klinik betreut während 24h an 365 Tagen die infektiologischen Anfragen.

2.1.2.3. Infrastruktur

Die Räumlichkeiten der Klinik umfassen:

- 7 ambulante Sprechstunden am USZ Campus
- 1 ambulante Sprechstunde am USZ Flughafen ab Oktober 2020
 - Die ab Oktober 2020 in Betrieb genommene infektiologische Sprechstunde am USZ Flughafen wird durch 1 ausgebildeten Facharzt/-ärztin oder einen erfahrenen Facharztassistenten oder –Assistentin geführt. Die Supervision ist jederzeit durch 1 Kaderärztin/-arzt vor Ort gewährleistet
 - Diese Sprechstunde bietet das gleiche Leistungsspektrum wie am USZ Campus an mit Ausnahme der Betreuung von Studienpatienten und –Patientinnen.
 - Alle Ärzte und Ärztinnen nehmen an den verschiedenen Fortbildungen am USZ Campus aktiv per Skype teil.
- Bettenstation im Medizinbereich „Innere Medizin und Onkologie“ (Ost-, Westtrakt).
- Spitalhygiene (Haldenbachtrakt und USZ Flughafen ab Oktober 2020)
- Forschungslabor für experimentelle Forschung in Infektiologie (Rämitrakt, Labtrakt 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
- Zentrum für Reisemedizin UZH 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 (STCS⁷),
- Schweizerische Hepatitis C Kohorte,
- Expertengruppe von spitalhygienisch tätigen Infektiologen und Epidemiologen (Swiss NOSO⁸),

- Pädiatrische Infektiologie Gruppe Schweiz (PIGS⁹),
- Fungal Infection Network of Switzerland (Funginos¹⁰),
- Informationsstelle für Impffragen¹¹
- Nationale Referenzzentren (Beispiele: invasive Pneumokokken¹², Meningokokken¹³, Legionellen¹⁴, enteropathogene Bakterien¹⁵, Mykobakterien¹⁶, Influenza¹⁷, „Emerging Viral Infections“¹⁸,
- Surveillancesysteme (Antibiotikaresistenz und -verbrauch¹⁹, postoperative Wundinfekte²⁰, u.a.);

⁶ <http://www.shcs.ch/>

⁷ <https://www.stcs.ch/about/study-description>

⁸ <http://www.swiss-noso.ch>

⁹ <http://www.pigs.ch/>

¹⁰ <http://www.labmeeting.com/papers/author/fungal-infection-network-of-switzerland>

¹¹ <http://www.infovac.ch/index.php?Itemid=213>

¹² http://www.ifik.unibe.ch/de/index/pneumokokken_zentrum.php

¹³ <http://laboratoire-bacteriologie.hug-ge.ch/>

¹⁴ <http://www.ti.ch/DSS/DSP/IstCM/legionelle/>

¹⁵ http://www.vbi.unibe.ch/content/index_ger.html

¹⁶ <http://www.imm.uzh.ch/services/mycobacteriology/NZM.html>

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

¹⁸ http://virologie.hug-ge.ch/centres_reference/crive.html

¹⁹ www.anresis.ch

²⁰ <http://www.swissnoso.ch/de/news>

- Gesundheitsbehörden auf kantonaler und schweizerischer Ebene wie
 - Bundesamt für Gesundheit,
 - Eidgenössische Kommission für AIDS-Fragen (EKAF²¹),
 - Eidgenössische Kommission für Impffragen (EKIF²²),
 - Beratende Funktion bei „Emerging Infectious Diseases“, Pandemien, Bioterrorismus, etc.
 - Kantonale Gesundheitsbehörden (z.B. Influenza, med. Probleme auf Flughäfen, etc.)
 - Infectious Diseases Institute, Makerere University, Kampala ,Uganda²³

2.1.2.5. Dienstleistung: Statistik

Der Jahresbericht sowie Statistiken sind auf der Homepage des Universitätsspitals Zürich zugänglich.²⁴

In der ambulanten infektiologischen Sprechstunde werden pro Jahr rund 3'500 verschiedene Patienten/innen (rund 13'000 Konsultationen) betreut.

Konsiliarisch werden pro Jahr rund 3'400 verschiedene Patienten/innen (rund 8'700 Konsilien) in allen Kliniken, Intensivstationen und Notfallstationen des Universitätsspitals mitbetreut. Dazu kommen 500 verschiedene Patienten/innen (rund 1'500 Konsilien) in den externen orthopädischen Kliniken. Zusätzlich werden mehrere Tausend telefonische Auskünfte innerhalb des Universitätsspitals, an auswärtige Spitäler, Hausärzte, Patienten und Klienten gegeben.

Auf der Bettenstation werden ca. 177 Patienten pro Jahr (1774 Pflage tage) direkt betreut.

Der ärztliche Dienst der Spitalhygiene und die Hygienefachpersonen führen pro Jahr mehrere Tausende Beratungen und/oder Interventionen durch.

