

## 1. Angaben zur Weiterbildungsstätte

### 1.1 Allgemeine Angaben

# Weiterbildungsstätte Kardiologie am Luzerner Kantonsspital

Klinik für Kardiologie | Herzzentrum | Luzerner Kantonsspital  
Spitalstrasse | 6000 Luzern 16

Telefon Sekretariat +41 41 205 22 50

[Link zum Herzzentrum Luzern](#) | [Link zur Homepage des Spitals](#)

### 1.2. Weiterbildungsstätte anerkannt als

- Kardiologie, Weiterbildungskategorie A (3 Jahre)

### 1.3. Merkmale der Weiterbildungsstätte

Das Luzerner Kantonsspital (LUKS) besteht aus den vier Spitalstandorten in Luzern, Stans, Sursee und Wolhusen, sowie aus externen Ambulatorien und Praxen. Das Versorgungsgebiet umfasst rund 700'000 Einwohner. Das LUKS betreibt 886 Betten, behandelt jedes Jahr rund 50'000 stationäre Patientinnen und Patienten und führt fast 1 Million ambulante Patientenkontakte durch. Damit ist das LUKS das grösste Zentrumsspital der Schweiz. Das LUKS ist Partnerspital der Universität Luzern und besitzt eine eigene Clinical Trial Unit. Ungefähr 160 Medizinstudierende werden im Rahmen des «Joint Medical Masters» vom 3. bis 6. Studienjahr am LUKS im Rahmen klinischer Kurse ausgebildet.

Die Kardiologie bildet zusammen mit der Herzchirurgie das Herzzentrum. Zusammen stellen die beiden Kliniken die herzmedizinische Versorgung der gesamten Zentralschweiz sicher. Die Kardiologie umfasst über 120 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Gemeinsam sorgen wir täglich mit Leidenschaft und Engagement für das Wohl unserer Patientinnen und Patienten. Neben einer herausragenden Behandlungsqualität sind uns Servicementalität, Mitarbeiterzufriedenheit, Wirtschaftlichkeit, Lehre, Forschung und Innovation wichtig. Die Kardiologie wird in Co-Leitung von den 2 Chefärzten Prof. Dr. med. Stefan Toggweiler (Weiterbildungsverantwortlicher) und Prof. Dr. med. Florim Cuculi geführt.

### Ausbildung

Die Ausbildung der 12 kardiologischen Assistenzärzte erfolgt in einem Weiterbildungsverbund und umfasst das gesamte Spektrum der klinischen und invasiven Kardiologie, inklusive Rotationen in 2 ambulante Praxen, ins Kantonsspital Uri, und auf die Herzchirurgie. Die kardiologischen Fachbereiche umfassen:

- Advanced Imaging (Transthorakale und transösophageale Echokardiographie, MRI, PET, Leitungsteam PD Dr. S. Stämpfli (Echokardiographie), Dr. Bart De Boeck (MRI), Dr. Matthias Bossard (PET))
- Interventionelle Kardiologie mit dem gesamten Spektrum der koronaren Interventionen (Leitung Prof. F. Cuculi)
- Interventionelle Kardiologie mit dem gesamten Spektrum der strukturellen Interventionen (Leitung Prof. S. Toggweiler)
- Interventionelle Elektrophysiologie (Leitung Prof. A. Jadidi)
- Rhythmologie und Device-Implantationen/-Kontrollen (Leitung Dr. Ch. Grebmer)
- Herzinsuffizienz (Leitung Dr. M. Paul)
- Genetische Abklärung und Beratung (Leitung Dr. Ch. Grebmer)
- Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern (GUCH, Leitung PD Dr. S. Stämpfli)
- Hypertoniesprechstunde (Leitung Fr. Dr. R. Schönenberger-Berzins)
- Sprechstunde für Bindegewebserkrankungen und Aortopathien (Leitung Fr. Dr. R. Schönenberger-Berzins)
- Sprechstunde für Kardiomyopathien und Amyloidose (Leitung PD Dr. S. Stämpfli)
- Lipidsprechstunde (Leitung Dr. U. Jeker)
- Prävention, ambulante Rehabilitation, Rauchentwöhnung (Leitung Dr. U. Jeker)
- Kardio-Onkologie und Kardio-Rheumatologie (Leitung Dr. R. Kurmann)
- Pulmonale Hypertonie in Zusammenarbeit mit der Klinik für Pneumologie (Leitung Dr. F. Moccetti)
- Interdisziplinäres Herzteam mit wöchentlicher Fallbesprechung und gemeinsamen Sprechstunden (Leitung Prof. P. Matt)
- Klinische Forschung (bei Interesse, umfasst Bereiche der klinischen und invasiven Kardiologie, Leitung je nach Fachbereich PD Dr. M. Bossard oder Prof. S. Toggweiler)

## Durchgeführte Untersuchungen

Für unsere Funktionsuntersuchungen und Interventionen stehen 7 Echokardiographieräte, 2 Schrittmacherräume, 3 Ergometrien, 1 Spiroergometrie, 2 koronare, 1 strukturelles und 1 elektro-physiologisches Herzkatheterlabor zur Verfügung.

