

Weiterbildungscurriculum

Universitätsklinik für Neurologie



Klinische Grundlagen I: Allgemeinneurologie (Jahr 1 und 2)

Stationär:

Neurologische Akutbettenstation/FANI (Tagesklinik)

Ambulant:

Neurologische Poliklinik

Notfall- und Konsilien Team Neurologie

Klinische Grundlagen II: Neurophysiologie (Jahr 3–4)

Neurophysiologie:

EEG/Schlaf

ENMG

Zerebrovaskuläre Sonographie

Vertiefung: Neurologische Fachgebiete – Spezialrotationen (Jahr 4–5)

Vorwiegend stationäre spezialisierte Neurologie (Vertiefung I):

Stroke Center (auch ambulant /Vertiefung II)

Abteilung für kognitive und restorative Neurologie/Neurorehabilitation

Fellowship Akutneurologie

Rotation in Klinik für Intensivmedizin//Neuroradiologie/Neurochirurgie (6 Monate – 1 Jahr)

Vorwiegend ambulante spezialisierte Neurologie/Spezialsprechstunden (Vertiefung II):

Neuroimmunologie/MS

Zentrum für Bewegungsstörungen

Neuromuskuläres Zentrum

Schlaf-Wach-Epilepsie-Zentrum

Wissenschaftliche Rotationen

Anhang: Erläuterungen zu den Spezialrotationen (Fellowships)

Akutneurologie

Stroke Center, stationär und ambulant

Kognitive Neurologie / Neurorehabilitation

Neuroimmunologie

Neuromuskuläres Zentrum

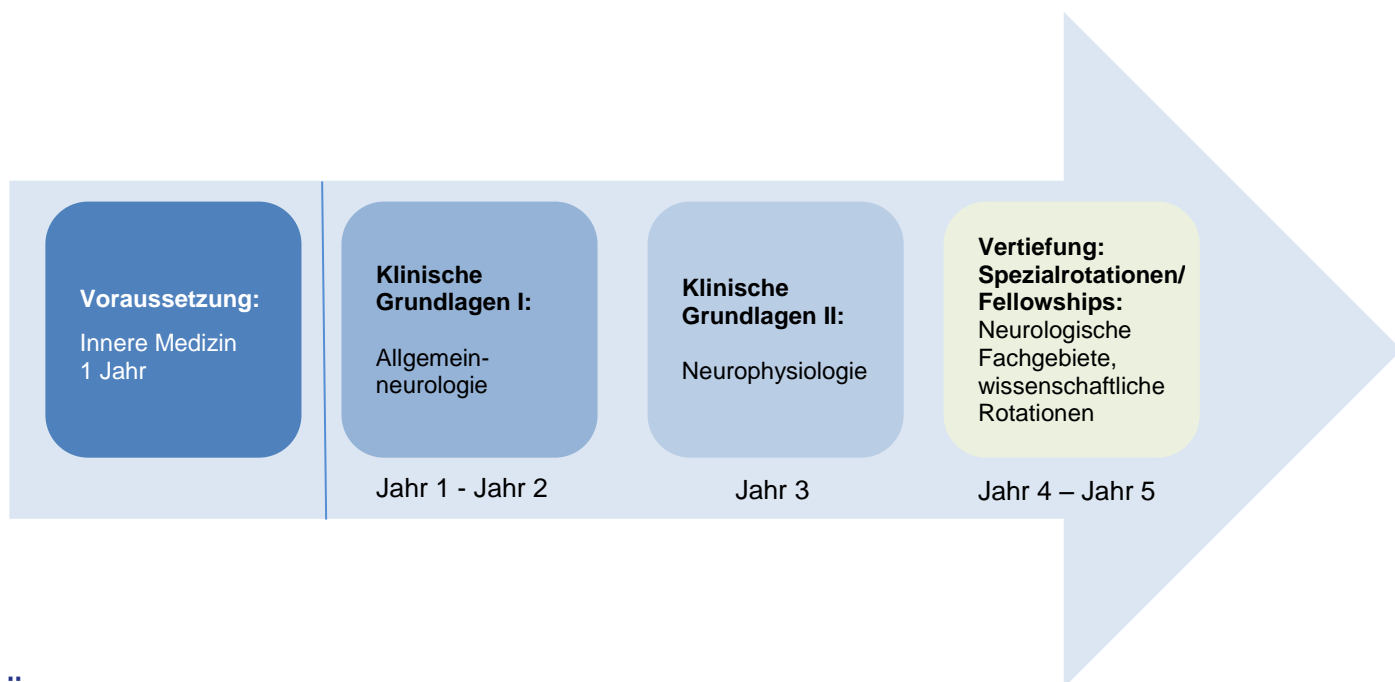
Zentrum für Bewegungsstörungen

EEG

Schlaf-Medizin

Das Weiterbildungscurriculum Neurologie am Inselspital Bern beinhaltet die neurologische Ausbildung bis zum Erlangen des FMH-Titels Neurologie und dauert 5 Jahre, Voraussetzung ist 1 Jahr Erfahrung in Innerer Medizin. Das Curriculum ist gegliedert in 2 Jahre klinische Grundlagenausbildung allgemeine und stationäre Neurologie, 1-2 Jahre klinische Grundlagenausbildung in Elektrophysiologie sowie anschliessende Spezialrotationen im Sinne einer Vertiefung, welche auch nach abgeschlossener Facharztausbildung (sogenannte „Fellowships“) ergänzt werden können.

Weiterbildung Facharzt Neurologie am Inselspital Bern



Übersicht Weiterbildungscurriculum

Grundlagen I: Allgemein-neurologie		Grundlagen II: Neurophysiologie	Vertiefung: Spezialrotationen / „Fellowships“	
Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3-4	Jahr 4-5 Vertiefung I: vorwiegend stationär	Jahr 4-5 Vertiefung II: Vorwiegend ambulant
Akutbettenstation (Neurorehabilitation möglich)	Neurologische Poliklinik / Notfall	EEG/Schlaf	Stroke Center (auch ambulant)	Neuroimmunologie / MS
Neurologische Poliklinik / Notfall	Akutbettenstation (Neurorehabilitation möglich)	ENMG	Neurorehabilitation	Zentrum für Bewegungsstörungen
		Zerebrovaskuläre Sonographie	(Neuro)- Intensivmedizin	Neuromuskuläres Zentrum
			Neurochirurgie	Schlaf-Wach- Epilepsie-Zentrum
			Neuroradiologie	Wissenschaftliche Rotationen
			Akutneurologie	Akutneurologie

Klinische Grundlagen I: Allgemeinneurologie

Jahr 1 oder 2

Stationär:

Neurologische Akutbettenstation/FANI (Tagesklinik)

Leitende Ärztin:	PD Dr. med. Marie-Luise Mono
Verantwortliche Oberärzte:	Dr. med. Karin Ackermann, Dr. med. Lara Chilver-Stainer
Oberärzte	Dr. med. Michael Oberholzer, Dr. med. Michael Werlen, Dr. med. Melanie Hackenberg
Verantwortung FANI:	Prof. Dr.med. Andrew Chan (Chefarzt), Dr. med. Anke Salmen (Oberärztin)
Assistenzärzte:	10,6

Gesamt 47 Betten (inkl. Stroke-unit 12 Betten), zwei Pflegestützpunkte, über 1'500 Patienteneintritte/Jahr. Zusätzlich neurologisches Ambulatorium für Therapien (FANI), 250 Pat/Monat.

Aufgaben/Tätigkeitsbereich

- Betreuung stationärer Patienten auf der neurologischen Akutbettenstation: Elektive Eintritte (inklusive jährlich ca. 50 Eintritte zur tiefen Hirnstimulation bei M. Parkinson und 15 invasive prä-epilepsiechirurgische Abklärungen) und Notfalleintritte (via Notfall, IMC, IB)
- blockweiser Einsatz auf der Stroke Unit.
- Betreuung des neurologischen Therapie-Ambulatoriums (FANI).
- Supervision und Teaching von Unterassistenten.
- Patientenvorstellung an 4x wöchentlicher Privatvisite und 1x wöchentlich Chefvisite mit dem Klinikdirektor bzw. Chefarzt
- Regelmässige Durchführung von Fallvorstellungen im Rahmen der Morgenfortbildungen der Neurologischen Klinik.
- Tägliche Teilnahme am Neuroradiologie-Röntgen-Rapport
- Teilnahme an regelmässigen Organisationsrapporten Akutbettenstation und FANI.
- Teilnahme am Wochenenddienst (Tagdienst) für die stationäre Patientenbetreuung mit entsprechender Kompensation während der Woche (3 Tage Kompensation pro Wochenende Dienst).

Administrativer Support

- Unterstützung durch eine Case Managerin (Hilfe bei Terminvereinbarungen, Untersuchungsanmeldungen, Krankengeschichten, Aktenanforderung etc.).
- Elektronische KG-Führung (ipdos). Sekretariat Akutbettenstation.

Klinische Grundlagen I: Allgemeinneurologie

Jahr 1 oder 2

Ambulant:

Neurologische Poliklinik und Notfall-/Konsilien-Team Neurologie

Aufteilung in Blöcken von je ca. 3 Monaten Einsatz auf der Poliklinik und ca. 3 Monaten Notfalldienst im Schichtsystem im Wechsel.

