

**Chefarzt**

Prof. Dr. O. Bozinov

**Stellvertretung**

PD Dr. M. C. Neidert, Stv. Chefarzt

**Leitender Arzt**

PD Dr. M. N. Stienen

# Weiterbildungskonzept Klinik für Neurochirurgie Kantonsspital St.Gallen

Anerkennung FMH, Prof. Dr. med. Oliver Bozinov

14.12.2021

Dokumentname: Weiterbildungskonzept NCH KSSG  
Version: 1.1  
Ausgabedatum: 14.12.2021  
Dokumentenstatus: freigegeben  
Klassifizierung:

Verfasst von: PD Dr. Martin N. Stienen  
Telefon: +41 71 494 21 83  
E-Mail: martin.stienen@kssg.ch

## Dokumentenkontrolle

### Änderungskontrolle

<b>Version</b>	<b>Datum</b>	<b>Ausführende Stelle</b>	<b>Art der Änderung / Bemerkungen</b>
1.0	30.07.2021	PD Dr. Martin N. Stienen	Erstellung
1.1	12.08.2021	PD Dr. Martin N. Stienen	Freigabe
1.2	14.12.2021	PD Dr. Martin N. Stienen	Ergänzungen Punkt 5

### Prüfung und Freigabe

<b>Version</b>	<b>Datum</b>	<b>Ausführende Stelle</b>	<b>Art der Änderung / Bemerkungen</b>
1.1	12.08.2021	Prof. Dr. Oliver Bozinov	Freigabe
1.2	14.12.2021	Prof. Dr. Oliver Bozinov	Freigabe Ergänzungen

Copyright © Kantonsspital St.Gallen

Diese Dokumentation ist für den alleinigen Gebrauch des Herausgebers und von ihm vorgesehenen Empfängern bestimmt. Kein Teil dieser Dokumentation darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder in einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme ausserhalb der vorgesehenen Empfängergruppe verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Ausgangslage.....</b>	<b>5</b>
1.1	Umschreibung des Fachgebietes .....	5
1.2	Ziel der Weiterbildung.....	5
<b>2.</b>	<b>Angaben zur Weiterbildungsstätte .....</b>	<b>5</b>
2.1	Bezeichnung der Klinik .....	5
2.2	Historie .....	5
2.3	Kontext .....	6
2.4	Weiterbildungsstellen.....	6
<b>3.</b>	<b>Ärzteamt.....</b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>Einführung beim Stellenantritt .....</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>Weiterbildungsinhalt.....</b>	<b>7</b>
5.1	Fachspezifische Weiterbildung .....	7
5.2	Nicht fachspezifische Weiterbildung (Optionen):.....	7
5.3	Strukturierte Weiterbildung .....	8
5.4	Nichtstrukturierte Weiterbildung .....	8
5.5	Weiterbildungsmittel .....	9
5.6	Publikationen/wissenschaftliche Arbeiten .....	9
5.7	Anrechnung ausländischer Weiterbildung.....	10
5.8	Sachkunde Röntgenuntersuchungen.....	10
5.9	Gutachtertätigkeit .....	10
5.10	Kenntnisse - Themen der neurochirurgischen Weiterbildung .....	11
5.10.1	Junior-Level (1. - 3. WB-Jahr).....	11
5.10.2	Senior-Level (bis Ende des 6. WB-Jahres) .....	11
5.11	Fertigkeiten – Lernziele der neurochirurgischen Weiterbildung.....	11
5.11.1	Junior-Level (1. - 3. WB-Jahr).....	11
5.11.2	Senior-Level (bis Ende des 6. WB-Jahres) .....	11
5.11.3	Stufenplan operative Weiterbildung («Fertigkeiten») .....	12
5.12	Vermittlung der Weiterbildungsinhalte für fachfremde Kandidaten.....	12
<b>6.</b>	<b>Evaluation der Weiterbildung .....</b>	<b>13</b>
6.1	Logbuch.....	13
<b>7.</b>	<b>Bewerbung.....</b>	<b>13</b>

## 1. Ausgangslage

Das vorliegende Weiterbildungskonzept betrifft Anwärter auf den "Facharzttitle Neurochirurgie". Es zeichnet im Sinne eines Leitbildes auf, wie die Weiterbildung in dem Fachgebiet Neurochirurgie am Kantonsspital St. Gallen (KSSG) organisiert und vermittelt wird.

