

Concept de formation postgraduée du service de neurochirurgie de l'Hôpital du Valais

(version 07/2019)

Neurochirurgie de l'Hôpital du Valais (site de Sion) est un centre de formation de type B

1. Introduction, définitions :

Conditions de base, durée de la spécialisation, concepts de base de la spécialisation en neurochirurgie (centre de formation de catégorie B) :

Le programme de spécialisation suivant se base sur :

- Programme de formation de spécialisation postgraduée pour l'obtention du titre de spécialiste en neurochirurgie (1^{er} janvier 2015) accrédité par le département fédéral de l'intérieur le 1^{er} septembre 2011
- Recommandation européenne (union européenne des médecins spécialistes – UEMS, specialist section of neurosurgery, Reulen HJ, *Acta Neurochir* 149 :843-855 2017)

Le programme de formation dans notre service est établi d'une façon modulaire. Le déroulement suivra les connaissances, les aptitudes, l'expérience et le talent de la candidate ou du candidat en question et sera adapté de façon annuelle.

Le programme offert est coordonné avec des centres de formation de type A et contient notamment des éléments modulaires permettant d'exploiter les points forts de notre service pour la transmission des connaissances. Ceci concerne notamment : la traumatologie crânienne, la traumatologie spinale, la chirurgie tumorale cérébrale, la neuro-endoscopie cérébrale, l'endoscopie spinale, la chirurgie spinale dégénérative.

La formation postgraduée sera prise en charge par la ou le responsable du centre de formation ainsi que par les médecins cadres du service.

Les étapes de la formation postgraduée sont définies comme suit :

- Acquisition et présentation des connaissances (EBM)
- Développement des aptitudes
- Entraînement des capacités techniques
- Accumulation d'expériences (XBM)
- Compréhension et suivi des traitements
- Prise en charge des patient·e·s :
 - o Assistance opératoire
 - o Exécution de procédure, partiellement puis complètement sous surveillance (« non autonome »)
 - o Exécution de procédure sous supervision (« partiellement autonome »)
 - o Exécution de procédure de façon déléguée (« autonome »)
- Évaluation personnelle

En fonction des situations, du degré de gravité et des conditions, il pourra être nécessaire, y compris pour l'assistant·e avancé·e, comme pour la ou le médecin spécialiste, de consulter un·e supérieur·e, un·e collègue expérimenté·e ou un·e spécialiste, y compris d'autres disciplines, afin d'obtenir le meilleur résultat possible pour la patiente ou le patient.

Toute mesure invasive, physique ou psychique, n'est autorisée qu'à la condition que la patiente ou le patient donne son consentement à l'action nécessaire pour atteindre le meilleur résultat possible, après information complète et confirmée sur sa pathologie et la thérapie envisagée.

En cas de réduction de la capacité de décision de la patiente ou du patient, les règles internes et externes ainsi que les dispositions légales entrent en vigueur.

Le service est prêt à engager des assistant·e·s en formation à toutes les étapes de celle-ci. On cherchera cependant à retenir les candidatures d'internes déjà pris en considération dans le curriculum de formation d'un centre de type A ; la candidate ou le candidat sera soit au bénéfice d'un poste fixe dans l'un de ces centres ou disposera de la confirmation d'un tel poste à l'issue de la période envisagée dans notre service.

Une période d'un ou de deux ans dans le service de neurochirurgie de l'hôpital du Valais donne l'accès à un grand nombre de cas et d'interventions. D'un autre côté, deux ans à Sion ne peuvent pas garantir la formation complète pour l'obtention du titre de spécialiste. Étant donné que le service prend une certaine responsabilité pour le développement futur de la candidate engagée ou candidat engagé, le lien avec un centre A de formation est souhaité et permettra d'assurer la formation complète.

Le service de neurochirurgie dispose actuellement de deux postes d'assistant·e·s.

Le Valais étant un canton bilingue, la maîtrise de la langue allemande est bienvenue. Des connaissances de base sont souhaitées.

2. Définitions des postes de formations en neurochirurgie

En tant que centre de formation de type B, deux ans de formation peuvent être reconnus.

Une évaluation professionnelle est effectuée par la ou le responsable du centre de formation avec l'assistant·e en formation une première fois après les trois mois de probation puis de façon annuelle. Lors de cet entretien, une évaluation des buts atteints, des aptitudes particulières et des problèmes éventuels sera effectuée. Suite à cet entretien, le certificat annuel de FMH sera rempli et une évaluation sera rédigée.

Loi sur le travail : Les éléments suivant sont pris en compte en tant que formation et temps de formation : rapports cliniques, colloques, présentations de formation continue et de formation postgraduée, visites effectuées avec un·e médecin cadre, assistances opératoires, activités scientifiques et de recherche.

Celles-ci ne doivent pas être programmées durant les temps de travail régulier mais peuvent constituer une portion significative du temps de travail régulier. L'assistance opératoire ainsi que l'activité opératoire sous surveillance ou sous supervision constituent des éléments essentiels de la formation.

Assistant·e débutant·e :

Une année d'expérience clinique est souhaitée (neurologie, chirurgie, médecine interne) avant la prise du poste en neurochirurgie. Les trois premiers mois constituent dans tous les cas une

période de probation administrative. L'examen de base en chirurgie ainsi que l'examen de radioprotection devraient être réussis. Ceci accélère l'intégration à notre spécialité et permet la pleine exploitation du temps de formation.

Assistant·e avancé·e :

Pour l'assistant·e déjà intégré·e dans un curriculum de formation (deuxième à quatrième année), la possibilité est donnée de participer/expérimenter l'ensemble de l'offre de prestations de notre service. L'assistant·e peut s'attendre à un engagement régulier tant dans les situations d'urgence que dans les interventions électives.