Assistenzärzte gesamt: 15

Neurologische Poliklinik

Leiter / Chefarzt: Prof. Dr. med. Andrew Chan

Verantwortlicher Oberarzt: Dr. med. Niklaus Meier

Oberärzte: Dr. med. Anke Salmen, Dr. med. Robert Hoepner, PD Dr. med. Roger Kalla, Dr. med. Lenard Lachenmayer, Dr. med. Ines Debove, Dr. med. Joan Michelis, Dr. med. Nicole Kamber, Dr. med. Rosa Umarova, Dr. med. Linda Bonzel

Assistenzärzte: 8

Aufgaben/Tätigkeitsbereich

- Betreuung ambulanter Patienten in verschiedenen halb- oder ganztägigen Sprechstunden, Mo-Fr, kein Notfalldienst.
- Im Regelfall 6–7 einstündige Konsultationen täglich in verschiedenen Spezialsprechstunden mit Supervision durch den entsprechenden Spezialisten:
 - Allgemeine Neurologie, Epilepsie, Bewegungsstörungen, Zerebrovaskuläre Erkrankungen, Kopfschmerzen, Neuroimmunologie MS, Schwindel, Neuromuskuläre Erkrankungen, z.T. Neurochirurgie, Neuropädiatrie, (Transitionssprechstunde), Neuromuskuläre Erkrankungen, Neurogenetik, Memory Clinic.
- Regelmässige Durchführung von Fallvorstellungen im Rahmen der Morgenfortbildungen der Neurologischen Klinik.
- Teilnahme am wöchentlichen Neuroradiologie-Rapport, wöchentlichen klinischen Teaching durch den Leiter der neurologischen Poliklinik und am wöchentlichen Teamrapport

Administrativer Support

- Zugeordneter Arbeitsplatz (Koje).
- Unterstützung durch eine Pflegeleitung und eine Case Managerin (Patientenkoordination, Terminvereinbarungen, Untersuchungsanmeldungen, etc.).
- Elektronische KG-Führung (ipdos), elektronisches Diktiersystem
- "Bürozeiten" ohne Konsultationen werden regelmässig eingeplant.

Notfall- und Konsilien-Team Neurologie

Leitender Arzt: Prof. Dr. med. Urs Fischer
Co-Leiterin: Dr. med. Katja Galimanis
Oberärzte: PD Dr. med. Christoph Schankin, Dr. med. Ulrike Prange (Konsilien)
Assistenzärzte: 7 (+Vertretungen)

Es werden über 5000 Patienten jährlich betreut.

Aufgaben/Tätigkeitsbereich

Einsatzplan Notfall:

Notfalldienst im Schichtsystem in einem Block von 7 Wochen (im Regelfall 2 Blöcke am Stück):

Woche 1							Woche 2							Woche 3							Woche 4							Woche 5						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
K	T	T	K	Z	Z	Z	K	Z	Z	Z	K	T	T	T	K	K	K	K	N	N	N	N	K	K	K	K	K	S	S	S	S	S	K	K

Woche 6							Woche 7						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
K	K	K	T	T	S	S	Z	K	N	N	N	K	K

T = Tagdienst 07:30–17:30
 Z = Spätdienst 13:00–23:00
 N = Nachtdienst 21:00–08:00
 S = Stroke-Spätdienst 14:00–24:00
 K = Kompensation

Einsatz im Universitären Notfallzentrum, gemeinsam mit dem Team Medizin/Chirurgie.

- Betreuung der neurologischen Notfallpatienten und Tagging in ambulante Behandlung, stationäre Aufnahme mit Übergabe an die Bettenstation oder an die Intensivmedizin, konsiliarische Beurteilung von Patienten des Medizinischen/Chirurgischen Notfalls und teilweise der übrigen Fremdkliniken im Inselspital.
- Akuttherapie-Management bei Hirnschlagpatienten in interdisziplinärer Zusammenarbeit
- Im Stroke-Dienst Betreuung der stationären Patienten auf der neurologischen Bettenstation / Stroke Unit und der Intensivmedizin/IMC abends/nachts.
- Wochenend-Visite neurologischer Patienten auf der Intensivmedizin/IMC mit dem supervidierenden Oberarzt.
- Supervision und Teaching von Unterassistenten
- Partielle Teilnahme am Konsiliardienst für Fremdkliniken des Inselspitals mit Supervision durch den Konsiliar-Oberarzt.
- Regelmässige Durchführung von Fallvorstellungen im Rahmen der Morgenfortbildungen der Neurologischen Klinik
- Teilnahme an monatlichen Organisationsrapporten

Supervision

- 1 Oberarzt/Leitender Arzt als Leiter des Notfall- und Konsilien Team für den Tag, 1 Oberarzt als Spätdienst ab 14 Uhr mit Nacht-Bereitschaft.
- 24h-Stroke-Hintergrunddienst, 24h-Dopplerdienst, 24h-EEG-Verfügbarkeit und EEG-Hintergrunddienst (zur Befundung), 24h-Neuroradiologie (MR)-Verfügbarkeit.

Administrativer Support

- Notfallsekretärin zur Unterstützung bei administrativer Arbeit (Krankengeschichten, Terminvereinbarungen etc.).
- Elektronische Patientendossiers (ecare).

Klinische Grundlagen II: Neurophysiologie

Jahr 4

Neurophysiologie

EEG/Schlaf, ENMG, Zerebrovaskuläre Sonographie

Absolvieren des Neurophysiologie-Jahres für den FMH Neurologie und/oder Erlangen des entsprechenden Fähigkeitsausweises:

Einsatz 2 Neurophysiologien à 6 Monate (Ausnahme EEG/Schlaf: 12 Monate) (Mo–Fr, keine Notfalldienste)

Assistenzärzte gesamt: 8

Bezüglich Anforderungen zum Erlangen der Fähigkeitszertifikate EEG/ENMG/Zerebrovaskuläre Sonographie und Schlafmedizin vgl. spezifische Merkblätter (SGKN/SGSSC).

EEG / Schlaf

Leitende Ärzte: Prof. Dr. med. Kaspar Schindler (EEG), Prof. Dr. med. Johannes Mathis (Schlaf)
Oberärzte: Dr. med. Heidemarie Gast, Dr. med. Rebekka Kurmann, Dr. med. Frederik Zubler, Dr. med. Anelia Dietmann, Dr. med. Panos Bargiotas, PD Dr. med. Markus Schmid
Dr. sc. nat. Corinne Roth
Assistenzärzte: 3

Aufgaben/Tätigkeitsbereich

- Durchführung/ Beurteilung von Erwachsenen- und Kinder-EEG's, Schlafentzugs-EEG, Langzeit-EEG, Telemetrien, Beurteilung von EEG's auf der Erwachsenen- und Kinder-Intensivstation mit Ziel des Erlangens des Fähigkeitszertifikates EEG.
- Durchführung/Beurteilung von Polysomnographien, Vigilanztests (MWT, MSLT, Reaktionstests), Aktigraphien.
- Patientenbetreuung in der spezialisierten Epilepsiesprechstunde und den interdisziplinären Schlafsprechstunden (neuropneumologische und neuropsychiatrische), sowie in prä-epilepsiechirurgischer Abklärung
- Regelmässige Durchführung von Fallvorstellungen im Rahmen der Morgenfortbildungen der Neurologischen Klinik.
- Teilnahme an den wöchentlichen Fallbesprechungen im Neurophysiologie-Board sowie am interdisziplinären Schlafrapport.
- Mitarbeit an wissenschaftlichen Projekten.

Option einer drittmittelfinanzierten, wissenschaftlichen Teilzeit-Rotation für 12 Monate in der EEG-Forschung oder Schlaf-Forschung (vgl. Vertiefung II)

Vergütung gemäss Nationalfondsansätzen (Minimum 50%-Arbeitspensum).

Administrativer und technischer Support

- 8 (Teilzeit-) EPTA's (elektrophysiologisch-technische Assistentinnen)
- EEG/Schlaf-Sekretariat zur Unterstützung bei administrativer Arbeit (Krankengeschichten, Terminvereinbarungen etc.)
- Elektronische Patientendossiers (ipdos)

Leitender Arzt:	Prof. Dr. med. Kai Rösler
Verantwortlicher Oberarzt:	Dr. med. Olivier Scheidegger
Oberärzte:	Dr. med. Nicole Kamber, Dr.med. Giovanna Pedrazzini
Assistenzärzte:	3

Aufgaben/Tätigkeitsbereich

- Durchführung von Elektroneurographien, Elektromyographien, transkranieller Magnetstimulation, Visueller, Motorischer und Somatosensibler Evozierter Potentiale
- Durchführung von Hautbiopsien, Tremoranalysen, Autonomen Tests.
- Beurteilung klinischer und elektrophysiologischer Befunde und Syndrome mit Schwerpunkt periphere Neurologie mit Ziel des Erlangens des Fähigkeitszertifikates ENMG. Patientenbetreuung in der spezialisierten Muskelsprechstunde in Zusammenarbeit mit spezialisierter Pflegefachfrau
- Regelmässige Durchführung von Fallvorstellungen im Rahmen der Morgenfortbildungen der Neurologischen Klinik.
- Teilnahme an den wöchentlichen Fallbesprechungen im Neurophysiologie-Board.