Die Realisation des von der Schweizerischen Gesellschaft für Neurochirurgie erstellten Weiterbildungskonzepts obliegt dem Leiter der hiesigen Neurochirurgischen Klinik Prof. Dr. med. Oliver Bozinov, und seinem Vertreter. Koordiniert wird die Weiterbildung durch Priv.-Doz. Dr. med. Martin N. Stienen (Weiterbildungs- und Qualitätsbeauftragter der Klinik).

Der Inhalt, die Qualität und der Erfolg der Weiterbildung an dieser Weiterbildungsstelle soll mittels offizieller Visitation gemäss FMH regelmässig überprüft werden.

Das Weiterbildungsprogramm der Klinik für Neurochirurgie am KSSG wurde vom Joint Residency Advisory and Accreditation Committee (JRAAC) der European Union of Medical Specialists (UEMS) und der European Association of Neurosurgical Societies (EANS) am 12.5.2012 als „European Training Center of Excellence in Neurosurgery“ akkreditiert (<https://www.eans.org/page/jraac-units>).

### 1.1 Umschreibung des Fachgebietes

Die Neurochirurgie umfasst die Diagnostik sowie die konservative und operative Behandlung von Erkrankungen, Verletzungen und Fehlbildungen des zentralen Nervensystems mit seinen Hüllen und Gefässen, des Hirnschädels und der Wirbelsäule sowie des peripheren und vegetativen Nervensystems und die entsprechenden Voruntersuchungen, konservativen Behandlungsverfahren und die Rehabilitation sowie allgemeine Schmerztherapie dieser Strukturen.

### 1.2 Ziel der Weiterbildung

Ziel der Weiterbildung ist die Befähigung des Kandidaten, in eigener Kompetenz und Verantwortung die oben erwähnten Krankheiten, Verletzungen und Fehlbildungen selbständig zu diagnostizieren, zu beurteilen und zu behandeln.

## 2. Angaben zur Weiterbildungsstätte

### 2.1 Bezeichnung der Klinik

Kantonsspital St. Gallen  
Klinik für Neurochirurgie  
Rorschacher Strasse 95  
9007 Sankt Gallen  
Tel. +41 71 4941672  
Klinikwebseite: <https://www.kssg.ch/neurochirurgie>

### 2.2 Historie

Die Klinik für Neurochirurgie des KSSG ist seit 1998 als Weiterbildungszentrum der Stufe A für das Fach Neurochirurgie zertifiziert. Die Weiterbildungsstätte ist in der Lage, die Weiterbildung entsprechend der Vorgaben der Schweizerischen Gesellschaft für Neurochirurgie (SGNC) vollumfänglich anzubieten.

## 2.3 Kontext

Die Klinik für Neurochirurgie ist Teil des KSSG, welches als das grösste Zentrumsspital der Ostschweiz Leistungen der Grund- und Zentrumsversorgung für den Kanton Sankt Gallen und die umliegenden Kantone erbringt. Weiterhin erbringt die Klinik für Neurochirurgie Leistungen im Bereich der „hochspezialisierten Medizin“ (HSM; stereotaktische funktionelle Neurochirurgie, vaskuläre Erkrankungen des zentralen Nervensystems, seltene Rückenmarkstumore). In den letzten Jahren wurden in der Klinik für Neurochirurgie regelmässig zwischen 1500 – 2000 stationäre Patienten behandelt; die Anzahl ambulanter Konsultationen befindet sich zwischen 5000 – 7000 pro Jahr.

## 2.4 Weiterbildungsstellen

Die Zahl der Weiterbildungsstellen an der hiesigen Klinik für Neurochirurgie orientiert sich am Umfang der neurochirurgischen Patientenversorgung, an Lehre, Forschung und der Entwicklung im neurochirurgischen Fachgebiet in Absprache mit der Geschäftsleitung des Kantonsspitals. Die Anzahl der Weiterbildungsstellen beträgt gegenwärtig 9 (+ 1 Facharztstelle). Ärzte in Weiterbildung für andere Fachgebiete haben die Möglichkeit, ihr Fremdjahr in unserer Klinik zu absolvieren.

Ein spezifischer Weiterbildungsverbund besteht nicht. Es besteht jedoch ein Weiterbildungsnetz, im Rahmen dessen die Weiterbildungsassistenten die Möglichkeit haben in das Ostschweizer Kinderspital (Klinik für Kinderchirurgie), in die Klinik für Orthopädie und Traumatologie (Team Wirbelsäule), die Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin (Chirurgische Intensivstation), auf die Zentrale Notfallstation oder in die Klinik für Radiologie (Neuroradiologie) des Kantonsspitals zu rotieren. Seit dem 1. Juli 2021 besteht eine intensivierete Zusammenarbeit mit der Klinik für Orthopädie und Traumatologie des Bewegungsapparates und die gemeinschaftliche Gründung des Ostschweizer Wirbelsäulenzentrums (OSWZ), wodurch Weiterbildungsassistenten die Möglichkeit haben die komplette Palette der (komplexen) spinalen Chirurgie (incl. Traumatologie, Skoliosen- und Deformitätenchirurgie, etc.) kennen zu lernen.

