

# **Weiterbildungs-Konzept**

## **Klinik für Neurologie und Neurorehabilitation**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Angaben zur Weiterbildungsstätte .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Ärzte team .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Einführung beim Stellenantritt.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Weiterbildungsinhalt.....</b>	<b>8</b>
4.1	Lerninhalte .....	8
Modul 1	Allgemeine stationäre Akut- Neurologie .....	9
Modul 2	Stroke Center mit Stroke Unit, Notfall und Intensivstation .....	9
Modul 3	Zerebrovaskuläre Sonographie mit Hirnparenchym-Sonographie .....	9
Modul 4	EMNG .....	9
Modul 5	EEG mit Epilepsie und Schlaf .....	9
Modul 6	Ambulante allgemeine Neurologie und Kopfschmerzen .....	9
Modul 7	Stationäre kognitive und rehabilitative Neurologie .....	9
Modul 8	Ambulante kognitive Neurologie .....	9
Modul 9	Memory Clinic .....	9
Modul 10	Multiple Sklerose-Zentrum .....	9
Modul 11	Neurodegenerative Erkrankungen und Parkinson .....	9
<b>5</b>	<b>Evaluationen .....</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Bewerbung.....</b>	<b>14</b>

Um die Lesbarkeit dieses Berichtes zu erhöhen wird meist nur die männliche Bezeichnung verwendet. Mit Patienten, Ärzten, Spezialisten etc. sind immer die Personengruppen beider Geschlechter gemeint, also Patientinnen und Patienten, Ärztinnen und Ärzte, Spezialistinnen und Spezialisten.

# 1 Angaben zur Weiterbildungsstätte

## 1.1 Klinik für Neurologie und Neurorehabilitation

Luzerner Kantonsspital (LUKS), Spitalstrasse 16, 6000 Luzern

Telefonnummer: 041 205 5149

## 1.2 Die Weiterbildungsstätte ist anerkannt für

Fachgebiet Neurologie (4 Jahre, A-Status)

Kategorie E (2 Jahre)

- EEG,
- EMNG,
- Zerebrovaskuläre Sonographie.

## 1.3 Besondere Merkmale der Weiterbildungsstätte

Neurologische Zentrumsfunktion

## 1.4 Stationäre Patienten: 1100

Ambulante Patienten: 8000

## 1.5 Weiterbildungsnetz mit anderen Weiterbildungsstätten

- Inselspital Bern, Universitätsspital Zürich
- verantwortliche Ansprechperson: Prof. Dr. med. Stephan Bohlhalter
- Universität Bern: Lehrtätigkeit und wissenschaftliche Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Neurokognition, der neuromuskulären Erkrankungen und der Neurorehabilitation
- Universitätsspital Zürich: Masterstudiengang Hausarztmedizin, gemeinsame Weiterbildungsveranstaltungen

## 1.6 Weiterbildungsverbund

- Hauptort der Weiterbildung ist das Luzerner Kantonsspital, Standort Luzern. An den Standorten Wolhusen und Sursee finden ambulante Sprechstunden statt, die auch von erfahrenen Assistenten gehalten werden können. Eine gleichartige Sprechstunde gibt es am Kantonsspital Nidwalden in Stans.
- Die gesamte Weiterbildung kann am Kantonsspital Luzern absolviert werden. Die Abhaltung der ambulanten Sprechstunden in den umliegenden Spitälern wird als

ambulante Tätigkeit anerkannt. Teilbereiche der Weiterbildung an anderen Stätten des Weiterbildungsverbundes zu absolvieren, ist nicht möglich.

### **1.7 Anzahl Stellen für Ärzte in Weiterbildung**

- 11 ärztliche Weiterbildungsstellen in Neurologie, Kategorie A (4 Jahre), davon
- 3 ärztliche Weiterbildungsstellen Kategorie E (2 Jahre): EEG, EMNG, Zerebrovaskuläre Sonographie.