Administrativer Support

- ENMG-Sekretariat zur Unterstützung bei administrativer Arbeit (Krankengeschichten, Terminvereinbarungen etc.) und Materialbestellungen
- Care Managerin Susanne Bravand
- Elektronische Patientendossiers (ipdos)

Zerebrovaskuläre Sonographie

Chefarzt Stv:	Prof. Dr. med. Marcel Arnold
Oberärzte:	Dr. med. Thomas Horvath, Dr. med. Bastian Volbers, PD Dr. med. Simon Jung, Dr. med. Hakan Sarikaya
Assistenzärzte:	2

Aufgaben/Tätigkeitsbereich

- Durchführung/Beurteilung von doppler- und duplexsonographischen Untersuchungen der hirnzuführenden Gefässe extrakraniell und intrakraniell mit Ziel des Erlangens des Fähigkeitszertifikates „Zerebrovaskuläre Sonographie“
- Anwendung von Kontrastmittel-gestützten Untersuchungen, Embolie-Monitoring, Okklusionstests, Bubble-Tests
- Patientenbetreuung in der spezialisierten Neurovaskulären Sprechstunde, mit interdisziplinärer Mitbetreuung durch die Interventionelle Neuroradiologie und Neurochirurgie
- Regelmässige Durchführung von Fallvorstellungen im Rahmen der Morgenfortbildungen der Neurologischen Klinik
- Teilnahme an wöchentlichen Fallbesprechungen im Neurovaskulären Board
- Mitarbeit an wissenschaftlichen Projekten
- Abdecken eines 24h-Doppler-Pikettdienstes, ansonsten Montag bis Freitag, keine Notfalldienste

Administrativer Support/Forschung

- 2 Teilzeit-Study Nurses
- Unterstützung durch 3 Teilzeit EPTA's (elektrophysiologisch-technische Assistentinnen)

Option einer drittmittelfinanzierten, wissenschaftlichen Rotation für 12 Monate in der neurovaskulären Forschung (2 AÄ, Minimum 50% Arbeitspensum)

Vergütung gemäss Nationalfondsansätzen, (Minimum 50%-Anstellung)

Vertiefung: Neurologische Fachgebiete – Spezialrotationen

Jahr 4 bis 5

Vorwiegend stationäre spezialisierte Neurologie (Vertiefung I)

Einjährige Rotation im Stroke Center oder 6-12monatige Rotation auf der Abteilung für Restorative und Kognitive Neurologie oder 6-12monatige Rotation als Fellowship Akutneurologie

Fremdklinischer Einsatz mit jeweils sechsmonatiger Rotation in die Klinik für Intensivmedizin oder Klinik für Neurochirurgie, einjährige Rotation in die Klinik für Neuroradiologie

Assistenzärzte gesamt: 6

Vertiefung I (stationär): Stroke Center (Stroke fellow stationär, vgl. Anhang 2)

Chefarzt-Stv:	Prof. Dr. med. Marcel Arnold
Co-Leiter Stroke Center:	Prof. Dr. med. Urs Fischer
Co-Leiter Stroke Unit:	PD Dr. med. Simon Jung
Oberärzte:	Dr. med. Thomas Horvath, Dr. med. Bastian Volbers, PD Dr. med. Hakan Sarikaya
Assistenzärzte:	1

Aufgaben/Tätigkeitsbereich

- Betreuung der Patienten auf der Stroke Unit der Neurologischen Bettenstation (12 Betten) mit interdisziplinärer Mitbetreuung durch Interventionelle Neuroradiologie und Neurochirurgie.
- Ambulante Sprechstunde zur Nachkontrolle der betreuten Hirnschlagpatienten inklusive Durchführung des neurovaskulären Ultraschalls
- Anwendung des Neurovaskulären Ultraschalls bei den Patienten auf der Stroke Unit.
- Regelmässige Durchführung von Fallvorstellungen im Rahmen der Morgenfortbildungen der Neurologischen Klinik.
- Teilnahme an wöchentlichen Fallbesprechungen im Neurovaskulären Board.
- Mitarbeit an wissenschaftlichen Projekten.
- Teilnahme am Wochenenddienst (Tagdienst) für die stationäre Patientenbetreuung (pro Wochenende 3 Tage Kompensation).

Option einer drittmittelfinanzierten, wissenschaftlichen Rotation (vgl. Zerebrovaskuläre Sonographie)

Vertiefung I (stationär): Abteilung für Kognitive und Restorative Neurologie (vgl. Anhang 3)

Abteilungsleiter:	Prof. Dr. med. René Müri
Leitender Arzt Riggisberg:	Dr. med. Oliver Höfle
Verantwortlicher Oberarzt ASH:	Dr. med. Sebastian von Arx
Oberärzte:	Dr. med. Julia Müllner, Dr. med. Saskia Steinheimer, Dr. med. Lukas Heydrich, Dr. med. Felix Riether (Riggisberg)
Assistenzärzte:	3 + 2

Standort I : Anna Seiler Haus (ASH), Inselspital 30 Betten

Standort II: Spital Riggisberg, 35 Betten

Anerkennung als stationäre Neurologie für den FMH Neurologie (äquivalent zu Grundlagen I stationär)

Aufgaben/Tätigkeitsbereich

- Betreuung der stationären Patienten auf der Abteilung für Kognitive und Restorative Neurologie im Anna-Seiler-Haus inklusive Frührehabilitation mit interdisziplinärer Mitbetreuung durch Neurochirurgie, Neuropsychologie, Neuroophthalmologie
- Betreuung stationärer Patienten am zweiten Standort Riggisberg (Frührehabilitation)
- Teilnahme am ambulanten Rehabilitationsprogramm und in den ambulanten Sprechstunden (Demenzsprechstunde, Neuropsychologie, Zentrum für Seh- und Wahrnehmungsstörungen). enge Zusammenarbeit mit den rehabilitatorischen Therapien (Logopädie, Ergotherapie, Physiotherapie, Neuropsychologie)
- Regelmässige Durchführung von Fallvorstellungen im Rahmen der Morgenfortbildungen der Neurologischen Klinik.
- Mitarbeit an wissenschaftlichen Projekten.
- Standort Inselspital: Teilnahme am Wochenenddienst (Tagdienst) für die stationäre Patientenbetreuung (pro Wochenende 3 Tage Kompensation). Standort Riggisberg: Montag bis Freitag, kein Notfalldienst.

Vertiefung I (stationär/ambulant): Fellowship Akutneurologie (vgl. Anhang 1)

Leitender Arzt:	Prof. Dr. med. Urs Fischer
Leitende Ärztin (ambulant):	Dr. med. Katja Galimanis

Assistenzärzte: 1

Aufgaben/Tätigkeitsbereich

- 6 Monate Einsatz auf der Akutbettenstation, selbständige Patientenbetreuung.
- 6 Monate Einsatz im Notfall- und Konsilteam mit konsiliarischer Patientenbetreuung auf der Intensivstation und ambulanter Sprechstunde/ Durchführung hausinterner Konsilien

Vertiefung I (stationär) - fremdklinischer Einsatz: Klinik für Intensivmedizin

6 Monate Rotation in die Klinik für Intensivmedizin inklusive Schichtdienst. Anerkennung als stationäre Neurologie für den Facharzt FMH Neurologie.

Leitender Arzt: Prof. Dr. med. Werner Z'Graggen
Assistenzärzte: 2

Aufgaben/Tätigkeitsbereich

- Betreuung der intensivmedizinischen Patienten aller Disziplinen.
- Erlernen manueller Fähigkeiten (Legen von zentralen Venenkathetern, arteriellen Zugängen, Drainagen etc.).

Supervision

Klinik für Intensivmedizin

Vertiefung I (stationär) - fremdklinischer Einsatz Klinik für Neuroradiologie

12 Monate Rotation in die Klinik für Neuroradiologie inklusive Dienste.

Chefarzt: Prof. Dr. med. Jan Gralla
Assistenzärzte: 1

Aufgaben/Tätigkeitsbereich

- diagnostischer Routineplan der Neuroradiologie mit neuroradiologischer Diagnostik im Neuro-CT und Neuro-MR
- Rotationsdauer: 1 Jahr

Supervision

Klinik für Neuroradiologie

Einsatz Klinik für Neurochirurgie: in individueller Absprache

Vertiefung: Neurologische Fachgebiete – Spezialrotationen

Jahr 4 bis 5

Vorwiegend ambulante spezialisierte Neurologie (Vertiefung II)

Jeweils einjährige Rotationen, Montag bis Freitag, kein Notfalldienst:

Neuroimmunologie/MS, mit Option einer kombinierten wissenschaftlichen Rotation

Zentrum für Bewegungsstörungen, mit Option einer kombinierten wissenschaftlichen Rotation

Neuromuskuläres Zentrum, mit Option einer kombinierten wissenschaftlichen Rotation

Schlaf-Wach-Epilepsie-Zentrum, Fokus EEG sowie Schlafmedizin-Forschung, inklusive wissenschaftlicher Tätigkeit in Teilzeit

Schlaf-Wach-Epilepsie-Zentrum, Fokus prächirurgische Abklärung

Schlaf-Wach-Epilepsie-Zentrum, Fokus Schlaf-Wach-Störungen

Stroke Center, Fokus Sekundärprevention, zerebrovaskuläre Sonographie

Assistenzärzte gesamt: 7

Vertiefung II (ambulant): Fellowship Neuroimmunologie/MS (vgl. Anhang 4)

Chefarzt: Prof. Dr. med. Andrew Chan
Verantwortliche Oberärztin: Dr. med. Anke Salmen
Assistenzärzte: 1 (mit Vertretung bei Abwesenheit)

Aufgaben/Tätigkeitsbereich

- Betreuung der ambulanten Patienten der neuroimmunologischen Sprechstunde (6 Konsultationen täglich).
- Verwaltung eines 24h-MS-Telefondienstes (Combox, Bearbeitung zu Bürozeiten).
- Regelmässige Durchführung von Fallvorstellungen im Rahmen der Morgenfortbildungen der Neurologischen Klinik.
- Teilnahme am wöchentlichen Neuroimmunologie-Rapport
- Mitarbeit an wissenschaftlichen Projekten.