Anzahl durchgeführter Untersuchungen am LUKS-Luzern, pro Jahr, Stand 2022

| Untersuchung                       | Anzahl / Jahr <sup>1</sup> |
|------------------------------------|----------------------------|
| EKG                                | 10626                      |
| Langzeit-EKG                       | 1101                       |
| Ergometrie                         | 1760                       |
| Spiroergometrie                    | 40                         |
| 24h-Blutdruckmessung               | 226                        |
| Transthorakale Echokardiographie   | 6540                       |
| Transösophageale Echokardiographie | 714                        |
| Stress-Echokardiographie           | 90                         |
| Kardio-CT                          | 976                        |

<sup>1</sup> Die Untersuchungen können auf der Kardiologie oder in anderen Fachbereichen desselben Spitals erfolgen (z.B. Herzchirurgische Eingriffe auf der Herzchirurgie, CT/MRIs in der Radiologie)

|   |      |
|---|------|
| Kardiale MRI                            | 676  |
| Myokardperfusions-Szintigraphie         | 885  |
| Koronarangiographie                     | 2519 |
| PCI                                     | 1635 |
| TAVI                                    | 128  |
| Mitral- und Trikuspidalklappeneingriffe | 38   |
| Herz-OPs                                | 388  |
| Schrittmacherimplantation               | 356  |
| ICD/CRT Implantation                    | 85   |
| Elektrophysiologische Intervention      | 626  |
| Kardioversion                           | 137  |

## Wissenschaftliche Tätigkeit

Das Luzerner Kantonsspital arbeitet eng mit der Universität Luzern zusammen und ist damit akademisches Lehrspital. Aktuell verfügen 6 Kaderärzte über eine Habilitation oder Professur. Die aktive Forschungstätigkeit umfasst sowohl die Teilnahme an grossen, internationalen Studien, als auch viele eigene Studien und prospektive Register. In den Studienteams arbeiten insgesamt 8 Studienkoordinatorinnen, mehrere Masterstudenten und Dissertanten werden aktiv betreut. Jährlich werden auf der Kardiologie des LUKS mehr als 500 Patienten in prospektive Studien und Register eingeschlossen. Im Jahr 2023 sind 56 Originalarbeiten in peer-reviewed Journals mit Beteiligung von Ärztinnen und Ärzten der Kardiologie des LUKS publiziert worden.

### 1.4. Stationäre und ambulante Patienten:

Anzahl kardiologische Hospitalisationen pro Jahr: ca. 3000

Anzahl kardiologische ambulante Konsultationen pro Jahr: ca. 10000

Anzahl Konsilien auf der Notfallstation pro Jahr: ca. 600

Anzahl Konsilien bei intensivpflichtigen Patienten (auf der medizinischen, neurologischen oder chirurgischen Intensivstation, Intermediate oder Coronary Care Unit etc.) pro Jahr: ca. 1000

Anzahl Konsilien vor/nach herzchirurgischen Eingriffen: ca. 800

Anzahl sonstige Konsilien (Allgemeine Innere Medizin, Chirurgie etc.): ca. 500

### 1.5. Struktur der Weiterbildungsstätte

Die Weiterbildung erfolgt an folgenden internen- und externen Rotationen (Weiterbündungsverbund zwischen dem Luzerner Kantonsspital, dem Kantonsspital Uri in Altdorf, Kanton Uri, der Cardio Center Luzern AG in der Stadt Luzern sowie der LumenPraxis in Schenkon, Kanton Luzern). Neu eingetretene Assistenzärzte werden auf den internen Rotationen eingesetzt. Die externen Rotationen werden durch erfahrene Assistenzärzte besetzt. Die Rotationen sind so organisiert, dass bei einer 3-jährigen Assistenzarztzeit auf jeden Fall das volle Curriculum der Weiterbildungsstätte absolviert werden kann.

#### Rotationen am Standort Luzern

- Ambulatorium inklusive Spezialsprechstunden und Prävention/Rehabilitation (12 Monate)
- Fortgeschrittene Echokardiographie und Spezialimaging (3-4 Monate)

- Rhythmologie (3 Monate)
- Stationäre Kardiologie / HKL-Rotation (3 Monate)
- Stationäre Echokardiographie (6 Monate)
- Dienstarztrotation (3-4 Monate, tagsüber leisten die Assistenzärzte zusammen mit den klinischen und invasiven Kaderärzten Dienst und sind primärer Ansprechpartner für Notfälle sowie stationäre Konsilien)
- Herzchirurgie (4 Monate)
- Intensivmedizin (6 Monate, auf Wunsch)

## Externe Rotationen im Weiterbildungsverbund

- Kantonsspital Uri (4-6 Monate, für erfahrenere Assistenzärzte, Supervision durch Fr. Dr. med. Sabrina Gisler, Fr. Dr. med. Christine Franzini und Hr. Dr. med. René Simon)
- Cardio Center Luzern (CCL) AG in der Stadt Luzern (für erfahrenere Assistenzärzte, 4-6 Monate, Supervision durch Hr. Prof. Dr. med. Florim Cuculi, Hr. Dr. med. Samuel Guyer)
- LumenPraxis in Schenkon (1 Tag pro Woche, für erfahrenere Assistenzärzte, ab 2025, Supervision durch Hr. Dr. med. Lukas Erni und Fr. Dr. med. Kalgini Durrer)