## 3. Ärzteteam

### *Leiter der Weiterbildungsstätte:*

Prof. Dr. Oliver Bozinov  
Facharzttitel Neurochirurgie (FMH)  
[oliver.bozinov@kssg.ch](mailto:oliver.bozinov@kssg.ch)  
100% Beschäftigungsgrad im Gebiet Neurochirurgie

### *Stellvertreter des Klinikleiters:*

Priv.-Doz. Dr. med. Marian C. Neidert  
Facharzttitel Neurochirurgie (FMH)  
[marian.neidert@kssg.ch](mailto:marian.neidert@kssg.ch)  
100% Beschäftigungsgrad im Gebiet Neurochirurgie

### *Koordinator der Weiterbildung:*

Priv.-Doz. Dr. med. Martin N. Stienen  
Facharzttitel Neurochirurgie (FMH)  
Fellow of the European Board of Neurological Surgeons (FEBNS)  
[martin.stienen@kssg.ch](mailto:martin.stienen@kssg.ch)  
100% Beschäftigungsgrad im Gebiet Neurochirurgie

Das Verhältnis Weiterzubildende zu Lehrärzten ist ca. 1:1.

Die Weiterbildner/-innen verfügen über ausreichende pädagogische Qualifikationen (langjährige Erfahrung im Bereich der universitären Lehre; Habilitation; Besuch von Hochschuldidaktik-Kursen) und nutzen Angebote sich weiterhin diesbezüglich fortzubilden.

## 4. Einführung beim Stellenantritt

Der Eintritt in die Weiterbildungsstelle gewährleistet, dass die in Weiterbildung befindliche Ärztin/der Arzt den Schweizer Facharzttitel für Neurochirurgie erwirbt. Im Falle einer Ärztin/eines ausländischen Arztes in Weiterbildung leistet die Klinik für Neurochirurgie des KSSG Unterstützung beim Erwerb des ausländischen Facharzttitels.

Beginnt eine Anwärtlerin/ein Anwärter auf den Facharzttitel "Neurochirurgie" ihre/seine Weiterbildung in unserer Klinik, wird ein erstes Standortgespräch nach ca. 1 Monat durchgeführt. Die vorläufige Aufnahme in das Weiterbildungsprogramm wird anlässlich des ersten Qualifikationsgesprächs, ca. drei Monate innerhalb der reglementarischen Probezeit, erörtert. Definitiv festgelegt wird die Aufnahme in das Weiterbildungsprogramm anlässlich des zweiten Qualifikationsgesprächs, das in der 2. Jahreshälfte des 1. Weiterbildungsjahres geführt wird.

Neue Weiterbildungsassistenten absolvieren das Einführungscurriculum des KSSG für alle neuen Mitarbeiter incl. Einführung ins Qualitätsmanagement, Critical Incidence Reporting System (CIRS), spitalspezifische Richtlinien und Handlungsanweisungen. Die Klinik für Neurochirurgie verfügt über ein Einarbeitungskonzept für Ärzte mit Checkliste. Ein Kaderarzt wird für jeden Weiterbildungsassistenten als «Mentor» benannt. Die Einführung in administrative Vorgänge und IT sind geregelt. Notfall-/Bereitschaftsdienst wird erst nach offizieller Einführung in die Zentrale Notaufnahme und anfangs parallel mit einem erfahrenen Assistenzarzt durchgeführt. Der zuständige Kaderarzt ist jederzeit telefonisch erreichbar.

## 5. Weiterbildungsinhalt

### 5.1 Fachspezifische Weiterbildung

Die Weiterbildung zum Facharzt "Neurochirurgie" dauert sechs Jahre und gliedert sich wie folgt:

- 5 bis 6 Jahre klinische fachspezifische Weiterbildung
- bis zu 1 Jahr nicht fachspezifische Weiterbildung
- An der gleichen Weiterbildungsstätte sind maximal vier Jahre anrechenbar (Art. 16 lit. b WBO).
- Mindestens 2.5 Jahre müssen an der gleichen Weiterbildungsstätte der Kategorie A absolviert werden.
- Die Weiterbildungsinhalte werden von allen Kaderärzten unter Aufsicht des Weiterbildungsstätten-Leiters und seines Koordinators vermittelt.