Option einer drittmittelfinanzierten, wissenschaftlichen Rotation für 6–12 Monate in der Neuroimmunologie-Forschung (1AA).

Vergütung gemäss Nationalfondsansätzen

Administrativer Support

- 1 Spezialisierte Pflegefachfrau/Study Nurse zur Patienteninstruktion, Studienbetreuung, Terminvereinbarung etc.
- "Bürozeiten" ohne Konsultationen werden regelmässig eingeplant.

Vertiefung II (ambulant): Fellowship Zentrum f. Bewegungsstörungen (vgl. Anhang 6)

Verantwortlicher Oberarzt: Dr. med. Lenard Lachenmayer
Oberärzte: Dr. med. Ines Debove, Dr. med. Joan Michelis
Assistenzärzte: 2

Aufgaben/Tätigkeitsbereich

- Betreuung der ambulanten Patienten in der Sprechstunde für Bewegungsstörungen und in der Botulinumtoxin-Sprechstunde (im Verlauf selbständige Botulinumtoxin-Applikationen möglich).
- Betreuung von ambulanten Patienten mit tiefer Hirnstimulation (DBS) in der Stimulator-Sprechstunde, Teilnahme an DBS-Operationen.
- DBS-Mapping/teilweise Mitbetreuung von DBS-Patienten auf der Neurologischen Bettenstation.
- Regelmässige Durchführung von Fallvorstellungen im Rahmen der Morgenfortbildungen der Neurologischen Klinik.
- Teilnahme an wöchentlichen Team-Rapporten
- Mitarbeit an wissenschaftlichen Projekten.

Option einer teilweise drittmittelfinanzierten, wissenschaftlichen Rotation für 12 Monate in der Forschung für Bewegungsstörungen/DBS (1 AA)

Vergütung gemäss Nationalfondsansätzen, (Minimum 50%-Anstellung).

Administrativer Support

Spezialisiertes Pflegepersonal/Study Nurse für die Botulinumtoxin-Sprechstunde, für L-DOPA-Tests, DBS-mappings, Patienteninstruktion, Studienbetreuung, Terminvereinbarung etc.

“Bürozeiten“ ohne Konsultationen werden regelmässig eingeplant.

Vertiefung II (ambulant): Neuromuskuläres Zentrum (vgl. Anhang 5)

Leitender Arzt: Prof. Dr. med. Kai Rösler
Verantwortlicher Oberarzt: Dr. med. Olivier Scheidegger
Oberärztinnen: Dr. med. Nicole Kamber, Dr. med. Giovanna Pedrazzini
Assistenzärzte: 1

Einjährige Rotation in das neuromuskuläre Zentrum (bei bereits absolviertem ENMG-Fähigkeitszertifikat oder mit Integration dieser Voraussetzung).

Aufgaben/Tätigkeitsbereich

- Patientenbetreuung in der spezialisierten neuromuskulären Sprechstunde in Zusammenarbeit mit spezialisierter Pflegefachfrau
- Anwendung von elektrophysiologischen Untersuchungen bei den betreuten Patienten und/oder im Rahmen des Erlangens des Fähigkeitszertifikates ENMG.
- Mitarbeit an wissenschaftlichen Projekten.
- Regelmässige Durchführung von Fallvorstellungen im Rahmen der Morgenfortbildungen der Neurologischen Klinik.
- Teilnahme an wöchentlichen Fallbesprechungen im Neurophysiologie-Board.

Administrativer Support

- ENMG-Sekretariat zur Unterstützung bei administrativer Arbeit (Krankengeschichten, Terminvereinbarungen etc.) und Materialbestellungen
- Care Managerin
- Elektronische Patientendossiers (ipdos)

Vertiefung II (ambulant): Schlaf-Wach-Epilepsie-Zentrum, Fokus Schlafmedizin-Forschung

Chefarzt:	Prof. Dr. med. Claudio Bassetti
Leitender Arzt:	Prof. Dr. med. Johannes Mathis
Oberärzte:	Dr. med. Heidemarie Gast, Dr. med. Rebekka Kurmann, Dr. med. Frederik Zubler, Dr. med. Anelia Dietmann, Dr. med. Panos Bargiotas, PD Dr. med. Markus Schmid
Assistenzärzte:	2 in wissenschaftlicher Teilanstellung

Aufgaben/Tätigkeitsbereich

- Vordergründige Mitarbeit an wissenschaftlichen Projekten mit Fokus Schlaf-Wach-Störungen im Rahmen einer wissenschaftlicher Teilanstellung (i.d.R. 50%)
- Patientenbetreuung in der Epilepsie-Sprechstunde, sowie in der neuropneumologischen und neuropsychiatrischen Schlaf-Sprechstunde.
- Durchführung und Beurteilung von elektroencephalographischen und schlafmedizinischen Untersuchungen, Integration des EEG-Zertifikats falls nicht bereits absolviert.

Vertiefung II (ambulant): Schlaf-Wach-Epilepsie-Zentrum, EEG-Fellowship, Fokus Prächirurgische Diagnostik (vgl. Anhang 7)

Leitender Arzt:	Prof. Dr. med. Kaspar Schindler
Oberärztin:	Dr. med. Heidemarie Gast
Assistenzärzte:	1

Aufgaben/Tätigkeitsbereich

- Patientenbetreuung in der Epilepsie-Sprechstunde
- Durchführung und Beurteilung von elektroencephalographischen Untersuchungen (EEG-Zertifikat bereits absolviert)
- Beurteilung von Telemetriem
- Patientenbetreuung im stationären Bereich in der epilepsiechirurgischen Abklärung
- Mitarbeit an wissenschaftlichen Projekten

Vertiefung II (ambulant): Schlaf-Wach-Epilepsie-Zentrum, Sleep Fellow, Fokus Schlaf-Wach-Störungen (vgl. Anhang 8)

Chefarzt:	Prof. Dr. med. Claudio Bassetti
Leitender Arzt:	Prof. Dr. med. Johannes Mathis
Oberärzte:	PD Dr. med. Markus Schmid, Dr. med. Anelia Dietmann, Dr. med. Panos Bargiotas
Assistenzärzte:	1

Aufgaben/Tätigkeitsbereich

- Patientenbetreuung in der neuropneumologischen und neuropsychiatrischen Schlaf-Sprechstunde
- Durchführung und Beurteilung von schlafmedizinischen Untersuchungen
- Mitarbeit an wissenschaftlichen Projekten
- Ziel: Erlangen des Fähigkeitsausweises Schlafmedizin SGSSC

Administrativer und technischer Support (der 3 obengenannten Vertiefungen)

- 8 (Teilzeit-) EPTA's (elektrophysiologisch-technische Assistentinnen)
- EEG/Schlaf-Sekretariat zur Unterstützung bei administrativer Arbeit (Krankengeschichten, Terminvereinbarungen etc.)
- Elektronische Patientendossiers (ipdos)

Vertiefung II (ambulant): Stroke Center, Stroke-fellow Prävention (vgl. Anhang 2)

Chefarzt-Stv:	Prof. Dr. med. Marcel Arnold
Co-Leiter Stroke Center:	Prof. Dr. med. Urs Fischer
Co-Leiter Stroke Unit:	PD Dr. med. Simon Jung
Oberärzte:	Dr. med. Thomas Horvath, Dr. med. Bastian Volbers, PD Dr. med. Hakan Sarikaya, Dr. med. Stephan Salmen
Assistenzärzte:	1

Aufgaben/Tätigkeitsbereich

- Ambulante Sprechstunde mit Fokus der Primär- und Sekundärprävention
- Ambulante Nachkontrolle von Hirnschlagpatienten nach Akuttherapie
- Interdisziplinäre Sprechstunde für Patienten mit komplexen neurovaskulären Fragestellungen inklusive Koordination des Neurovaskulären Boards
- Selbständige Durchführung des und Unterstützung beim Teaching der zerebrovaskulären Sonographie im neurovaskulären Labor
- Regelmässige Durchführung von Fallvorstellungen im Rahmen der Morgenfortbildungen der Neurologischen Klinik.
- Teilnahme an wöchentlichen Fallbesprechungen im Neurovaskulären Board.
- Mitarbeit an wissenschaftlichen Projekten.