## 1.6. Anzahl Stellen für Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung (Arbeitspensum von mind. 50%)

Anzahl klinische Assistenzarztstellen: 12

Anzahl nicht-fachspezifische Stellen: 0 (Rotation Zentrum für Intensivmedizin, fakultativ)

Anzahl klinische Forschungsstellen: 1-2

## 2. Ärzteteam

**2.1. Leiter der Weiterbildungsstätte:** Prof. Dr. med. Stefan Toggweiler, Facharzt für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, [stefan.toggweiler@luks.ch](mailto:stefan.toggweiler@luks.ch), Beschäftigungsgrad 100%

**2.2 Stellvertretung des Leiters:** Prof. Dr. med. Florim Cuculi, Facharzt für Kardiologie, [florim.cuculi@luks.ch](mailto:florim.cuculi@luks.ch), Beschäftigungsgrad 80%/20% LUKS/Cardio Center Luzern AG

**2.3 Koordinator der Weiterbildung:** Dr. med. Urs Jeker, Facharzt für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, [urs.jeker@luks.ch](mailto:urs.jeker@luks.ch), Beschäftigungsgrad 100%

### 2.4 Andere an der Weiterbildung am LUKS beteiligte Kaderärztinnen / Kaderärzte:

- PD Dr. med. Simon Stämpfli, Facharzt für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, [simon.staempfli@luks.ch](mailto:simon.staempfli@luks.ch), Beschäftigungsgrad 100%
- Dr. med. Matthias Paul, Facharzt für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, [matthias.paul@luks.ch](mailto:matthias.paul@luks.ch), Beschäftigungsgrad 100%
- Dr. med. Bart de Boeck, Facharzt für Kardiologie, [bart.deboeck@luks.ch](mailto:bart.deboeck@luks.ch), Beschäftigungsgrad 100%
- Prof. Dr. med. Amir Jadidi, Facharzt für Kardiologie, [amir.jadidi@luks.ch](mailto:amir.jadidi@luks.ch), Beschäftigungsgrad 100%
- PD Dr. med. Mathias Wolfrum, Facharzt für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, [mathias.wolfrum@luks.ch](mailto:mathias.wolfrum@luks.ch), Beschäftigungsgrad 100%
- Dr. med. Federico Moccetti, Facharzt für Kardiologie, [federico.moccetti@luks.ch](mailto:federico.moccetti@luks.ch), Beschäftigungsgrad 100%
- PD Dr. med. Matthias Bossard, Facharzt für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, [matthias.bossard@luks.ch](mailto:matthias.bossard@luks.ch), Beschäftigungsgrad 100%

- PD Dr. med. Adrian Attinger, Facharzt für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, [adrian.atinger@luks.ch](mailto:adrian.atinger@luks.ch), Beschäftigungsgrad 100%
- Dr. med. Giacomo Cioffi, Facharzt für Kardiologie, [giacomo.cioffi@luks.ch](mailto:giacomo.cioffi@luks.ch), Beschäftigungsgrad 100%
- Fr. Dr. med. Tatiana Peer, Fachärztin für Kardiologie, [tatiana.peer@luks.ch](mailto:tatiana.peer@luks.ch), Beschäftigungsgrad 100%
- Dr. med. Christian Grebmer, Facharzt für Kardiologie, [christian.grebmer@luks.ch](mailto:christian.grebmer@luks.ch), Beschäftigungsgrad 100%
- Fr. Dr. med. Stefanie Hess, Fachärztin für Kardiologie, [stefanie.hess@luks.ch](mailto:stefanie.hess@luks.ch), Beschäftigungsgrad 100%
- Fr. Dr. med. Jana Ljubas Macek, Fachärztin für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, [jana.ljubas@luks.ch](mailto:jana.ljubas@luks.ch), Beschäftigungsgrad 80%
- Dr. med. Martin Murer, Facharzt für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, [martin.murer@luks.ch](mailto:martin.murer@luks.ch), Beschäftigungsgrad 80%
- Fr. Dr. med. Renate Schoenenberger-Berzins, Fachärztin für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, [renate.schoenenberger@luks.ch](mailto:renate.schoenenberger@luks.ch), Beschäftigungsgrad 70%
- Dr. med. Reto Kurmann, Facharzt für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, [reto.kurmann@luks.ch](mailto:reto.kurmann@luks.ch), Beschäftigungsgrad 40%
- Fr. Dr. med. Gabriela Hilfiker, Fachärztin für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, [gabriela.hilfiker@luks.ch](mailto:gabriela.hilfiker@luks.ch), Beschäftigungsgrad LUKS 20%
- Dr. med. Getulio Magarzo, Facharzt für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, [getulio.magarzo@luks.ch](mailto:getulio.magarzo@luks.ch), Beschäftigungsgrad LUKS 20%