## 2 Ärzteteam

### 2.1 Leiter der WBS (für die Weiterbildung verantwortlicher Arzt)

- Prof. Dr. med. Stephan Bohlhalter, Neurologie FMH, [stephan.bohlhalter@luks.ch](mailto:stephan.bohlhalter@luks.ch), 100% Neurologie
- Koordinator der Weiterbildung: Prof. Dr. med. Martin Müller

### 2.2 Stellvertreter des Leiters

- Prof. Dr. med. Thomas Nyffeler, Neurologie FMH, [thomas.nyffeler@luks.ch](mailto:thomas.nyffeler@luks.ch), 90% Neurologie

### 2.3 Andere an der Weiterbildung beteiligte Kaderärzte

Name, Facharzttitel, Email, Beschäftigungsgrad (%) im Gebiet Neurologie

- Prof. Dr. med. Martin Müller, Neurologie FMH, [martin.mueller@luks.ch](mailto:martin.mueller@luks.ch), 100% Neurologie
- Prof. Dr. med. Einar Wilder-Smith, Neurologie FMH, [einar.wilder-smith@luks.ch](mailto:einar.wilder-smith@luks.ch), 100% Neurologie
- PD Dr. med. Christian Kamm, FMH Neurologie, [christian.kamm@luks.ch](mailto:christian.kamm@luks.ch), 100% Neurologie
- Dr. med. Manuel Bolognese, Neurologie FMH, [manuel.bolognese@luks.ch](mailto:manuel.bolognese@luks.ch), 100% Neurologie
- Dr. med. Stephan Mittas, Neurologie FMH, [stefan.mittas@luks.ch](mailto:stefan.mittas@luks.ch), 100% Neurologie
- Dr. med. et Dr. phil. Anne-Kathrin Peyer, FMH Neurologie, Anne-Kathrin Peyer [Kauffmann@luks.ch](mailto:Kauffmann@luks.ch), 50% Neurologie
- Dr. med. Arkadiusz Russjan, FMH Neurologie, Arkadiusz [Russian@luks.ch](mailto:Russian@luks.ch), 100% Neurologie
- Dr. med. Theresa Ulrich, FMH Neurologie, [therasa-ulrich@luks.ch](mailto:therasa-ulrich@luks.ch), 80% Neurologie

Verhältnis Weiterzubildende zu Lehrärzten (je zu 100%) an Spital/Institut/Abteilung  
Somit stehen 11 Weiterzubildenden 9 100% Kaderarztstellen gegenüber

### **3 Einführung beim Stellenantritt**

#### **3.1 Persönliche Begleitung**

Bei Stellenantritt wird der Kandidat durch einen Kaderarzt umfassend in die strukturellen Abläufe sowie die neurologische und verhaltensneurologische Untersuchung eingeführt. Die Einarbeitungszeit beträgt in der Regel 4 Wochen. In dieser Zeit wird der neue Assistent von einem/r erfahrenen/r Assistenten/in und dem Kaderarzt begleitet, in dessen Abteilung der Assistent beginnt. Ein formelles Tutorsystem ist eingeführt. Es steht zudem ein detailliertes Manual zur Verfügung, um sich mit den Prinzipien der Neurologie und Neurorehabilitation, der Organisation der Rapporte und Weiterbildungen sowie der Gestaltung der Berichte vertraut zu machen.

#### **3.2 Notfalldienst/Bereitschaftsdienst**

Es liegt ein 24/7 Schichtdienst vor: von Mo-Fr 3 Schichten a 8.5 Stunden, Sa und So jeweils 2 12-Stunden-Schichten. Die neuen Assistenten machen in den ersten 4 Wochen den Schichtdienst der Morgen- oder Spätschicht mit einem erfahrenen Assistenten mit. Ausserhalb der regulären Arbeitszeit ist der Hintergrund Kaderarzt telefonisch erreichbar; bei Bedarf ist er innerhalb von 20 Minuten am Patientenbett.

#### **3.3 Administration**

Jeden ersten Montag und Dienstag eines jeden Monats finden vom HR es LUKS organisierte Einführungen in die wesentlichen administrativen Hilfsmittel (KIS-System, abrechnungswesen etc.) statt. Die Kenntnisse werden in den ersten 4 Wochen durch den betreuenden Assistenzarzt/Kaderarzt vertieft.

#### **3.4 Qualitätssicherungsmassnahmen und Patientensicherheit**

Ein Critical Incidence Reporting System (CIRS) besteht. Hinzukommen Morbidity and Mortality Besprechungen einmal pro Monat.