Option einer drittmittelfinanzierten, wissenschaftlichen Rotation (vgl. Zerebrovaskuläre Sonographie)

Anhang : Spezialrotationen: Fellowships

Erläuterung zu dem Konzept der Fellowships

Das Weiterbildungskonzept der Universitätsklinik für Neurologie des Inselspitals Bern basiert auf der Überzeugung, dass eine patientenorientierte, breite klinische Weiterbildung das Rückgrat eines zukünftigen Neurologen bildet. Die Komplexität der Neurologie nimmt jedoch mit dem Fortschritt von Neurowissenschaft und Technik kontinuierlich zu und innerhalb des Fachgebietes gewinnt das vertiefte Wissen in spezialisierten Untergebieten zunehmend an Bedeutung. Als universitäres Zentrum möchten wir daher dieses konzentrierte Wissen ebenfalls als Gefäss unserer Weiterbildung in den Vordergrund stellen und die Möglichkeit einer individualisierten Interessensvertiefung als ‚Sprungbrett‘ in die fachärztliche Laufbahn anbieten.

Unsere Fellowships stellen eine innovative Komponente unseres Weiterbildungscurriculums dar und sollen am Ende der Weiterbildungszeit den Übergang in die oberärztliche Tätigkeit ebnen, indem Eigenverantwortung, Selbständigkeit, akademisches Interesse und spezialisiertes Mentoring/Supervision im persönlichen Interessensfokus gefördert werden.

Anhang 1: Fellowship „Akutneurologie“

Ausbildung in der klinischen Beurteilung und Behandlung von Patienten mit akuten neurologischen Erkrankungen

Dauer und Voraussetzungen

Das Fellowship „Akutneurologie“ dauert in der Regel 1 Jahr. Voraussetzung sind mindestens 4 Jahre klinische Erfahrung in Neurologie, Elektroneurophysiologie oder einem der Neurologie verwandten Fach, da das Fellowship auf das dort erworbene Wissen und die Fähigkeiten aufbaut. Eine mindestens 6 monatige Erfahrung in Notfallneurologie ist Voraussetzung.

Einleitung in das Spezialgebiet

Die Akutneurologie hat in den letzten Jahren auf Grund der großen Fortschritte in Diagnostik und Therapie an großer Bedeutung gewonnen. Obwohl die apparative Diagnostik in großen Kliniken heute rund um die Uhr zur Verfügung steht, ist eine profunde klinische Beurteilung von Patienten mit akutneurologischen Erkrankung weiterhin fundamental: die in Zukunft knapper werdenden finanziellen Ressourcen verlangen einen sinnvollen Einsatz der apparativen diagnostischen Maßnahmen, wofür eine gute klinische Beurteilung unabdingbar ist. Ziel dieses Fellowships ist es, die klinische Kompetenz und die selbständige Beurteilung von akutneurologischen Erkrankungen des Fellows zu stärken.

Lokales Leistungsangebot

Das Notfall- und Konsilteam des Inselspitals behandelt jährlich mehr als 6'000 Patienten mit akutneurologischen Erkrankungen. Auf der neurologischen Akutbettenstation werden pro Jahr circa 1'500 Patienten betreut. Obwohl Patienten mit akuten cerebrovaskulären Erkrankungen mit circa 1700 Patienten pro Jahr den grössten Anteil ausmachen, wird in der Neurologie Bern das gesamte Spektrum an neurologischen Erkrankungen behandelt. Nach der Erstbeurteilung auf der Notfallstation werden die Patienten mit akutneurologischen Erkrankungen auf der neurologischen Bettenstation und der Stroke Unit

(47 Betten) sowie auf der Intensivstation durch das neurologische Team betreut. Der Akutneurologie steht die ganze Palette von diagnostischen Möglichkeiten zur Verfügung (MRI und EEG 24/7).

Forschungsschwerpunkte / Aktivitäten

Die Forschungsschwerpunkte liegt im Bereich der Diagnostik und Behandlung von Patienten mit akutneurologischen Erkrankungen, insbesondere bei Patienten mit cerebrovaskulären und entzündlichen Erkrankungen des Nervensystems, Schwindel und Kopfschmerzen. Es bestehen enge Verbindungen zu diversen Forschungsgruppen (Stroke, Schwindel, SWEZ, Kopfschmerz, MS, etc.). Darüber hinaus besteht die Möglichkeit während der Zeit auf der Neurologischen Bettenstation allgemein-neurologische Forschungsaspekte (z.B. Lebensqualität neurologischer Patienten) näher zu beleuchten. In diesem Rahmen sind eigene Forschungsideen des Fellows willkommen.

Weiterbildungsziele für den Fellow / Klinisches Training

Ziel der Ausbildung ist

- Selbstständig die Indikation zur Akutbehandlung von neurologischen Notfallpatienten stellen zu können
- Die Fähigkeit zur selbstständigen Beurteilung von neurologischen Patienten auf der Intensivstation und auf anderen Stationen im Inselspital (Konsiliardienst) zu entwickeln
- Die Fähigkeit zur selbstständigen Beurteilung und Behandlung von neurologischen Patienten auf der Akutbettenstation mit Erstellen eines Abklärungs- und Behandlungsplans zu entwickeln
- Kenntnisse über seltener neurologische Krankheitsbilder zu vertiefen
- die Fähigkeit zu erwerben, diagnostische Massnahmen sinnvoll einzusetzen (Gesundheitsökonomische Grundsätze erlernen)
- fundierte Kenntnisse in der Beurteilung erweiterter neuroradiologischer Untersuchungen zu erwerben

Angebot für den Fellow

Der Fellow betreut unter der bedarfsangepassten Supervision der Oberärzte, Leitenden Ärzte und Chefärzte des Notfall- und Konsilteams sowie der Bettenstation Patienten auf den verschiedenen Untereinheiten der Akutneurologie. Dabei soll er zunehmend Verantwortung bei der Wahl der Abklärungen und bei Therapieentscheiden übernehmen. Zudem besteht die Möglichkeit die Betreuung von Patienten auf der Intensivstation zu übernehmen und damit den mittelfristigen Verlauf bei selbst betreuten Patienten zu erleben. Ziel der Ausbildung ist das Erlangen von fundierten Kenntnissen und Erfahrungen bei der Abklärung und Behandlung akutneurologischer Erkrankungen und der Gewinn an zunehmender Selbstständigkeit in der Patientenbetreuung, auch im Hinblick auf eine zukünftige Kaderposition.

- 6 Monate Notfall- und Konsilteam inklusive Intensivstation
- 6 Monate Akutbettenstation inklusive Stroke Unit

Beispiel Wochenplan stationär

Uhrzeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
7.45		Morgen- FB		Morgen- FB	Morgen- FB
8:00	Frühbesprechung				
8:30		Rx-Rapport BS		Rx-Rapport BS	Rx-Rapport BS
9:00-10:30	Klinik*	Klinik*	Klinik*	Klinik*	Klinik*

11:30	Rx-Rapport BS				
11:00-11:45	Klinik*	Klinik*	Klinik*	Klinik*	Klinik*
12.15-13.00		(N)CTU- Weiterbildungen			
13.45-14:00	Klinik*	Klinik*	Klinik*	Klinik*	Klinik*
15:00		Forschungsrapport			
16:00	Klinik*	Klinik*	Klinik*	Klinik*	Klinik*
17:00		Neurovaskuläres Board			

Beispiel Wochenplan ambulant

Uhrzeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
7.45	07:30 Notfallübergabe	Morgen- FB		Morgen- FB	Morgen- FB
8:00	Frühbesprechung				
8:30 – 12:00	Intensivstation – Konsilien*	Intensivstation – Konsilien*	Intensivstation – Konsilien*	Intensivstation – Konsilien*	Intensivstation – Konsilien*
12:15-13:00		(N)CTU- Weiterbildungen			
13:00-16:00	Poliklinik** - Konsilien*	Poliklinik** - Konsilien*	Poliklinik** - Konsilien*	Poliklinik** - Konsilien*	Poliklinik** - Konsilien*
17:00		Neurovaskuläres Board			

*: Selbständiges Arbeiten und Supervision gemäss dem entsprechenden Einsatzort. Der Fellow wird zwar von einem Kadermitglied supervidiert, er/sie soll aber die Vorschläge zu diagnostischen und therapeutischen Massnahmen selbst erarbeiten und selbständige Entscheidungsfähigkeit erwerben.

** : Eigene Sprechstunde auf der neurologischen Poliklinik mit kurzfristigen Notfall-Nachkontrollen oder regulären Konsilien, Supervision durch Notfall- und Konsilteam-OA nach Bedarf

Kontakt

Prof. Dr. med. Urs Fischer

Dr. med. Katja Galimanis

Universitätsklinik für Neurologie

Inselspital, 3010 Bern

E-Mail: urs.fischer@insel.ch ; aikaterini.galimanis@insel.ch

Anhang 2: Stroke Fellow

Ausbildung in der Komplex- und Langzeitbehandlung von Stroke-Patienten

Dauer und Voraussetzungen

Das Stroke Fellowship dauert in der Regel ein Jahr. Voraussetzung ist der Fähigkeitsausweis Zerebrovaskuläre Krankheiten und Duplexsonographie oder eine gleichwertige Ausbildung, da das Fellowship auf das dort erworbene Wissen und die Fähigkeiten aufbaut.