#### **An der Weiterbildung im Verbund ausserhalb des LUKS beteiligte Kaderärztinnen und -ärzte**

- Dr. med. Samuel Gujer, Facharzt für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, [samuel.gujer@luks.ch](mailto:samuel.gujer@luks.ch), Beschäftigungsgrad Cardio Center Luzern AG 100%
- Fr. Dr. med. Gabriela Hilfiker, Fachärztin für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, [gabriela.hilfiker@luks.ch](mailto:gabriela.hilfiker@luks.ch), Beschäftigungsgrad CCL 60%
- Fr. Dr. med. Sabrina Gisler, Fachärztin für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, [sabrina.gisler@ksuri.ch](mailto:sabrina.gisler@ksuri.ch), Beschäftigungsgrad KS Uri 80%
- Fr. Dr. med. Christine Franzini, Fachärztin für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, [christine.franzini@ksuri.ch](mailto:christine.franzini@ksuri.ch), Beschäftigungsgrad KS Uri 80%
- Dr. med. René Simon, Facharzt für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, [rene.simon@ksuri.ch](mailto:rene.simon@ksuri.ch), Beschäftigungsgrad KS Uri 40%
- Dr. med. Lukas Erni, Facharzt für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, [erni@hin.ch](mailto:erni@hin.ch), Beschäftigungsgrad LumenPraxis 80%
- Fr. Dr. med. Kalgini Durrer, Fachärztin für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, [kalgini.durrer@hin.ch](mailto:kalgini.durrer@hin.ch), Beschäftigungsgrad LumenPraxis 80%

#### **2.5. Grösse des Teams**

Anzahl Kaderärztinnen / Kaderärzte (je zu 100%): am LUKS rund 18 Vollzeitäquivalente

Verhältnis Weiterzubildende zu Lehrpersonen (je zu 100%) an Spital/Institut/Abteilung: 12 Weiterzubildende auf rund 18 Vollzeitäquivalente

### **3. Einführung bei Stellenantritt**

#### **3.1 Persönliche Begleitung**

Am ersten Arbeitstag erfolgt die allgemeine Einführung für alle neuen Mitarbeiter im Hörsaal, zusätzlich spezifisch für Ärzte Einführung in das Klinik-Informationssystem LUKiS.

Während der 2 Wochen wird erfolgt die Vorstellung bei den Kaderärzten, der Pflege und der Administration und der Assistenzarzt wird durch einen erfahrenen Assistenzarzt in die klinische Tätigkeit auf verschiedenen Rotationen eingeführt. Ausserdem finden Einführungsgespräche bei Prof. Dr. med. Stefan Toggweiler, Prof. Dr. med. Florim Cuculi, PD Dr. med. Simon Stämpfli und Dr. med. Urs Jeker statt.

Dem Assistenzarzt wird für die gesamte Dauer der Weiterbildung ein Tutor (Kaderärztin oder Kaderarzt) zugewiesen. Durch diesen erfolgt eine regelmässige Standortbestimmung, Beratung bei persönlichen Anliegen. Jährlich findet ein strukturiertes Förderungsgespräch statt.

### **3.2 Notfalldienst/Bereitschaftsdienst**

Der Bereitschaftsdienst wird primär durch die Kaderärzte abgedeckt. Fortgeschrittene Assistenzärzte werden für Nacht- und Wochenend-Dienste eingesetzt. Assistenzärzte können ihre Dienstseinsätze voll kompensieren.

Die Einführung in den Dienstbetrieb erfolgt in der Dienstarzt-Rotation, welche zuerst mittels einer Einführung durch erfahrene Kollegen und darauf durch enge kaderärztliche Betreuung erfolgt. Wenn ein Assistenzarzt für Bereitschaftsdienste wie oben erwähnt ausserhalb der normalen Arbeitszeit eingesetzt wird, steht ein Kaderarzt als Backup zur Verfügung (Einsatzzeit 30 Min. analog der Bereitschaft invasiver kardiologischer Dienst).

### **3.3 Administration**

Die Einführung in administrative Belange erfolgt durch den Tutor, einen erfahrenen Assistenzarzt sowie durch die Leitung Administration

### **3.4 Qualitätssicherungsmassnahmen und Patientensicherheit**

Wir legen Wert auf eine offene Fehlerkultur. Dies ermöglicht, dass alle von Fehlern anderer lernen können. Zusätzlich schafft eine offene Fehlerkultur Vertrauen.

Mittels CIRS können klinische Zwischenfälle oder «Beinahe-Fehler» anonym gemeldet werden. Zusätzlich führen wir einmal pro Monat eine interdisziplinäre Morbiditäts-, Mortalitäts- und Mismanagement-Konferenz durch (M+M Konferenz). Bei dieser durch die Kardiologie organisierten Konferenz werden Fälle interdisziplinär (Vertreter der Notfallstation, des ZIM, der Anästhesie, des Risikomanagements) besprochen. Zwischenfälle mit Material, Blutprodukten oder Medikamenten können mittels Vigilanz-System gemeldet werden. Zur Förderung der Patientensicherheit gibt es ausserdem eine elektronisch kontrollierte Medikamentenverschreibung, welche Doppelverordnungen verhindert sowie vor Interaktionen und möglichen Nebenwirkungen warnt.

### **3.5 Klinikspezifische Richtlinien**

Für die klinischen Abläufe bestehen verschiedene für unsere Abteilung spezifische Standard Operating Procedures (SOP): Dienstarzt-Betrieb, Erstversorgung ACS, TTE, TEE, Stress-Echokardiographie, Ergometrie, Spiroergometrie und andere. Als Online-Lehrbuch wird ein Zugang zum ESC Textbook of Cardiovascular Medicine zur Verfügung gestellt. Als Nachschlagewerk besteht Zugang zu den Europäischen Guidelines (ESC) und zu UpToDate.com.