Spitalintern wird ein System zur Förderung der Patientensicherheit im Bereich kontrollierte Medikamentenverschreibung evaluiert.

#### **3.5 Klinikspezifische Richtlinien**

Die Klinik für Neurologie und Neurorehabilitation ist Teil des Departements Innere Medizin. Wesentliche allgemeine diagnostische und therapeutische Verfahren sind im Blaubuch des Departements Innere Medizin geregelt. An speziellen neurologischen Guidelines stehen zur Verfügung: das Behandlungskonzepte des Stroke Centers, Leitlinien der MS-Behandlung,

standardisierte Vorgaben der elektrophysiologischen Untersuchungen. Neben den klassischen neurologischen Lehrbüchern stehen für alle Bereiche der Zusatzdiagnostik fachspezifische Bücher (z.T. in mehreren Sprachen) zur Verfügung, z.B. "Widder/Görtler" für neurologische Gefässdiagnostik, "Zschocke" für EEG, "Preston" für EMNG). An Online-Angeboten kann auf die DGN-Leitlinien, das Up to date und die Online-Ausgaben der wesentlichen neurologischen Fachzeitschriften zurückgegriffen werden.

## 4 Weiterbildungsinhalt

### 4.1 Lerninhalte

Die Vermittlung der im Weiterbildungsprogramm der FMH geforderten Kernkompetenzen, Kenntnisse, des Basiswissens und der Indikationsstellungen erfolgt innerhalb von 4 Jahren durch Wahrnehmung verschiedener 6-Monatsabschnitte (Module; siehe unten).

Je nach Ausbildungsstand des Kandidaten und seinen Wünschen, beginnt der Kandidat mit dem Modul Stroke Center oder dem Modul kognitive Neurologie/Neurorehabilitation. In beiden Modulen sind zeitliche Freiräume hinreichend gross, dem Kandidaten ein eingehendes Teaching zu ermöglichen. Der Kandidat kommt auf der neurologischen Akut-Station erst zum Einsatz, wenn sicher ist, dass er der Belastung durch den hohen Patientenstrom gewachsen ist. Die funktionsdiagnostischen Module (zerebrovaskuläre Sonographie, EEG, EMNG) sind mit ambulanter Tätigkeit verknüpft und stehen frühestens nach einem Jahr klinischer Ausbildung dem Kandidaten zur Verfügung. Somit steht im ersten Jahr der Weiterbildung die klinische Ausbildung im Vordergrund. Im Jahr 2 bis 4 der Ausbildung rotiert der Kandidat zwischen den klinischen Einsatzorten (Stroke Center, Neurokognition, Akutstation) und den funktionsdiagnostischen Einheiten mit den entsprechenden Ambulanzen. Ein Einsatz in den anderen Modulen (Ambulanzen für MS, Verhaltensneurologie, Bewegungsstörungen, Allgemeine Neurologie, Neuroophthalmologie) ist möglich. In der Auswahl der Funktionsdiagnostik wird den Kandidaten ein Mitspracherecht eingeräumt.

Kandidaten, die im Rahmen anderer Facharzttitle ein neurologisches Fremdjahr durchführen wollen, werden ebenfalls in den Modulen Stroke Center und Cognitive Neurologie/Neurorehabilitation eingesetzt.



	<b>Inhalt</b>	<b>Weiterbildner</b>
Modul 1	Allgemeine stationäre Akut- Neurologie	Russjan, Müller, Bohlhalter
Modul 2	Stroke Center mit Stroke Unit, Notfall und Intensivstation	Bolognese, Müller
Modul 3	Zerebrovaskuläre Sonographie mit Hirnparenchym-Sonographie	Müller, Bolognese, Russjan
Modul 4	EMNG	Wilder-Smith, Mittas, Peyer
Modul 5	EEG mit Epilepsie und Schlaf	Wilder-Smith, Mittas
Modul 6	Ambulante allgemeine Neurologie und Kopfschmerzen	Wilder-Smith, Kamm
Modul 7	Stationäre kognitive und rehabilitative Neurologie	Nyffeler, Maaijwee, Ulrich
Modul 8	Ambulante kognitive Neurologie	Nyffeler, Bohlhalter, Maaijwee, Ulrich
Modul 9	Memory Clinic	Nyffeler, Bohlhalter
Modul 10	Multiple Sklerose-Zentrum	Kamm, Bolognese
Modul 11	Neurodegenerative Erkrankungen und Parkinson	Bohlhalter, Mittas, Russjan