Erfahrung auf einer Stroke Unit oder einer Intensivstation sind von Vorteil aber keine Voraussetzung.

Einleitung in das Spezialgebiet

Der Schlaganfall ist die zweithäufigste Todesursache und die häufigste Ursache einer Langzeitbehinderung. Durch die grossen Fortschritte im akuten Management aber auch in der Prävention und den Aufbau von spezialisierten Stroke Units/Center gehört der Schlaganfall in den meisten neurologischen Kliniken zu den Schwerpunkten und gewinnt zunehmend an Bedeutung.

Lokales Leistungsangebot

Im Stroke Center des Inselspitals (www.strokecenter.ch) werden jährlich ca. 1700 Stroke und TI Patienten behandelt, wobei mehr als 250 endovaskuläre Eingriffe erfolgen. Die Betreuung der Patienten erfolgt auf den 12 Betten der Stroke Unit oder in der Intensivstation. Die ambulante Weiterbetreuung und die neurovaskulären Ultraschalluntersuchungen erfolgen dann in unserem ambulanten neurovaskulären Zentrum. Im interdisziplinärem Neurovaskulärem Board besprechen wir einmal wöchentlich die Diagnose und Behandlung komplexerer vaskulärer Patienten.

Forschungsschwerpunkte / Aktivitäten

Die Forschungsschwerpunkte des Stroke Centers sind die Akutbehandlung, bildgebende Verfahren zur Darstellung der Penumbra, Carotidisdissektionen und –stenosen, das PFO und die Prävention. Wir sind eine interdisziplinäre dynamische Forschungsgruppe, wobei das Kernteam auch 2 Study Nurses und Forschungsassistenten umfasst. In wöchentlichen Forschungssitzungen werden jeweils die aktuellen Studien besprochen.

Weiterbildungsziele für den Fellow / Klinisches Training

Ziel der Ausbildung ist

- Selbstständig die Indikation zur Akutbehandlung von Stroke Patienten stellen zu können
- Fähigkeit zur selbstständigen Betreuung von Stroke Patienten auf der Stroke Unit, inkl. Ursachenabklärung und Behandlung von Komplikationen
- seltener Stroke Syndrome zu erlernen
- der routinierte und fallbezogene Einsatz des neurovaskulären Ultraschalls
- Routine in der langfristigen (ambulanten) Therapie von Stroke Patienten zu erlangen
- fundierte Kenntnisse der erweiterten bildgebenden Verfahren zu erlernen

Angebot für den Fellow

Der Fellow betreut unter der Supervision von PD Dr. Jung und Prof. Arnold Patienten auf der Stroke Unit. Dabei erlernt er zunehmende Selbstständigkeit bei Therapieentscheidungen und in der Wahl der Abklärungen. Er hat die Möglichkeit Neurovaskuläre Ultraschalluntersuchungen bei Patienten auf der Stroke Unit durchzuführen und sich anhand der Befunde aktiv auch bei Therapieentscheidungen anderer Patienten zu involvieren. Zudem hat er die Möglichkeit die ambulante Weiterbetreuung von Patienten der Stroke Unit zu übernehmen und hat damit die Möglichkeit den Langzeitverlauf nach einem Schlaganfall an selbst betreuten Patienten zu sehen. Ziel der Ausbildung ist das Erlangen von fundierten Kenntnissen und Erfahrungen bei der Komplexbehandlung von Stroke Patienten und dabei eine zunehmende Selbstständigkeit zu gewinnen, auch im Hinblick auf eine zukünftige Kaderposition.

Beispiel Wochenplan

Uhrzeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
7.45		Morgen- FB		Morgen- FB	Morgen- FB
8:00	Frühbesprechung				
9:00-10:30	AA/OA- Visite	AA/OA/CA-Visite	AA/OA- Visite	AA/OA/CA-Visite	AA/OA-Visite
11:00-11:45	Neuroduplex	Neuroduplex	Neuroduplex	Neuroduplex	Neuroduplex
12.15-13.00		CTU- Weiterbildungen			
13.45-14:00	Interdisziplinärer Rapport	Interdisziplinärer Rapport	Interdisziplinärer Rapport	Interdisziplinärer Rapport	Interdisziplinärer Rapport
15:00		Forschungsrapport			
16:00	Ambulante Konsultation	Ambulante Konsultation	Ambulante Konsultation	Ambulante Konsultation	Ambulante Konsultation
17:00		Neurovaskuläres Board			

Kontakt:

Prof. Dr. med. M. Arnold

Stv. Chefarzt

Leiter Stroke Center

Universitätsklinik für Neurologie

Inselspital, 3010 Bern

E-Mail: marcel.arnold@insel.ch

Anhang 3: Fellowship: Kognitive Neurologie/Neurorehabilitation

Dauer und Voraussetzungen

2 Jahre, 50% Forschung, Voraussetzung: Erfahrung in klinischer Neurorehabilitation

Einleitung in das Spezialgebiet

Strukturierte Einführung in die quantitative kognitive/neuropsychologische Testung, Einführung in die nicht-invasive Hirnstimulation (TMS, tDCS, atCS und ihre Anwendung in Neurorehabilitation und Forschung

Lokales Leistungsangebot

Wissenschaftlich: Zusammenarbeit mit CCLM Forschungsgruppe, Labor für Perzeption und Okulomotorik, Gerontechnologie und Rehabilitation Gruppe (ARTORG)

Forschungsschwerpunkte / Aktivitäten

Kognition, Plastizität nach Hirnverletzung, Telerehabilitation, computergestützte Neurorehabilitation, Therapeutische Anwendung nicht-invasiver Hirnstimulation in der Rehabilitation

Weiterbildungsziele für den Fellow / Klinisches Training

Der Fellow soll weitgehend selbständiges Arbeiten erlernen

- in der medizinischen Betreuung von Patienten in der Neurorehabilitation. Dazu gehört auch die Einschätzung des Rehabilitationspotentials und der Prognose von Patienten mit Hirnverletzungen.
- Ambulante Nachkontrollen der betreuten Patienten.
- Durchführung von selbständiger quantitativer kognitiver Testung.
- Anwendung nicht-invasiver Hirnstimulation in der Neurorehabilitation.

Didaktisches Angebot / Veranstaltungen / Bsp Wochenplan

Regelmässige interdisziplinäre Patientenbesprechung, neurologisch-neuropsychologische Fallbesprechungen

Kontakt

Prof. Dr. med. R. Müri, Medizinischer Abteilungsleiter

Universitätsklinik für Neurologie, Abteilung Kognitive und Restorative Neurologie

Inselspital, 3010 Bern

E-Mail: rene.mueri@insel.ch

Anhang 4: Fellowship Neuroimmunologie

Chefarzt : Prof. Dr. med. Andrew Chan
Verantwortliche Oberärztin: Dr. med. Anke Salmen
Assistenzärzte: 1 (mit Vertretung bei Abwesenheit)

Einleitung

Die Neuroimmunologische Sprechstunde des Inselspital Bern gehört mit über 1.400 Patientenkontakten/Jahr zu den grössten Neuroimmunologische Sprechstunden der Schweiz. Im Vordergrund steht hierbei eine gesamthafte und interdisziplinäre Langzeitbetreuung von Patienten wovon die meistens Multiple Sklerose Patienten sind. Dies beinhaltet die Diagnosestellung und Aufklärung der Patienten, die optimale Therapie der Patienten mit „Disease modifying treatment“ (DMT), die optimale symptomatische Therapie von Beschwerden sowie die Betreuung der Patienten in Bezug auf administrative Notwendigkeiten wie Kommunikation mit anderen Krankenkassen, IV, SUVA etc.. Des Weiteren steht das interdisziplinäre Management der Patienten mit weiteren betreuenden Fachrichtungen (Hausarzt, Urologen, Neuroradiologen etc.) im Vordergrund.

Einen weiteren Schwerpunkt stellt die Forschung im Bereich der Multiplen Sklerose dar. Zum einen partizipiert die Neuroimmunologische Sprechstunde an diversen internationalen und nationalen multizentrischen Studien (meist Phase II-III). Zum anderen gibt es diverse interne Forschungsprojekte mit den Schwerpunkten der Messung und Therapie von Behinderung bei Multipler Sklerose, moderner Bildgebung und diversen weiteren Fragestellungen.

Personell wird die Neuroimmunologische Sprechstunde durch zwei Oberärzte, einen „Fellow“, einem Forschungsassistenten (welcher auch den Fellow vertritt) sowie zwei spezialisierten „Study nurses“ geführt, die insgesamt eng miteinander arbeiten. Dies gilt auch für die Betreuung der Assistenzärzte durch die verantwortlichen Oberärzte.

Einsatz „Fellow“

- Betreuung der ambulanten Patienten der neuroimmunologischen Sprechstunde (6 Konsultationen täglich).
- Verwaltung eines 24h-MS-Telefondienstes (Combox, Bearbeitung zu Bürozeiten).
- Mitarbeit an diversen wissenschaftlichen Projekten mit der Möglichkeit zur Durchführung von eigenen Projekten.
- Regelmässige Durchführung von Fallvorstellungen im Rahmen der Morgenfortbildungen der Neurologischen Klinik.