## **4. Weiterbildungsinhalt (gemäss Ziffer 3 des Weiterbildungsprogramms)**

## 4.1 Lerninhalte

Die Weiterbildung umfasst das gesamte Spektrum der stationären und ambulanten Kardiologie. Die stationären kardiologischen Patienten werden durch Assistenzärzte der Allgemeinen Inneren Medizin und Kaderärzte der Kardiologie betreut. Deshalb werden unsere Assistenzärzte vom ersten Tag an in der transthorakalen Echokardiographie ausgebildet. Die Lerninhalte werden allen Kandidaten vermittelt. Es werden nicht alle externen Rotationen von allen Kandidatinnen und Kandidaten durchlaufen. Wünsche werden, soweit möglich, berücksichtigt.

## 4.2 Beschreibung vorhandener fachspezifischer Rotationen (gilt für ein 3-Jahres-Pensum)

### Ambulatorium inklusive Spezialsprechstunden und Prävention/Rehabilitation

Dauer: insgesamt 12 Monate

#### Verantwortliche

- Ambulante Kardiologie (Sprechstunden, Echokardiographie und Konsilien): PD Dr. med.
- Simon Stämpfli
- Stationäre Kardiologie (Echokardiographie und Konsilien): PD Dr. med. Simon Stämpfli, Dr. med. Matthias Paul, Dr. med. Urs Jeker
- Herzinsuffizienz: Dr. med. Matthias Paul
- Kardiovaskuläre Prävention und Rehabilitation: Dr. med. Urs Jeker
- Nicht-invasive Rhythmologie (EKG-Befundung, Langzeit-EKG): Prof. Dr. med. Amir Jadidi

#### Lernziele

- Klinische Untersuchung von Herzpatienten
- Durchführung und Beurteilung von EKGs, Ergometrien, Echokardiographien, Langzeit-EKGs
- Formulierung und Kommunikation von kardiologischen Behandlungsplänen
- Einbezug der jeweiligen patientenspezifischen Situation in den Behandlungsplan. Abwägung von Nutzen/Risiko bei interventionellen Eingriffen oder Operationen
- Vertiefung des Wissens im Bereich der Subspezialitäten (Hypertonie, Herzinsuffizienz, strukturelle Herzerkrankungen, Prävention, GUCH)
- Exzellente Zusammenarbeit mit unseren Zuweisern
- Kenntnisse der kardiovaskulären Prävention und Rehabilitation
- Kenntnisse über Training, Ernährung, Raucherentwöhnung, Stressmanagement und weiterer psychosozialen Faktoren
- Beratung von Patienten einzeln und in Gruppen
- Beratung, gesamtheitliche und vernetzte Betreuung von Herzinsuffizienzpatienten
- Indikationen VADs, Herztransplantation, ICD, CRT bei Herzinsuffizienz
- Interpretation von Spiroergometrien
- Intensivmedizinische Mitbetreuung von Patienten mit Herzinsuffizienz

### Fortgeschrittene Echokardiographie und Spezialimaging

Dauer: 3-4 Monate



**Verantwortlich:** PD Dr. med. Simon Stämpfli

**Lernziele**

- Indikationen zur Echokardiographie (inkl. Stress-Echo, TEE, intraoperatives Echo)
- Selbstständiges Durchführen, Auswerten und Interpretieren von Echokardiographien
- Kontrastechokardiographie
- Assistenz bei Durchführung von kardiovaskulären MR-Untersuchungen, inkl. Angiographien der grossen Gefässe, Morphologie- und Funktionsdiagnostik, u. a. auch bei kongenitalen
- Vitien, Ischämiediagnostik (Dobutamin Stress-CMR und Perfusions-CMR) und Viabilitätsnachweis (late enhancement)
- Assistenz bei Durchführung von Myokardperfusionsszintigraphien
- Ischämiediagnostik, Belastungsuntersuchungen
- Assistenz bei Durchführung von kardiovaskulären CT-Untersuchungen, inkl. Angiographien der grossen Gefässe, Morphologiediagnostik, u. a. auch bei kongenitalen Vitien

**Rhythmologie**

**Dauer:** 3 Monate

**Verantwortlich:** Prof. Dr. med. A. Jadidi

**Lernziele**

- Pathophysiologie und Management der wichtigsten Rhythmusstörungen
- Wirkungsmechanismen von Antiarrhythmika
- Interpretation EKG und Holter
- Indikationen Schrittmacher und ICD
- Nachkontrollen von Schrittmachern und ICD
- Assistenz bei elektrophysiologischen Untersuchungen

**Stationäre Kardiologie / HKL-Rotation**

**Dauer:** 3 Monate

**Verantwortlich:** Dr. med. Mathias Paul

**Lernziele**

- Selbständige Betreuung der kurzstationären Patienten (morgens) sowie Rotation ins Herzkatheterlabor (nachmittags)
- Kardiologische Mitbetreuung und Mitbeurteilung aller Kliniken (Konsilien)
- Indikation von Herzkatheter, Rechtsherzkatheter, Koronarangiografie und PCI
- Assistenz von PCI, Valvuloplastien, Schirmverschlüssen, Einlegen der Ballonpumpe, linksventrikuläre Unterstützungssysteme
- Gute hämodynamische Kenntnisse
- Beurteilung von Herzkatheteruntersuchungen und Koronarographien
- Kenntnisse und Management der Risiken und Komplikationen der interventionellen Kardiologie

**Stationäre Echokardiographie**



**Dauer:** 6 Monate

**Verantwortlich:** PD Dr. med. Simon Stämpfli

**Lernziele**

- Durchführen von Echokardiographien, je nach Ausbildungsstand mit unterschiedlichem Grad der Selbständigkeit

**Dienstarztrotation**

Tagsüber leisten die Assistenzärzte zusammen mit den klinischen und invasiven Kaderärzten Dienst und sind primärer Ansprechpartner für Notfälle sowie stationäre Konsilien.