Die bis anhin bestehende anonyme HIV Test- und Beratungssprechstunde wird zurzeit in eine ambulante Beratungsstelle für Sexual Health umorganisiert. Zusätzlich wird eine telefonische Hotline betrieben.

2.1.2.6. Forschung

Die Forschungsschwerpunkte sowie die Publikationslisten sind auf der Homepage der Klinik zu finden²⁵. 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 Forschung auf dem Gebiet der endovaskulären Infektionen (Endokarditis, Graftinfektionen)
- Klinische Forschung auf dem Gebiet der orthopädischen Infektionen
- 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 finden²⁶. Der Wochenplan der Weiterbildung der Assistenzärzte/innen findet sich im Anhang.

²¹ http://www.bag.admin.ch/hiv_aids/00824/00825/01752/01758/index.html?lang=de

²² <http://www.ekif.ch/>

²³ <http://www.idi.mak.ac.ug>

²⁴ <http://www.usz.ch/ueber-uns/seiten/jahresberichte.aspx>

²⁵ <http://www.infektiologie.usz.ch/forschung/Seiten/default.aspxv>

²⁶ <http://www.infektiologie.usz.ch/ueber-die-klinik/Seiten/default.aspx>

2.2. Ärztliches Team

2.2.1. Infektiologie

- 1 Klinikdirektorin
- 2 Leitende Ärzte und 1 Leitende Ärztin
- 8 Oberärzte/innen
- 2 Oberärztinnen i.V.
- 1 Spitalarzt
- 13 Assistenzärzte/innen (davon 1 Rotationsassistentenarzt/Ärztin der Klinik Innere Medizin)
- 2 Leitende wissenschaftliche Mitarbeiter*in
- 3 Drittmittelfinanzierte Forschungsstelle/n in klinischer Forschung, Epidemiologie und Laborforschung

2.2.2. Spitalhygiene

- 1 Leitender Arzt: Leiter Spitalhygiene
- 2 Oberarzt/Ärztin
- 2 Assistenzarzt/Ärztin
- 1 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 Allgemeiner 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 Weiterbildungsmodulen 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. Weiterbildungsmodulen

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

Tabelle. Weiterbildungsmodulen in der Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene

Funktion	Weiterbildungsziel/Berufsziel		
	Allgemeine Innere Medizin 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. Annelies Zinkernagel, Klinikdirektorin, Fachärztin Allgemeine Innere Medizin FMH, Fachärztin Infektiologie FMH
- Prof. Dr. med. Hugo Sax, Leitender Arzt, Leiter Spitalhygiene, Facharzt Allgemeine Innere Medizin FMH, Facharzt Infektiologie FMH bis 31.1.2021, ab 1.2.2021 Prof. Dr. med. Walter Zingg, Leitender Arzt, Leiter Spitalhygiene, Facharzt Pädiatrie FMH, Facharzt Infektiologie FMH.
- Prof. Dr. med. Huldrych Günthard (Extraordinarius), Leitender Arzt, Facharzt Allgemeine Innere Medizin FMH, Facharzt Infektiologie FMH.
- Prof. Dr. med. Nicolas Müller, Leitender Arzt, Facharzt Allgemeine Innere Medizin FMH, Facharzt Infektiologie FMH.
- PD Dr. med. Barbara Hasse, Leitende Ärztin, Fachärztin Allgemeine Innere Medizin FMH, Fachärztin Infektiologie FMH.
- Oberärzte und Oberärztinnen der Klinik. Alle Oberärzte besitzen den Facharzttitel Infektiologie FMH, in der Regel auch den Facharzttitel Allgemeine Innere Medizin FMH.

3.3. Weiterbildungsziele

Die allgemeinen Weiterbildungsziele sind in der Weiterbildungsordnung der FMH im Artikel 3 definiert²⁷.

Die fachspezifischen Weiterbildungsziele sind im Weiterbildungsprogramm Infektiologie definiert²⁸. Die spezifischen Lernziele für die Facharztprüfung in Infektiologie sind publiziert²⁹.

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 Klinik- Informationssystem.

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/Ärztinnen der Klinik (Tutoring).

Beratungen bezüglich der beruflichen Karriere, ggf. akademischen Karriere, werden von der Klinikdirektorin, Leitenden Ärzten/innen und Oberärzten/innen angeboten (Mentoring).³⁰

Zudem bietet die Universität Mentoring Programme 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).

²⁷ https://www.fmh.ch/files/pdf21/wbo_d.pdf

²⁸ https://www.siwf.ch/files/pdf2/infektiologie_version_internet_d.pdf [Facharzt für Infektiologie: Weiterbildungspro-

gramm vom 01.01.2019, akkreditiert durch das Eidgenössische Departement des Innern am 31.08.2018]

²⁹ <https://www.sginf.ch/education/examination.html>

³⁰ 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 Anlaufstelle für persönliche Anliegen. Die Weiterzubildenden organisieren konkrete Schritte der Weiterbildung selbstverantwortlich. Forschungspläne müssen mit der Klinikleitung besprochen werden.