Anforderungen

- Interesse an der Betreuung von Patienten mit Fokus auf Multiple Sklerose.
- Interesse an Forschungsprojekten im Bereich der Multipler Sklerose mitzuwirken.
- 6-12 monatige Fellowship ist erwünscht.

Kontakt

Prof. Dr. med. Andrew Chan

Neurologische Poliklinik, Inselspital Bern, 3010 Bern

Tel: 0041 31 632 76 95, E-Mail: andrew.chan@insel.ch

Anhang 5: Fellowship am neuromuskulären Zentrum

Am neuromuskulären Zentrum der Neurologischen Universitätsklinik finden jährlich ca. 1500 klinische Konsultationen von Patienten mit Krankheiten des peripheren Nervensystems und der Muskulatur statt. Zusätzlich werden ca. 3000 elektrophysiologische Konsultationen (Neurographien, Myographien, evozierte Potentiale durchgeführt). Im angegliederten Neuromorphologischen Labor werden Muskelbiopsien verarbeitet und beurteilt. Auch die Bearbeitung von Hautbiopsien zur Beurteilung der intraepidermalen Nervenfaserdichte kann hier durchgeführt werden (jährlich über 300 Biopsien).

Einerseits bieten mit diesen Konsultationen eine „state-of-the-art“ Diagnostik für neuromuskuläre Krankheiten an. Neben der klinischen, elektrophysiologischen und biopsischen Aufarbeitung unklarer Fälle werden auch bildgebende Verfahren (in enger Zusammenarbeit mit der Klinik für Neuroradiologie) und genetische Abklärungen durchgeführt (in Zusammenarbeit mit der Abteilung für Humangenetik des Inselspitals). Andererseits betreuen wir viele Patienten mit progredienten chronischen Leiden. Gemäss den modernen Prinzipien der Palliativmedizin ist das Ziel dieser Betreuung die Verbesserung der Lebensqualität. Um dieses Ziel zu erreichen ist eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von Ärzten, Pflegepersonen und Physiotherapeuten aus verschiedenen Fachgebieten sinnvoll und findet bei uns in hohem Masse statt.

Wissenschaftlich beschäftigen wir uns mit der Weiterentwicklung modernster bildgeberischen Verfahren der Muskel- und Nervendiagnostik. Die Integration elektrophysiologischer Methoden ist dabei integraler Bestandteil dieser Forschungstätigkeit.

Der zukünftige Fellow sollte eine gewisse Vorbildung im neuromuskulären bzw. neurophysiologischen Gebiet mitbringen, sei dies durch eine vorher begonnene Masterarbeit / Dissertation, oder durch eine bereits früher erfolgte elektroneuromyographische Ausbildung. Die Fellowship dient zur Vertiefung der elektrophysiologischen Methodik, zur Einarbeitung in die Verfahren der neuromuskulären Bildgebung, und zur Sammlung von Erfahrung im Gebiete der ambulanten Palliativmedizin. Auch die Beurteilung von Muskel- und Hautbiopsien kann in dieser Fellowship gelernt werden.

Kontakt

Prof. Dr. med. Kai Rösler

Neuromuskuläres Zentrum, Inselspital, 3010 Bern

E-Mail: kai.roesler@insel.ch

Anhang 6:

Fellowship Zentrum für Bewegungsstörungen

Ausbildung in Bewegungsstörungen, Botulinumtoxin-Anwendung und Tiefe Hirnstimulation

Dauer und Voraussetzungen

- Dauer: 1 Jahr (auf spezielle Vereinbarung länger) Vollzeit oder in Teilzeit kombiniert mit klinischer Forschung im Gebiet der Bewegungsstörungen und entsprechender Verlängerung, dass die Entsprechung eines vollen klinischen Jahres erreicht wird.
- Voraussetzungen
 - o 2 Jahre allgemeine Neurologie (in Ausnahmen 1 Jahr)
 - o ausreichende Deutsch und Französischkenntnisse

Einleitung in das Spezialgebiet

- durch das Team des Zentrums für Bewegungsstörungen
- ergänzend Erarbeitung und Vertiefung des Spezialwissens durch Selbststudium

Lokales Leistungsangebot

- Ambulante Sprechstunden des Zentrums für Bewegungsstörungen
 - o allgemeine Bewegungsstörungen (Parkinson, Ataxie, Dystonie, Tic-Störungen, Chorea etc.)
 - o DBS-Sprechstunde (inkl. Austestung und Einstellung von Stimulationsparametern; inkl. directionale Elektroden)
 - o Botulinumtoxin-Sprechstunde für Dystonie, Spastik und speziellere Indikationen; Einsatz von EMG und Ultraschall für die Applikation von BTX
 - o Interdisziplinäre Sprechstunden mit den Abteilungen für Humangenetik und Metabolik, ggf. auch Neuropädiatrie
 - o Interdisziplinäre neurologisch-psychiatrische Sprechstunde (psychiatrische Probleme bei Patienten mit Bewegungsstörungen, DBS bei psychiatrischen Indikationen, psychogene Bewegungsstörungen)
 - o Transitions-Sprechstunde mit der Klinik für Neuropädiatrie
- Die stationäre Betreuung von Patienten mit Bewegungsstörungen ist nicht Teil des Fellowships.
- Die Teilnahme an den DBS-Operationen ist punktuell möglich, aber nicht Teil des Fellowships.

Forschungsschwerpunkte / Aktivitäten

- Deep Brain Stimulation: klinische Evaluation verschiedener Arten der Stimulation (nach Target, nach Programmierung, nach Indikation, nach direktonaler räumlicher Ausrichtung der Elektroden), elektrophysiologische Ableitung von tiefen Hirnpotentialen (LFPs) und Korrelation mit der Klinik, Untersuchung von Schlaf/Wach-Funktionen bei DBS
- Korrelation der Klinik von Bewegungsstörungen mit neuroradiologischen Befunden (Volumetrie) in Zusammenarbeit mit der Neuroradiologie
- Neuroprotektion bei Morbus Parkinson und Morbus Huntington
- Pflegeforschung über Coping mit DBS und Effekt der Begleitung durch spezialisierte Pflegefachperson

Weiterbildungsziele für den Fellow / Klinisches Training

- Erwerb klinischer Fertigkeit und vertieften Wissens im gesamten Bereich der Bewegungsstörungen, inklusive DBS und Botulinumtoxin-Applikation, Neurogenetik der Bewegungsstörungen und funktionelle Bewegungsstörungen

Didaktisches Angebot / Veranstaltungen / Bsp Wochenplan

- Kolloquium über Bewegungsstörungen (Montag 16h30-17h15)
- Vorstellung der schwierigen DBS-Fälle der kommenden Woche (Montag 17h15-18h00)
- interdisziplinärer DBS-Staff mit den Neurochirurgen (Dienstag 17h-18h), am ersten Dienstag im Monat Videokonferenz mit anderen Schweizer Zentren
- Diskussion der schwierigen Fälle der Woche (Mittwoch 8h00-9h00)
- Vorstellung und Diskussion von Forschungsprojekten (ad hoc)
- Journal Club über Bewegungsstörungen (ad hoc)

Kontakt

Dr. med. Lenard Lachenmayer
Zentrum für Bewegungsstörungen

Universitätsklinik für Neurologie

Inselspital, 3010 Bern

Email: lenard.lachenmayer@insel.ch

Dauer und Voraussetzungen

Die EEG Fellowship dauert in der Regel ein Jahr. Voraussetzungen sind der Fähigkeitsausweis Elektroencephalographie der Schweizerischen Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie (SGKN) oder eine gleichwertige Ausbildung sowie Interesse auch an neurophysiologischen Forschungsprojekten mitzuarbeiten. Nicht notwendig aber für unsere Forschungsprojekte sehr hilfreich sind ein ausgeprägtes naturwissenschaftliches Interesse und Programmierkenntnisse in Matlab.

Einleitung in das Spezialgebiet

Rund ein Drittel der Patienten/innen mit Epilepsie leiden trotz ausgebauter anfallsunterdrückender medikamentöser Therapie weiterhin an Anfällen. Bei diesen Patienten/innen sollte möglichst früh im Krankheitsverlauf abgeklärt werden, ob durch einen epilepsiechirurgischen Eingriff eine bessere Anfallskontrolle erreicht werden kann. Die primären Ziele der prä-epilepsiechirurgischen Diagnostik sind, herauszufinden in welcher Hirnregion die Anfälle beginnen und ob diese Hirnregion ohne für den Patienten/in unakzeptable Folgen chirurgisch entfernt werden kann. Neben bildgebenden Verfahren ist das extra- (=Phase I) und gegebenenfalls auch intrakraniell (Phase II) aufgezeichnete EEG die wichtigste Zusatzuntersuchung.

Lokales Leistungsangebot

Aktuell werden an unserer Abteilung ungefähr 35-40 Patienten/innen pro Jahr prä-epilepsiechirurgisch abgeklärt, davon rund 5-10 auch mit intrakraniell aufgezeichnetem EEG. Dabei besteht eine enge Zusammenarbeit mit den Kollegen/innen der Neuroradiologie, insbesondere dem Support Center for Advanced Neuroimaging (SCAN).