**Dauer:** 3-4 Monate

**Verantwortlich:** PD Dr. med. Simon Stämpfli

**Lernziele**

- Priorisierung kardiologischer Probleme
- Management von kardiologischen Notfällen
- Effektive interdisziplinäre Zusammenarbeit

**Herzchirurgie**

**Dauer:** 4 Monate

**Verantwortlich:** Prof. Dr. med. Peter Matt

**Lernziele:**

- Kontrolle der OP-Indikation und präoperative Abklärung
- Intraoperative transösophageale Echokardiographie
- Kenntnisse über die häufigsten Herz-OP Techniken
- früh-postoperatives Patienten-Management
- Planung postoperative Nachsorge

**Intensivmedizin**

**Dauer:** 6 Monate, auf eigenen Wunsch (nicht Teil des regulären Curriculums)

**Verantwortlich:** PD Dr. med. Andreas Bloch

**Lernziele**

- Auf Wunsch besteht die Möglichkeit eines Wechsels auf das Zentrum für Intensivmedizin für 6 Monate als regulärer Assistenzarzt
- Einblick in das gesamte Spektrum der interdisziplinären Intensivmedizin
- Behandlung von Intensivpatienten zusammen mit den Kaderärzten Intensivmedizin

## **Externe Rotationen im Weiterbildungsverbund**

### **Rotation ins Kantonsspital Uri**

Dauer: 4 Monate, für erfahrene Assistenzärzte

#### **Verantwortliche:**

- Dr. med. Sabrina Gisler, Leitender Ärztin, KS Uri
- Dr. med. Christine Franzini, Leitende Ärztin, KS Uri
- Dr. med. René Simon, Senior Consultant, KS Uri

#### **Lernziele:**

- Diese Rotation ermöglicht es, mehr Erfahrung und Selbständigkeit in der Beurteilung und Behandlung von ambulanten und stationären Patienten in einem kleineren Spital zu erhalten

### **Rotation ins Cardio Center Luzern (CCL) AG**

Dauer: 4 Monate, für erfahrene Assistenzärzte

#### **Verantwortliche:**

- Prof. Dr. med. Florim Cuculi, Chefarzt Kardiologie (20% am CCL)
- Dr. med. Samuel Gujer (80% am CCL)
- Dr. med. Gabriela Hilfiker (60% am CCL)

#### **Lernziele**

- Diese Rotation ermöglicht einen Einblick in eine zentral gelegene Gruppenpraxis und fördert das selbständige Arbeiten

### **Rotation in die LumenPraxis von Dr. med. Lukas Erni**

Dauer: 4 Monate, 1 Tag pro Woche

#### **Verantwortliche:**

- Dr. med. Lukas Erni (80% an LumenPraxis)
- Dr. med. Kalgini Durrer (80% an LumenPraxis)

#### **Lernziele:**

- Diese Rotation ermöglicht einen Einblick in den Praxisalltag mit Schwerpunkt Ultraschalldiagnostik (Herz, Gefässe, Gelenke)

| <b>Investigations-EPA / Untersuchungs-EPA</b> | <b>Ziel gemäss Weiterbildungsprogramm</b> | <b>An der Weiterbildungsstätte vermittelt<sup>2</sup></b> |
|---|---|---|
| EKG   | 5   | 5   |
| Langzeit-EKG                                  | 5   | 5   |
| Ergometrie                                    | 5   | 5   |
| Spiroergometrie                               | 3   | 3   |
| 24h-Blutdruckmessung                          | 5   | 5   |
| Transthorakale Echokardiographie              | 5   | 5   |
| Transösophageale Echokardiographie            | 3   | 5   |
| Stress-Echokardiographie                      | 3   | 4   |
|   |   |   |
| Koronar-CT                                    | 3   | 3   |
| Kardio-CT                                     | 3   | 3   |
| Kardiale MRI                                  | 3   | 3   |
| Myokardperfusions-Szintigraphie               | 2   | 3   |
| Rechtsherzkatheter                            | 2   | 2   |
| Endomyokardbiopsien                           | 1   | 1   |
| Koronarangiographie                           | 1   | 1   |
| PCI   | 1   | 1   |
| Strukturelle Intervention                     | 1   | 1   |
| Herzchirurgische Eingriff                     | 1   | 1   |
| Schrittmacherprogrammierung                   | 3   | 4   |
| ICD/CRT-Programmierung                        | 3   | 4   |
| Schrittmacherimplantation                     | 1   | 1   |
| ICD/CRT Implantation                          | 1   | 1   |
| Elektrophysiologische Untersuchung            | 1   | 1   |
| Elektrophysiologische Intervention            | 1   | 1   |
| Kardioversion                                 | 5   | 5   |

### 4.3 Vermittlung der Lernziele

Die Lerninhalte werden zum einen strukturiert vermittelt, zum anderen im Rahmen von Fällen aus dem Klinikalltag.