#### **4.2 Interventionen und besondere Massnahmen**

Alle in der Neurologie üblichen invasiven Interventionen werden in der Klinik für Neurologie und Neurorehabilitation indiziert und klinisch gewertet und entweder selbst (z.B. LP, Hautbiopsie, arterielle Blutdruckmessung, Gabe von Echokontrastmittel, arterielle und venöse Blutgasanalysen, Baclofen- und Duodopapumpen, ) vorgenommen oder von den Nachbardisziplinen (Nerv-Muskelbiopsie durch Plastische Chirurgie, Hirnbiopsie und Shuntversorgung durch Neurochirurgie) durchgeführt. Alle Massnahmen/Eingriffe, die Bestandteil der Ausbildung zur Erlangung der SGKN-Zertifikate (EEG, EMNG, zerebrovaskuläre Sonographie), werden in der Klinik für Neurologie und Neurorehabilitation durchgeführt. Darüber hinaus ist der Nerv-Muskel-Ultraschall ein neu etablierter Schwerpunkt innerhalb der Elektrophysiologie. Die schlafmedizinische Weiterbildung erfolgt in Zusammenarbeit mit dem SGSSC zertifizierten Schlaflabor des LUKS.

### 4.3 Rotationen in andere medizinische Disziplinen

Feste Rotationen in andere medizinische Disziplinen für 6-12 Monate sind zurzeit möglich in die Innere Medizin, um im Haus das internistische Fremdjahr zu ermöglichen.

### 4.4 Strukturierte Weiterbildung intern

- wöchentlich:
  - Montagsrapport mit Neuro-Pearl (30 Minuten)
  - Weiterbildung in neurophysiologischen Untersuchungstechniken (30 Minuten)
  - Neurologische Fallvorstellungen (30 Minuten)
  - Neuroradiologische Rapporte (2 x 35min.)
  - Journal Club (30 Minuten)
  - Neuropsychologischer Rapport (30 Minuten)
  - Neurologischer Assistenten Rapport (45-60 Minuten).
  - Interdisziplinäre Chefarzt-Visite (2.5 Stunden)
  - Verhaltensneurologischer Rapport (60 Minuten)
- 2-wöchentlich:
  - FMH Vorlesung Neurologie (60 Minuten)
- 2-monatlich
  - neurologisch-hämatologisches Kolloquium
  - neurologisch-kardiologischer Journal Club
- monatlich:
  - neuro@luzern: interdisziplinäre Weiterbildung in allen Themen der Neurologie mit vorwiegend externen Rednern, unter Beteiligung aller Neuro-Disziplinen am LUKS (Neurochirurgie, Neuro-Ophthalmologie, Neuropädiatrie, Neuroradiologie) (60 Minuten)
  - Interdisziplinäre Fallbesprechungen der Neurorehabilitation (60 Minuten)
  - Neuroophthalmologische Fallbesprechung (zusammen mit Ophthalmologie)
- jährlich
  - Nerven-Ultraschall-Kurs (Wilder-Smith, Peyer)
  - Symposium in Behavioral Neurology (Bohlhalter, Nyffeler, Pflugshaupt, Wilder-Smith, Kamm), mit namhaften nationalen und internationalen Rednern
  - Refresher-Kurs zu neurovaskulären und Hirnparenchym- Sonographie (Müller)
- Neuropsychologie (PD Dr. phil. Tobias Pflugshaupt, Weiterbildungsberechtigung Kategorie A für Neuropsychologie):

- Diagnostik und Behandlung neuropsychologischer Störungen bei Patienten mit Hirnverletzungen und Hirnerkrankungen
- Neuropsychologische Rehabilitation: Wiederaufbau beeinträchtigter kognitiver oder psychosozialer Funktionen
- Anpassungsprozess (Einbezug des sozialen Umfeldes); Unterstützung in der schulischen und beruflichen Wiedereingliederung; Förderung der adäquaten Verarbeitung der veränderten Lebenssituation.