### 5.2 Nicht fachspezifische Weiterbildung (Optionen):

Die folgenden Disziplinen können bis zu einem Jahr angerechnet werden:

- Allgemeine Innere Medizin
- Chirurgie
- Handchirurgie
- Herz- und thorakale Gefässchirurgie
- Intensivmedizin
- Kinderchirurgie
- Medizinische Onkologie
- Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
- Neurologie
- Neuropathologie

- Neuroradiologie
- Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates
- Oto-Rhino-Laryngologie
- Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie
- Radio-Onkologie/Strahlentherapie

Als Optionsjahr kann auch eine wissenschaftliche Tätigkeit und/oder die Absolvierung eines MD/PhD-Programmes angerechnet werden. Die wissenschaftliche Tätigkeit im Bereich Medizin/Biomedizin muss nicht auf dem Gebiet der Neurochirurgie liegen; es empfiehlt sich, vorgängig die Titelkommission zu konsultieren.

### 5.3 Strukturierte Weiterbildung

Die speziellen Lerninhalte, die während der Weiterbildungszeit in der Klinik für Neurochirurgie des KSSG angeboten werden, sind dem Lernzielkatalog für die Weiterbildung zum Facharzt Neurochirurgie der SGNC zu entnehmen (Anhang 4 zum WBP vom 01.01.2015).

Die theoretischen Inhalte des Lernzielkatalogs werden in den wöchentlichen internen Fortbildungen (mittwochs, 15.30 Uhr, 60 Minuten) durch fachliche Vorträge (OSWZ Fortbildung, donnerstags, 11.30 Uhr, 30 Minuten) & Journal Clubs (1 x/Monat, 60 Minuten) vermittelt. Morbidity & Mortality Konferenzen finden monatlich an Dienstagen statt (45 Minuten). Es gibt strukturierte Lehrvisiten mit dem Leiter der Weiterbildungsstätte oder einem Kaderarzt für das kraniale (dienstags, 13.00 Uhr, 90 Minuten) und das spinale Spektrum (donnerstags, 8.00 Uhr, 90 Minuten). Veranstaltungen mit vorwiegendem Lehrcharakter beinhalten die Indikationskonferenz spinal (donnerstags, 09.30 Uhr, 120 Minuten), sowie das Kolloquium KSSG-SPZ Nottwil (1. Dienstag/Monat, 08.00 Uhr, 60 Minuten) für das spinale Spektrum. Für das kraniale Spektrum zählen hierzu das Tumorboard (donnerstags, 16.30 Uhr, 90 Minuten), das Radiologieboard (3 x/Woche, 15.30 Uhr, je 45 Minuten), das vaskuläre Board (mittwochs, 15.00 Uhr, 30 Minuten), sowie das DBS-Board (freitags, 13.00 Uhr, 60 Minuten). Zudem bieten wir einmal monatlich einen «Forschungsabend» für unsere Weiterbildungsassistenten an (90 Minuten).

Weiterbildungsassistenten sind als Referenten sowohl in wöchentlichen klinischen als auch in neuroanatomischen/klinischen Fortbildungen («Snacks», 3-5 x/Woche, je 10 Minuten) aktiv eingebunden. Die übrigen Inhalte werden durch Selbststudium erworben.

### 5.4 Nichtstrukturierte Weiterbildung

Als unstrukturierte Weiterbildung gelten die Morgen- und Röntgenrapporte (täglich), die neurovaskuläre Konferenz (1 x wöchentlich), das ZNS Tumor Board (1 x wöchentlich), die Schmerzkonzferenz (1 x wöchentlich), die Indikationskonferenz des OSWZ (1 x wöchentlich), das Hypophysen-Kolloquium (1 x monatlich), das VHL-Kränzli (1 x/Quartal), die kinderneuroonkologische Konferenz (alle 2 Monate).

#### Interne Kurse

- ACLS
- Hands-on-Kurse zu Themen wie z.B. Lumbalpunktion, -drainage
- CIRS
- Kundenorientierungs-/Kommunikations Workshop

Das Ostschweizer Trainingszentrum (OSTZ) am KSSG bietet die Möglichkeit, diverse theoretische Grundlagen mit Hilfe eines adaptiven Lernprogrammes (Area9), sowie diverse praktische OP-Fertigkeiten an Operations-Simulatoren zu lernen. Derzeit bieten wir Kurse zu wirbelsäulennaher Infiltration, lumbaler Diskushernie, EVD-Einlage und Stereotaxie an. In



Vorbereitung sind Kurse zur pterionalen und retrosigmoidalen Kraniotomie, sowie weitere Themen.