### 4.4 Rotationen in andere Disziplinen bei entsprechender Eignung und Verfügbarkeit

Wie unter 4.2 beschrieben besteht die Möglichkeit einer Rotation in die Herzchirurgie oder Intensivmedizin.

### 4.5 Interne strukturierte Weiterbildung

Während 4h pro Woche findet folgende strukturierte Weiterbildung statt:

<sup>2</sup> An einer Weiterbildungsstätte der Kategorie A muss an der Weiterbildungsstätte für jede EPA zumindest das als Ziel gesetzte Kompetenzniveau gemäss Weiterbildungsprogramm erreicht werden können. Im individuellen Fall wird das Erreichen des individuellen Kompetenzniveau jedoch auch von Faktoren wie Dauer der Weiterbildungszeit an der Weiterbildungsstätte oder dem «mitgebrachten» Kompetenzniveau beeinflusst. Kandidatin respektive Kandidat und Weiterbildungsstätte sollten in der individuellen Weiterbildungsvereinbarung unter Berücksichtigung dieser Faktoren definieren, welches Kompetenzniveau der individuelle Kandidat respektive die individuelle Kandidatin während der geplanten Zeit an der Weiterbildungsstätte zu erreichen erwarten kann.

| Uhrzeit       | Montag                     | Dienstag                  | Mittwoch   | Donnerstag  | Freitag   |
|---------------|----------------------------|---------------------------|--|-------------|---|
| 12:30-13:15   | Spiroergometrie (1x/Monat) |                           |  |             | Lunch Core Curriculum (3x/Monat) / Forschungskonferenz (1x/Monat) |
| 17:00 – 17:45 | Fallbesprechung / Imaging  | Fallbesprechung / Imaging | Journal Club (3x/Monat) / M+M Konferenz (1x/Monat) | Case Report |   |

Zusätzlich finden jeweils 4x pro Jahr folgende Fortbildungen statt:

- Kardiovaskuläre Imaging Rounds (2 Stunden, von 18:00 – 20:00, Leitung PD Dr. med. S. Stämpfli)
- Hypertonie-Konferenz (ab 06/2024, jeweils 1.5 Stunden, von 18:00 – 19:30, Leitung Fr. Dr. med. Renate Schönenberger-Berzins)
- LUCCA-Symposium (1-2x/Jahr, 2 Tage, Leitung Prof. Dr. med. Florim Cuculi)

Weitere Veranstaltungen und Symposiun der Kardiologie finden nach Ankündigung statt

#### 4.6 Externe strukturierte Weiterbildung

Teilnahme an der Jahresversammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Kardiologie nach Absprache. Die Reisekosten und Eintrittsgebühren werden übernommen.

Zusätzlich finden jedes Jahr folgende Kongresse in Luzern statt:

- Luzerner Echokurs im Januar (rund 20h)
- Zentralschweizer Kardiologie Symposium im Mai (6h)

Die Teilnahme an internationalen Kongressen wird begrüsst, sofern die klinische Verpflichtung eine entsprechende Abwesenheit erlaubt.

Wichtige internationale Kongresse sind: American College of Cardiology, European Society of Cardiology, Europace/Cardiostim, EuroPCR, American Heart Association, European Heart Failure-Meeting, DACH-Symposium Congenital Heart Disease, Europe Prevent Meeting, Euro Echo Kongress

#### 4.7 Weiterbildung gilt als Arbeitszeit

Die Kongressgebühren und Reisekosten werden nach vorgängiger Absprache mit der Klinikleitung übernommen. Der Besuch gilt als Arbeitszeit.

#### 4.8 Einsatz der vom Kanton gesprochenen Gelder für die Weiterbildung

Mit diesen Geldern wird u.a. der Aus- und Weiterbildungsfonds der Kliniken gespiesen sowie Anschaffungen für die Ausbildung finanziert (wie ACLS, Punktions- und US-Kurse/Geräte etc.).

#### 4.9 Bibliothek

- UpToDate.com (Fulltext Online Zugang)
- ESC Textbook of Cardiovascular Medicine (Textbuch und Fulltext Online Zugang)
- European Heart Journal, inkl. europäische Guidelines (Fulltext Online Zugang)

- Fulltext Online Zugang zu wissenschaftlichen Journals, E-Books über die Virtuelle Bibliothek des Luzerner Kantonsspitals / der Universität Luzern.

#### **4.10 Forschung**

Bei allen Rotationen besteht je nach eigenem Interesse die Möglichkeit, an prospektiven und retrospektiven klinischen Studien teilzunehmen. Die Assistenzärzte werden durch Kaderärzte mit Habilitation betreut. Die Forschung kann teilweise während der Arbeitszeit erfolgen, zum Teil ist zusätzliche Arbeit an Abenden / Wochenenden notwendig.

### **5. Evaluationen**

#### **5.1 Arbeitsplatz-basierte Assessments**

Seit kurzem verwenden wir die App «Cardio-preparedEPA» zum Assessment im Sinne der «Entrustable Professional Activities»

Es werden pro Jahr zusätzlich 4 Arbeitsplatz-basierte Assessments wie die Mini Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) oder die Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) durchgeführt.