#### **4.5 Strukturierte ärztliche Weiterbildung extern**

- jährlich
  - Weiterbildungsveranstaltungen der Schweizerischen Gesellschaft für Neurologie (SNG) und der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN)
  - Meeting European Academy of Neurology (EAN)
  - Meeting of the Federation of the European Societies of Neuropsychology
  - Swiss Movement Disorders Symposium Luzern
  - Meetings der Swiss Federation of Clinical Neuro-Societies
  - AAN
  - ECTRIMS
  - European NeuroRehabilitation Congress
  - European Stroke Conference/European Stroke Organisation
  - European society of Neurosonology and cerebral hemodynamics

#### **4.6 Bibliothek**

Alle wesentlichen neurologischen Fachzeitschriften sowie die meisten internistischen, neurochirurgischen und radiologischen Zeitschriften sind vorhanden entweder als hardcopy oder in ihren Online-Ausgaben. Der Zugriff wird den Kandidaten bei der Einführung erläutert. Daneben werden in den Funktionsdiagnostischen Einheiten Handbücher und spezielle Lehrbücher vorgehalten. Über die zentrale Zeitschriftenverwaltung ist das Bestellen von Artikeln aus nichtvorgehaltenen Zeitschriften gesichert.

#### **4.7 Forschungstätigkeit**

Teilnahme an Forschungsarbeiten bzw. deren selbständiger Durchführung ist erwünscht und wird gefördert. Alle habilitierten Mitarbeiter der Klinik haben eigene Forschungsprojekte bzw. sind Teil einer Forschungsgruppe. Schwerpunkte sind: neurodegenerative Erkrankungen (z.B. Parkinson-Syndrome, Demenzen), Verhaltensneurologische Störungen, Regulation der Hirnperfusion (bei Gesunden und bei verschiedenen Patientenpopulationen) mit

Ultraschallmethoden und Near-Infrared-Spektroskopie, Stellenwert der CT-Perfusion im Entscheidungsfluss bei akuten Schlaganfall, Multiple Sklerose und Nerv-Muskel-Ultraschall. Sie definieren die Projekte mit dem Kandidaten und unterstützen ihn in der Durchführung.

## **5 Evaluationen**

### **5.1 Arbeitsplatz-basierte Assessments (AbA's): Mini-CEX / DOPS**

Arbeitsplatz-basierte Assessments finden instrukturierter Form 1x/Quartal statt.

### **5.2 Eintrittsgespräch / Verlaufsgespräch**

Im Eintrittsgespräch werden die Aufgaben/Pflichten umrissen. Es werden die Erwartungen an den Kandidaten fixiert. Dem Kandidaten wird aber auch vermittelt, dass konstruktive Kritik erwünscht ist. Verlaufsgespräche finden mit Rotation in einen neuen Aufgabenbereich (d.h. alle 6 Monate) statt.

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

Diese Gespräche finden als BFGs einmal jährlich statt.

### **5.4 Andere**

Zwischenevaluationen in den technischen Untersuchungen finden durch die kaderärztlichen Nachuntersuchungen am Patienten praktisch täglich statt.

## **6 Bewerbung**

### **6.1 Termin(e) für Bewerbungen**

Jederzeit. Initiativbewerbungen sind willkommen

### **6.2 Adresse für Bewerbungen:**

Prof. Dr. med. Stephan Bohlhalter, Chefarzt Klinik für Neurologie und Neurorehabilitation,  
Luzerner Kantonsspital, Spitalstrasse, 6000 Luzern 16

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

Motivationsschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse (soweit vorhanden), Publikationsliste, Angabe von Referenzen erwünscht

### **6.4 Selektionskriterien / Anstellungsbedingungen**

Klinische Vorerfahrung (z.B. Jahr innere Medizin, Neurochirurgie, Pyschatrie) erwünscht, jedoch nicht absolute Voraussetzung

### **6.5 Ablauf des Auswahlverfahrens**

Die Korrespondenz mit Kandidaten erfolgt über die Klinikmanagerin des Neurozentrums

### **6.6 Anstellungsvertrag**

Die initiale Vertragsdauer am LUKS beträgt in der Regel 1 Jahr. Durch ausbildungsstand-spezifische Vertragsverlängerungen ist die gesamte Ausbildungszeit zum Facharzt möglich. Kandidaten, die ein Fremdjahr ableisten wollen, erhalten in der Regel eine Anstellung für ein Jahr.