### Externe Kurse

- Mikrovaskuläre Anastomose (in Kooperation mit dem UniversitätsSpital Zürich)
- White Matter Dissection (in Kooperation mit dem UniversitätsSpital Zürich)
- Hirnstamm (in Kooperation mit dem UniversitätsSpital Zürich)
- Strahlenschutz-Kurs (<https://www.radioprotection.ch>)
- Diverse operative Kurse (LWS, HWS, Kraniotomie) in Kooperation mit den Swiss Young Neurosurgeons (SYNS)
- Jährliches SYNS-Symposium (<https://www.syns.ch>)
- Diverse «principles level» und «advanced level» Kurse mit Anleitungen bzgl. Wirbelsäulenchirurgie in Kooperation mit der AOSpine (<https://aospine.aofoundation.org/education/courses-events#:~:@aocountry=Switzerland>)

Die Weiterbildungsassistenten erhalten eine finanzielle Unterstützung zur Teilnahme an externen Fortbildungen. Interne Fortbildungen sind generell kostenfrei. Der Besuch der geforderten Kurse wird generell im Rahmen der Arbeitszeit ermöglicht.

Weiterbildungsassistenten werden ermutigt sich neben den fachspezifischen Lernzielen ebenfalls mit ethischen & gesundheitsökonomischen Thematiken zu befassen und zu bilden. Weitere Schwerpunkte der nicht fachspezifischen Weiterbildung beinhalten (allgemeine) Pharmakotherapie, Patientensicherheit und Qualitätssicherung (Art. 16 WBO).

## 5.5 Weiterbildungsmittel

Den Weiterbildungsassistenten stehen Lehrbücher in der Bibliothek, ein leistungsfähiger PC mit Internetzugang und Online Zugriff auf relevante Fachzeitschriften über das „Konsortium eJournalsSG“ zur Verfügung. Artikel aus nicht lizenzierten Zeitschriften werden innerhalb von 24h per Fernleihe per email zugeschickt. Die Kosten werden ersetzt. Spitalübliche klinische Leitfäden (Gerinnungskarte, Infektiologie-Richtlinien etc.) stehen für die Kitteltasche und online zur Verfügung. Klinikinterne Richtlinien und Standards können digital über das „Klinikhandbuch“ der Klinik für Neurochirurgie eingesehen werden.

## 5.6 Publikationen/wissenschaftliche Arbeiten

Generell haben wir den Anspruch, dass alle unsere ärztlichen Mitarbeiter qualitativ hochwertige Forschungsarbeiten durchführen. Weiterbildungsassistenten erhalten Hilfestellung, um die Laufbahn einer akademischen Neurochirurgin/eines akademischen Neurochirurgen einschlagen zu können. Folgende Punkte gelten als Minimalstandard für Weiterbildungassistentinnen und -assistenten:

- Zwei Referate oder Poster als Erst-, Zweit- oder Letztautor an einer wissenschaftlichen Veranstaltung der SGNC oder an einer wissenschaftlichen internationalen Veranstaltung für Neurochirurgie
- Der Kandidat ist Erst-, Zweit- oder Letztautor von zwei wissenschaftlichen Publikationen in einer wissenschaftlichen Zeitschrift (mit Peer-Review) in Papierform und/oder Fulltext-Online, publiziert oder zur Publikation angenommen. Auch eine Dissertation an einer universitären Fakultät gilt als Publikation. Akzeptiert werden Originalarbeiten einschliesslich Meta-Analysen und Übersichtsarbeiten sowie ausführliche, sorgfältig referenzierte Fallbeschreibungen (Case Reports) oder Buchbeiträge mit erkennbarer Autorschaft/Zweitautorschaft. Der Text, ohne Referenzen, hat einen Umfang von mindestens 1000 Wörtern. Das Thema der Publikationen muss im Fachgebiet der Neurochirurgie liegen (gilt nicht bei Dissertationen).

## 5.7 Anrechnung ausländischer Weiterbildung

Ausländische Weiterbildung ist im Rahmen von Art. 33 WBO anrechenbar. Mindestens zwei Jahre der fachspezifischen Weiterbildung müssen an für Neurochirurgie anerkannten Weiterbildungsstätten innerhalb der Schweiz absolviert werden. Für die Anrechnung ausländischer Weiterbildungen empfiehlt es sich, vorgängig die Zustimmung der SIWF Titelkommission einzuholen.