#### **5.2 Eintrittsgespräch / Verlaufsgespräch**

Innerhalb der ersten beiden Arbeitswochen finden Einführungsgespräche statt bei Prof. Dr. med. Stefan Toggweiler, Prof. Dr. med. Florim Cuculi, PD Dr. med. Simon Stämpfli (Arbeitsorganisation, Einteilung Rotation) und Dr. med. Urs Jeker (Organisation Weiterbildung, Weiterbildungsvertrag).

#### **5.3 Jährliches Evaluationsgespräch gemäss Logbuch bzw. SIWF-Zeugnis**

1 x pro Jahr respektive vor Austritt führt der Leiter Weiterbildungsstätte oder Verantwortliche Weiterbildung zusammen mit dem Tutor ein Evaluationsgespräch mit dem Auszubildenden durch.

### **6. Bewerbung**

#### **6.1 Termin(e) für Bewerbungen**

Bewerbungen werden jederzeit entgegengenommen. 3 – 4 x pro Jahr finden Vorstellungsrunden mit den Kaderärzten der Kardiologie statt. Die Termine werden den in Frage kommenden Kandidaten rechtzeitig schriftlich zugestellt.

#### **6.2 Adresse für Bewerbungen**

Die beiden Chefärzte nehmen alternierend für jeweils ein Jahr die Bewerbungen entgegen: gerade Jahreszahlen (2024, 2026, ...) Prof. Dr. med. S. Toggweiler, ungerade Jahreszahlen (2025, 2027, ...) Prof. Dr. med. F. Cuculi.

Luzerner Kantonsspital  
Prof. Dr. med. Stefan Toggweiler  
Chefarzt Kardiologie

CH 6000 Luzern 16

Luzerner Kantonsspital  
Prof. Dr. med. Florim Cuculi  
Chefarzt Kardiologie  
CH 6000 Luzern 16

Die Bewerbungen können per email an die Chefarztsekretärin Fr. Karin Durrer geschickt werden: [karin.durrer@luks.ch](mailto:karin.durrer@luks.ch)

### **6.3 Notwendige Unterlagen für die Bewerbung:**

- Motivationsschreiben
- Curriculum Vitae (CV) mit tabellarischer Aufstellung der bisherigen Weiterbildung
- Liste der fest geplanten und der beabsichtigten Weiterbildung
- Zeugnisse (Staatsexamen, SIWF-Zeugnisse der bisherigen Weiterbildung)
- Liste absolvierter zusätzlicher Weiterbildung
- Liste der Publikationen, sofern vorhanden
- Angabe von 1-2 Referenzen

### **6.4 Selektionskriterien und Anstellungsbedingungen**

Voraussetzung für die Einstellung ist eine mindestens 2-jährige Weiterbildung in Allgemeiner Innerer Medizin (vorzugsweise mit Erfahrung in Intensivmedizin). Diese Weiterbildung muss zwingend von der Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte anerkannt sein (<http://www.fmh.ch>).

Im Falle von Karriere-Absichten als klinischer Kardiologe in einer regionalen Klinik oder in einer Praxis ist eine vorgängige Weiterbildung zum Facharzt für Allgemeine Innere Medizin FMH hilfreich, aber nicht zwingend.

Es ergeben sich wegen Klinikwechseln und Karriereschritten unserer Assistenzärzte ab und zu Möglichkeiten einer kurzfristigen Anstellung. Meistens sind unsere Stellen aber für die nächsten 1-2 Jahre ausgebucht und wir empfehlen deshalb eine frühzeitige Bewerbung.

Wir erwarten, dass Kandidatinnen und Kandidaten fließend Deutsch sprechen, und idealerweise Schweizer Mundart verstehen können.

Anbei einige Fragen, welche wir im Rahmen der Bewerbungsgespräche gerne stellen:

- Warum haben Sie sich bei uns in Luzern beworben?
- Was zeichnet Sie besonders aus? Was sind Ihre Stärken und Schwächen?
- Wo möchten Sie in 5-10 Jahren arbeiten, was sind ihre mittel- bis langfristigen Ziele?
- Besteht Interesse an einer bestimmten Subspezialität?
- Haben Sie Interesse an Forschung und Wissenschaft?

### **6.5 Ablauf des Auswahlverfahrens**

Nach erfolgter Vorstellung des Kandidaten wird innerhalb weniger Tage entschieden, welche/r Kandidat/in per wann an der Klinik angestellt werden. Es erfolgt entweder eine schriftliche Absage respektive eine Zusage an den Assistenzarzt mit dem Datum des gewünschten Stellenantrittes. In gewissen Situationen behalten wir uns vor, Zusagen an Bedingungen zu knüpfen oder Kandidaten für ein erneutes Gespräch nochmals einzuladen.

## **6.6 Anstellungsvertrag und Weiterbildungsvertrag**

Nach Zusage wird den Assistenzärzten vor Stellenantritt ein Anstellungsvertrag zugeschickt. Der Weiterbildungsvertrag wird innerhalb der ersten 2 Wochen nach Stellenantritt unterschrieben.

**Luzern, 13.04.2024**

**Prof. Dr. med. Stefan Toggweiler, Chefarzt**