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 FMH³¹, der Homepage der Schweizerischen Gesellschaft für Infektiologie³² 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 Universitätsospitals Zürich (publiziert im Intranet und Internet des Universitätsspitals), inkl. Weiterbildungsveranstaltungen im Gebiet Ethik und Gesundheitsökonomie.³³

³¹ <http://www.fmh.ch/>

³² <http://www.sginf.ch/>

³³ <https://www.fortbildung.usz.ch/>

- Spezielle Weiterbildungen der Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene (z.B. Good Clinical Practice, Kommunikationstraining).
- Halb-, ganz- oder mehrtägige Weiterbildungsmodule, Weiterbildungsveranstaltungen der Schweizerischen Gesellschaft für Infektiologie, der Schweizerischen Gesellschaft für Spitalhygiene, publiziert auf der Homepage der Schweizerischen Gesellschaft für Infektiologie³⁴, Schweizerischen Gesellschaft für Spitalhygiene³⁵ oder Schweizerischen Gesellschaft für Tropenmedizin.³⁶

3.4.5.2. Zeitlicher Umfang der Weiterbildung

- Die Arbeitswoche von 50 h/Woche³⁷ 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 Weiterbildungsmodule 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,

³⁴ <http://www.sginf.ch/>

³⁵ www.sgsh.ch

³⁶ www.tropenmedizin-fmh.ch

³⁷ 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 13.30-14.00 h: Alternierend mit Kolloquium (oben). Diskussion von Themen der Infektiologie, Vorbereitung durch Assistenzärzte/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/Ärztinnen, Oberärzten/Ärztinnen 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.

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 Infektiologie³⁸ 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 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

³⁸ 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) 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 Arbeit³⁹

Veranstaltung	Stunden/Woche	Stunden/Jahr
Infektiologie (Fallvorstellungen, Journal Club) ⁴⁰	1	46
HIV Medizin (Fallvorstellungen, Übersichtsreferate, Journal Club) ⁴⁰	1	36
Tropenmedizin (Fallvorstellungen, Übersichtsreferate)	-	10
Fall des Tages, Infektiologie (interaktive Falldiskussionen) ⁴⁰	0.5	23
Kolloquium (interdisziplinär mit Mikrobiologie, Virologie, Parasitologie, Pädiatrischer Infektiologie)	1	12
Prüfungsvorbereitung (Infektiologie): Systematik		34
Hausarztsymposium (Infektiologie)	-	4
Auswärtige Meetings, 5 Tage pro Jahr ⁴¹	1	40
Literaturstudium	1.5	69
Diverse (intern oder extern)	1	50
Total	7	324

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).

³⁹ Berechnung: 46 Wochen Arbeit pro Jahr

⁴⁰ inkl. fallbezogene Aspekte der Ethik und Gesundheitsökonomie sowie psychosozialer Dimensionen

⁴¹ 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 in der Klinik eine elektronische Sammlung von Vorträgen klinischer 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.

Zusätzlich gibt es 3-4x/Jahr eine Morbiditäts- und Mortalitätskonferenz (MuM) an der Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene, in welcher Berufsgruppenübergreifende und disziplinübergreifende, strukturierte Besprechung von vermeidbaren, unerwünschten Ereignissen und /oder Fällen mit Verbesserungspotenzial besprochen werden.

3.4.8. Qualitätssicherung

Das UniversitätsSpital definiert das Qualitätssicherungskonzept und nimmt an Qualitätssicherungsprogrammen und Outcome Messungen teil.⁴² 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 ANQ⁴³).
- 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 Zürich 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. Die Führung der Weiterbildungsdokumentation mittels 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 Weiterbildungsmodulen, 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 Klinikdirektorin.
- 12-monatliche Evaluation mit FMH-Evaluationsprotokoll durch Klinikdirektorin.
- Facharztprüfung

⁴² <http://www.usz.ch/ueber-uns/seiten/qualitaet.aspx>

⁴³ <http://www.anq.ch/de/>

5. Wochenplan

Weiterbildung und Wochenplan ambulante infektologische Sprechstunde

Tageszeiten	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08.00-09.00			08.15.-09.00 KliWiKo Innere Medizin (Teilnahme Infektiologie nur nach spezieller Vereinbarung)		
09.00-11.30					
11.00-12.00	11.30 – 12.15 Tropenmedizinische Fallvorstellungen (jeden 1. Montag im Monat)				
12.00-13.00	12.15-13.00 Fallvorstellungen HIV (2. und 4. Montag); HIV-Journal Club (3. Montag); interne Meetings (1. und 5. Montag)	12.15-13.00 Fallvorstellung Infektiologie oder Journal Club Infektiologie (1. Dienstag/Monat)			12.30-13.15 Fall der Woche Infektiologie, (anschliessend Übergaberapport an Dienst-OA)
13.00-14.00				13.30.-14.00 Interne AA WB Infektiologie (an Tagen ohne Kolloquium)	
14.00-15.00					
15.00-16.00					
16.00-17.00					
17.00-18.00				17.00 - 17.45 Kolloquium Infektiologie / Mikrobiologie / Virologie / Parasitologie (6-7x / Semester)	