## 5.8 Sachkunde Röntgenuntersuchungen

Erwerb der Sachkunde für dosisintensive Röntgenuntersuchungen und Erwerb des Sachverständigen nach den Bestimmungen der Strahlenschutzverordnung ist gefordert. Wir empfehlen die vom BAG anerkannten Kurse (Mehr Informationen: [www.radioprotection.ch](http://www.radioprotection.ch)).

## 5.9 Gutachtertätigkeit

Der Weiterbildungsassistent erstellt mindestens ein Gutachten unter Aufsicht. Der Besuch eines von der SGNC anerkannten Gutachterkurses wird empfohlen (Mehr Informationen: [www.swiss-insurance-medicine.ch](http://www.swiss-insurance-medicine.ch)).

## **5.10 Kenntnisse - Themen der neurochirurgischen Weiterbildung**

Die zu erwerbenden Kenntnisse sind im Anhang 4 der WBO Neurochirurgie vom 01.01.2015 zusammengefasst. Sie werden generell in Junior-Level (1.- 3. WB-Jahr) und Senior Level (bis Ende 6. WB-Jahr) unterteilt, wobei mit der Zeit das selbständige Arbeiten zunehmend erlernt werden soll. Eine detaillierte Aufstellung der einzelnen Kenntnisse und Fertigkeiten findet sich unter [https://www.siwf.ch/files/pdf18/nch\\_anhang\\_4\\_d.pdf](https://www.siwf.ch/files/pdf18/nch_anhang_4_d.pdf)

### **5.10.1 Junior-Level (1. - 3. WB-Jahr)**

Unterschieden werden «Grundkenntnisse Junior Level», «Kenntnisse Neurovaskulär», «Kenntnisse intrakranielle Tumore», «Kenntnisse Spinal», «Kenntnisse Trauma/Intensivbehandlung», «Kenntnisse Stereotaxie, Navigation, funktionelle Neurochirurgie incl. Schmerz», «Kenntnisse Hydrocephalus und pädiatrische Neurochirurgie», «Kenntnisse periphere Nerven» und «Kenntnisse Biostatistik, Forschung, Beurteilung klinischer Studien». Für eine genauere Definition der einzelnen Kenntnisse verweisen wir auf die Vorgabe der SIWF (siehe Link in Abschnitt 5.10).

### **5.10.2 Senior-Level (bis Ende des 6. WB-Jahres)**

Unterschieden werden «Grundkenntnisse Senior Level», «Kenntnisse Neurovaskulär», «Kenntnisse intrakranielle Tumore», «Kenntnisse Spinal», «Kenntnisse Trauma/Intensivbehandlung», «Kenntnisse Stereotaxie, Navigation, funktionelle Neurochirurgie incl. Schmerz», «Kenntnisse Hydrocephalus und pädiatrische Neurochirurgie», «Kenntnisse periphere Nerven» und «Kenntnisse Biostatistik, Forschung, Beurteilung klinischer Studien». Für eine genauere Definition der einzelnen Kenntnisse verweisen wir auf die Vorgabe der SIWF (siehe Link in Abschnitt 5.10). Für eine genauere Definition der einzelnen Kenntnisse verweisen wir auf die Vorgabe der SIWF (siehe Link in Abschnitt 5.10).

## **5.11 Fertigkeiten – Lernziele der neurochirurgischen Weiterbildung**

### **5.11.1 Junior-Level (1. - 3. WB-Jahr)**

Unterschieden werden «Grundfertigkeiten Junior Level», «Fertigkeiten Neurovaskulär», «Fertigkeiten intrakranielle Tumore», «Fertigkeiten Spinal», «Fertigkeiten Trauma/Intensivbehandlung», «Fertigkeiten Stereotaxie, Navigation, funktionelle Neurochirurgie incl. Schmerz», «Fertigkeiten Hydrocephalus und pädiatrische Neurochirurgie», «Fertigkeiten periphere Nerven» und «Fertigkeiten Biostatistik, Forschung, Beurteilung klinischer Studien». Für eine genauere Definition der einzelnen Fertigkeiten verweisen wir auf die Vorgabe der SIWF (siehe Link in Abschnitt 5.10).