Forschungsschwerpunkte / Aktivitäten

Das Hauptziel unserer Forschung ist, die Dynamik epileptischer Anfälle besser zu verstehen. Zu diesem Zweck analysieren wir insbesondere mit verschiedenen mathematischen Methoden die Struktur funktioneller Netzwerke, die aus intrakraniell aufgezeichneten EEG Signalen abgeleitet werden. Wir wollen insbesondere verstehen, welche Teile dieser Netzwerke beeinflusst werden müssen, damit epileptische Anfälle verhindert werden können. Unsere Forschungsgruppe ist Teil des Bern Network Epilepsy Sleep Consciousness (BENESCO, www.benESCO.ch), in welchem auch regelmässig Vorlesungen und Kurse angeboten werden.

Weiterbildungsziele für den Fellow / Klinisches Training

Am Ende des EEG Fellowship soll der Fellow folgende Hauptziele erreicht haben:

- a) Indikation und Ablauf prä-epilepsiechirurgischer Abklärungen der Phase I und II kennen
- b) Semiologie epileptischer Anfälle beschreiben und interpretieren können
- c) Iktale und interiktale extra- und intrakranielle EEG Signale visuell interpretieren können und die wichtigsten quantitativen Analysen verstehen
- d) Ein besseres Verständnis der pathophysiologischen Grundlagen epileptischer Anfälle erworben haben

Angebot für den Fellow

Der Fellow arbeitet eng mit den für prä-epilepsiechirurgische Abklärungen verantwortlichen Aerzten/in (Prof. K. Schindler und Dr. H. Gast) zusammen. Er/Sie wertet unter Supervision die Langzeit-Video-EEGs aus und nimmt aktiv an allen multidisziplinären Besprechungen teil. Er/Sie betreut auch ambulante Patienten vor/nach der Operation. Insbesondere erfolgt eine vertiefte Ausbildung im Lesen von extra- und intrakraniell aufgezeichnetem EEGs und in der Analyse der Semiologie epileptischer Anfälle. Es besteht die Möglichkeit an laufenden Forschungsprojekten mitzuarbeiten.

Didaktisches Angebot / Veranstaltungen / Beispiel Wochenplan:

An unserer Klinik besteht eine Reihe von neurophysiologisch ausgerichteten Weiterbildungsveranstaltungen, welche gut in den klinischen Alltag integriert werden können. Ein repräsentativer Beispiel-Wochenplan sei hier aufgeführt:

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8:00	Klinikrapport	Neurophysiologie Weiterbildung	Telemetrierapport	Morgenfortbildung	Morgenfortbildung
9:00	EEG	EEG Auswertung	EEG Auswertung	EEG Auswertung	EEG Auswertung
10:00	Auswertung				
11:00	Patientenvisite	EEG Besprechung	Patientenvisite	Patientenvisite	Patientenvisite
12:00					BENESCO Lectures
13:00	Vorbereitung Neueintritte	3-4 ambulante Patienten (Vor- /Nachbetreuung)	Mitarbeit Forschung	2 ambulante Patienten	
14:00	Visitation Neu- eintritte		Forschung		
15:00			EEG Besprechung	Quantitatives EEG	EEG Besprechung
16:00	EEG Besprechung		Epilepsiechirurgie Konferenz	EEG/Bericht Besprechung	Wochenend- übergabe

Kontakt:

Prof. Dr.Dr. Kaspar A. Schindler

Leitender Arzt und Geschäftsführender Direktor

Schlaf-Wach-Epilepsie-Zentrum (SWEZ)

Universitätsklinik für Neurologie

Inselspital, 3010 Bern

E-mail: kaspar.schindler@insel.ch

<http://www.neurologie.insel.ch/de/unser-team/chefaerzte-leitende-aerzte/prof-kaspar-schindler/>

http://www.researchgate.net/profile/Kaspar_Schindler

Anhang 8: Sleep Fellow

Im Schlaf-Wach-Zentrum des Inselspitals wird eine ein-jahres-Stelle eines „Schlaf-Fellows“ angeboten, welche eine umfassende interdisziplinäre Weiterbildung in Schlafmedizin ermöglicht. Administrativ ist die Stelle im Schlaf-Wach-Epilepsie-Zentrum (SWEZ) der Neurologischen Universitätsklinik eingegliedert. Gute Kenntnisse der deutschen Sprache sind Voraussetzung.

Weiterbildungsziele

Der Schlaf-Fellow bekommt die Möglichkeit sich in neurologischer, pneumologischer, psychiatrischer und pädiatrischer Schlafmedizin weiterzubilden und das **Schlafzertifikat der Schweizerischen Gesellschaft für Schlafforschung, Schlafmedizin und Chronobiologie (SGSSC)** zu erwerben.

Diese intensive Schlafmedizinische Weiterbildung eignet sich ideal als Vorbereitung für das **Europäische Examen in Schlafmedizin der ESRS**.

Das Jahr Weiterbildung wird bestätigt von allen beteiligten Klinikleitern und kann somit an die **FMH Weiterbildung in allen genannten Disziplinen** angerechnet werden.

Klinisches Training

In den klinischen Konsultationen unter Aufsicht schlafmedizinisch erfahrener Oberärzte und leitender Aerzte können die Kenntnisse zu allen Krankheitsgruppen wie schlafassoziierte Atmungsstörungen, Insomnien, Parasomnien, Hypersomnien, Schlaf-assoziierten Bewegungsstörungen und Schlaf-Wach Rythmusstörungen bei Erwachsenen und Kindern erworben werden. Zu diesem Zweck wird der Schlaf-Fellow tageweise in der Neuro-Pneumologischen-, in der Neuro-Psychiatrischen Schlafsprechstunde bei Erwachsenen und Kindern eingesetzt.

Die Arbeit im Schlaflabor ermöglicht eine Weiterbildung beim Scoring (nach AASM) von Polysomnographien (PSG), Multiplen Schlaflatenztests (MSLT), Wachhaltetests (MWT) sowie die Auswertung von Aktigraphien, respiratorischen Polygraphien, Fahrsimulator und weiteren Vigilanztests.

Die Kenntnisse für spezielle Techniken wie z.B. die CPAP Adaptation, Kognitive Verhaltenstherapie oder Elektroenzephalographie werden individuell angepasst ebenfalls tageweise in den entsprechenden Spezialsprechstunden der beteiligten Kliniken erworben.

Die technischen Aspekte von Nachtableitungen werden zu Beginn des Curriculums (1. Monat) durch die praktische Betreuung von Polysomnographien zusammen mit erfahrenen Laboranten erlernt.

Didaktische Sitzungen

- Jeden Montag-Nachmittag Teilnahme am SWEZ Forschungsmeeting
- Jeden Mittwoch Nachmittag Teilnahme am Schlafrapport sowie am Falldemo-Meeting
- Jeden Freitag Nachmittag Teilnahme am BENESCO Forschungs-Meeting
- Teilnahmemöglichkeiten an Schlaf-Symposien gemäss separater Liste
- **Weitere aus Pneumologie, Psychiatrie, Pädiatrie?**

Praktische Erfahrungen im Schlaflabor

Teilnahme an den Nacht- und Taguntersuchungen unter der Betreuung von erfahrenen Schlaflaborantinnen.

Forschung

Ab dem zweiten Monat besteht bei entsprechendem Interesse, sich an der Forschung auf dem Gebiet der Schlafmedizin innerhalb aller beteiligten Kliniken zu beteiligen. Die Schlaf-Fellows sollen an nationalen und internationalen Schlafsymposien Case Reports oder eigene wissenschaftliche Daten vorstellen.

Wochenplan (als Beispiel)

	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag	
1. Monat	VM	NM	VM	NM	VM	NM	VM	NM	VM	NM
	PSG MSLT	NP	PSG MSLT	NP-Psy	PSG MSLT	P-Bas	Tag ableitung	Tag ableitung		Nacht ableitung
2-12. Monat	PSG MSLT	Pädiatrie.	CPAP	NP-Psy	PSG MSLT	P-Bas	NP-Psy	CPAP	Forsch	NP

VM: Vormittag

NM: Nachmittag

NP: Neuro-Pneumologie

NP-PSY: Neuro-Psychiatrisch

Bas: Prof. Claudio Bassetti

Facheigene- und Fachfremde Weiterbildung

Je nach der avisierte Fachrichtung (Neurologie, Pneumologie, Psychiatrie oder Pädiatrie) kann der %-Anteil der klinischen Tätigkeit angepasst werden (Tabelle 2 als Beispiel).

Avisierter FMH Titel	Neurologie	Pneumologie	Psychiatrie	Pädiatrie
Pneumologie	20	50	20	20
Psychiatrie	20	20	50	20
Pädiatrie	10	10	10	40
Neurologie/SWEZ	50	20	20	20

Sonstiges

Die Fokussierung auf die ein-jährige interdisziplinäre Weiterbildung in Schlafmedizin soll nicht unterbrochen werden durch Einsätze im Notfalldienst.

Kontakt

Prof. Johannes Mathis

Leitender Arzt, Co-Direktor

Universitäres Schlaf-Wach-Epilepsie- Zentrum, Inselspital, 3010 Bern

E-Mail: johannes.mathis@insel.ch