### **5.11.2 Senior-Level (bis Ende des 6. WB-Jahres)**

Unterschieden werden «Grundfertigkeiten Senior Level», «Fertigkeiten Cerebrovaskulär», «Fertigkeiten intrakranielle Tumore», «Fertigkeiten Spinal», «Fertigkeiten Trauma/Intensivbehandlung», «Fertigkeiten Stereotaxie, Navigation, funktionelle Neurochirurgie incl. Schmerz», «Fertigkeiten Hydrocephalus und pädiatrische Neurochirurgie», «Fertigkeiten periphere Nerven» und «Fertigkeiten Biostatistik, Forschung, Beurteilung klinischer Studien». Für eine genauere Definition der einzelnen Fertigkeiten verweisen wir auf die Vorgabe der SIWF (siehe Link in Abschnitt 5.10). Für eine genauere Definition der einzelnen Fertigkeiten verweisen wir auf die Vorgabe der SIWF (siehe Link in Abschnitt 5.10).

### 5.11.3 Stufenplan operative Weiterbildung («Fertigkeiten»)

Folgender Plan bietet eine Orientierung bzgl. der an der Klinik für Neurochirurgie des KSSG angestrebten operativen Weiterbildung und die Voraussetzungen für das Erreichen einer Entwicklungsstufe (zeitlich und in Bezug auf assistierte Eingriffe). Der Entscheid bzgl. der genauen Rolle eines Weiterbildungsassistenten bei einem operativen Eingriff obliegt der Klinikleitung und dem zuständigen Kaderarzt.

#### ab 2. Monat:

- Bohrlochtrepanation für chronisches Subduralhämatom
- Externe Ventrikeldrainage
- Hirndruck/ICP-Sondenanlage
- Kleineingriffe (z.B.: Muskel- und Nervenbiopsie, Lumbalpunktionen, Wundöffnungen und -verschlüsse
- OP-Assistenz prioritär bei lumbaler Diskushernie (LDH) und ventrikuloperitonealem (VP) Shunt, sowie bei grösseren operativen Eingriffen, wenn kein Senior-AA verfügbar
- Wurzel- und Facetteninfiltrationen, Sakralblocks

#### ab 12. Monat:

- LDH OP
- VP-shunt OP
- OP-Assistenz prioritär bei Dekompression für lumbale Spinalkanalstenose (SKS), extraforaminaler LDH und Tumor/Trauma-Kraniotomie, sowie bei grösseren operativen Eingriffen, wenn kein Senior-AA verfügbar

#### ab 24. Monat:

- Dekompressions-OP bei SKS
- Kranioplastie
- Stereotaktische Biopsie
- Kraniotomie als Zugang, ggf. intraduraler Teil
- OP-Assistenz prioritär bei anteriorer cervikaler Diskektomie (ACDF) und dorsalen HWS Eingriffen, cerviko-thorako-lumbaler Spondylodese, sowie bei grösseren operativen Eingriffen, wenn kein Senior-AA verfügbar

#### ab 36. Monat:

- Extraforaminale LDH OP
- Rezidiv-LDH OP
- ACDF / dorsale HWS OPs
- Cerviko-thorako-lumbale Spondylodese OP
- Tumor/Trauma-kraniotomie komplett
- OP-Assistenz prioritär bei vaskulären und/oder komplexen neuro-onkologischen Eingriffen (incl. intradurale spinale Tumore/vaskuläre Anomalien)

## 5.12 Vermittlung der Weiterbildungsinhalte für fachfremde Kandidaten

Die Vermittlung der Weiterbildungsinhalte für fachfremde Kandidaten (z.B. Hausärzte) orientiert sich generell an derer für Facharztanwärter im Bereich der Neurochirurgie, wobei hierbei weniger Fokus auf der Vermittlung von Fertigkeiten sondern vermehrt auf der Vermittlung von Kenntnissen liegt.

## 6. Evaluation der Weiterbildung

Arbeitsplatzbasierte Assessments (AbA's) werden mindestens viermal jährlich durchgeführt und im Logbuch dokumentiert. Die Kaderärzte wurden entsprechend geschult. Der Leiter der Weiterbildungsstätte, sein Koordinator und die Weiterzubildenden besprechen zweimal jährlich das Resultat der bisherigen Weiterbildung (erreichte Zielvereinbarung, Logbuch, Evaluationen durch Kaderärzte) und planen den Fortgang der Weiterbildung. Es werden die klinischen und fachspezifischen Kenntnisse, die operativen Fähigkeiten, die Entscheidungsfähigkeit, das Kommunikationsvermögen, die Teamfähigkeit sowie die akademischen und wissenschaftlichen Fähigkeiten der Weiterzubildenden thematisiert.

Der Zeitplan sieht folgende Abläufe vor:

1. Evaluation kurz vor oder nach Ablauf der dreimonatigen Probezeit.
2. Evaluation bezüglich des definitiven Verbleibs im Weiterbildungsprogramm in der zweiten Jahreshälfte des ersten Ausbildungsjahres.
3. Evaluation durch alle Kaderärzte 2x jährlich.
4. Weiterbildungsgespräche 2x jährlich.

Die Evaluationsgespräche werden schriftlich protokolliert und vom Leiter der Weiterbildungsstätte und/oder dem Koordinator sowie dem Weiterzubildenden unterzeichnet. Ferner wird das FMH-Evaluationsprotokoll ausgefüllt.

### 6.1 Logbuch

Jeder Weiterbildungsassistent führt fortlaufend ein Logbuch, welches die Lernziele der Weiterbildung enthält und in welchem alle geforderten Lernschritte dokumentiert werden. Das e-Logbuch ist eine Online-Datenbank, mit welcher sie ihre Weiterbildung fortlaufend dokumentieren können (<https://www.fmh.ch/e-logbuch-manual/login/login.cfm#i84619>).

Dies betrifft:

1. Die während der Weiterbildung erbrachten Leistungen und Lernfortschritte (Interventionen, Operationen, Behandlungen, Kompetenzen, Skills).
2. Die gemeinsam von Weiterbildner und Assistent ausgefüllten SIWF/FMH-Zeugnisse.
3. Andere für die Weiterbildung relevanten Informationen (Kurse, wissenschaftliche Arbeiten und Präsentationen, Veröffentlichungen, Prüfungen, Gutachten).

Mit dem vollständig ausgefüllten e-Logbuch können Weiterbildungsassistenten am Ende ihrer Weiterbildung direkt das Titelgesuch einreichen.

Der Besuch der strukturierten, von der SGNC anerkannten Weiterbildungskurse im Umfang von 100 Credits gemäss Anhang 1 und der Besuch eines Mikrochirurgie-Kurses sind obligatorisch.

## 7. Bewerbung

Ärzte, die den Facharztstitel Neurochirurgie anstreben, bewerben sich beim Leiter der Weiterbildungsstätte ausdrücklich um eine Weiterbildungsstelle. Bereits in einem Weiterbildungszentrum tätige Ärztinnen oder Ärzte können sich während der Anstellung um eine Weiterbildungsstelle bewerben. In dieser Situation beginnt die Weiterbildung mit dem Antritt der zugesprochenen Weiterbildungsstelle.

Bewerbungen können jederzeit in Papierform, digital oder über das HR-Portal des KSSG eingereicht werden.

Die Bewerbungsunterlagen sollten folgende Unterlagen beinhalten:

- Begleitbrief mit Begründung des Berufszieles
- Curriculum vitae (CV) mit tabellarischer Aufstellung der bisherigen Weiterbildung
- Liste der fest geplanten und der beabsichtigten Weiterbildung
- Zeugnisse (Staatsexamen, Promotion, SIWF/FMH-Zeugnisse der bisherigen Weiterbildung)
- Liste absolvierter zusätzlicher Weiterbildung (z.B. Sonographie- oder Strahlenschutzkurs)
- Operations-/Interventionskatalog, etc.
- Liste der Publikationen
- Angabe von 2 Referenzen

*Adresse für Bewerbungen:*

Kantonsspital St. Gallen  
Klinik für Neurochirurgie  
Prof. Dr. Oliver Bozinov  
Rorschacher Strasse 95  
9007 Sankt Gallen  
Email: [sereina.graf@kssg.ch](mailto:sereina.graf@kssg.ch)

Das Bewerbungsverfahren umfasst ein Bewerbungsgespräch mit der Klinikleitung und, bei entsprechender Eignung, 1-2 Hospitationstage in der Klinik. Zunächst wird ein Anstellungsvertrag über ein Jahr ausgestellt. Der Leiter der Weiterbildungsstätte und der Weiterzubildende unterzeichnen zusätzlich einen Weiterbildungsvertrag.

Nach aktuell gültigem Recht beträgt die Höchst Arbeitszeit 50 Stunden pro Woche. Es erfolgt eine elektronische Arbeitszeiterfassung und eine arbeitszeitkonforme Dienstplanung mittels Polypoint®. Überzeiten werden kompensiert. In der Wochenarbeitszeit sind durchschnittlich 4.25 Stunden strukturierte und 3.8 Stunden unstrukturierte Weiterbildung enthalten