Assistant·e en rotation :

Il s'agit des assistant·e·s en formation dont le but est l'obtention d'un autre titre de spécialiste que la neurochirurgie. Le programme de formation est analogue à celui des deux premières années mais sans les interventions. Ce programme sera défini séparément. Une période administrative de probation de trois mois est également effectuée. Une évaluation est effectuée après 12 mois.

3. Programme de formation pour l'assistant·e en neurochirurgie

Formation structurée :

- Contenu théorique du catalogue des objectifs abordé dans le cadre de la formation interne (formation du mardi)
- Enseignement de la neuroanatomie de la base du crâne dans le cadre d'une formation interne mensuelle
- Formation interne mensuelle sur les troubles hydrodynamiques

Les sujets non abordés sont à acquérir par l'étude personnelle.

De plus, en fonction des sujets abordés, la possibilité sera donnée d'assister aux formations structurées du service de neurologie (vendredi matin), des soins intensifs (mardi matin) ainsi que de la Clinique romande de réadaptation (CRR, mercredi après-midi).

Formation non structurée :

Les éléments suivants sont reconnus :

- Rapport radiologique quotidien
- Colloque hebdomadaire de neuro-oncologie

Cours internes :

- Cours de suture
- Entraînements pratiques au centre de simulation de Sierre
- ATLS

Cours externes :

- Cours de microchirurgie (par ex. Mikrochirurgiekurs Mme Frick, Inselspital Bern)
- Radioprotection
- Cours EANS
- Cours SYNS, symposiums SYNS
- White matter dissection course (Dr Surbeck, Fribourg)
- Cours d'anatomie de la base du crâne (Université de Liège)

Ressources :

- Littérature (Greenberg, Apuzzo, Key, Yasargil, Sindou, Becker, Osborn, Rothon, Sekhar)
- Rapports et visites (service, soins intensifs)
- Carnets de l'assistant en neurochirurgie à Sion, SOP Neurochirurgie (intraqual)
- Intranet teaching, self-assessment
- Outcome scales
- Participation régulière aux formations continues internes et externes à la clinique

Logbook :

Chaque assistant·e en formation tient de manière continue un *logbook* qui contient les objectifs de la formation postgraduée et dans lequel toutes les étapes de formation exigées sont consignées.

Le *logbook* électronique (*e-logbook*) est un outil en ligne qui permet de documenter la formation dans un système sécurisé. Il contiendra :

- Les prestations effectuées et les progrès faits pendant la formation (interventions, opérations, traitements, compétences, skills)
- Les certificats ISFM/FMH remplis en commun par la formatrice ou le formateur et l'assistant·e
- Toute autre information pertinente pour la formation postgraduée (cours, travaux scientifiques et présentations, publications, examens, évaluations)

Une fois son *e-logbook* rempli, l'assistant·e peut à la fin de la formation directement le joindre à sa demande de titre.

Le suivi de cours structurés et reconnus par la SGN-SSN, à hauteur de 100 crédits selon l'annexe 1 du programme de formation postgraduée établi par l'ISFM, est obligatoire, de même que le suivi d'un cours de microchirurgie et de craniotomie.

Qualifications pour radiographies :

Acquisition des qualifications techniques pour les radiographies à forte intensité de dose et de la formation selon les exigences de la radioprotection, y compris le cours de l'OSFP (4 jours, voir <http://www.radioprotection.ch>).

Expertise :

La possibilité d'effectuer une expertise sous supervision sera offerte selon les possibilités durant la période d'engagement. Le suivi d'un cours d'expertise médicale reconnu par la SGN-SSN est recommandé (voir www.swiss-insurance-medicine.ch).

4. Connaissances et aptitudes selon les postes

Assistant·e débutant·e (« junior resident »)

But :

- La première année consiste en une évaluation des aptitudes de base de la candidate ou du candidat pour travailler en neurochirurgie et pour exercer à long terme une activité de neurochirurgien·ne.
- Ceci nécessite de la part de la candidate ou du candidat une évaluation personnelle de sa motivation, de ses aptitudes et capacités ainsi que du plaisir à l'exercice de la neurochirurgie. La candidate ou le candidat évalue à la fin de la première année sa motivation et effectue son évaluation personnelle. Si celle-ci est négative, la formation n'est pas poursuivie.
- La ou le responsable du centre de formation donne à la fin de cette année une recommandation concernant l'aptitude de la candidate ou du candidat pour la formation. Si cette recommandation est négative, la formation n'est pas prolongée.
- Prise de connaissance de la marche du service, des responsabilités, des devoirs, des buts de la clinique, des droits du patient et des devoirs d'information
- Acquisition des notions de base de la neurochirurgie générale et des compétences particulières à Sion
- Acquisition des perspectives de la spécialité au niveau de l'institution, au niveau national, international et historique
- Prise de conscience du caractère sérieux de l'activité neurochirurgicale
- Introduction dans les activités scientifiques
- Apprentissage des techniques de base

Clinique :

- Traumatologie spinale et craniocérébrale
- Principes de la prise en charge neurochirurgicale aux soins intensifs
- Pathologies spinales dégénératives en neurochirurgie
- Hydrocéphalie
- Information et entretien avec les patient·e·s et la parenté
- Communication collégiale (personnel infirmier, à l'interne, médecin adressant·e, autres cliniques)
- Travail dans le service, documentation, présentations de cas, visites
- Diagnostic neurochirurgical, indication opératoire, examens complémentaires préopératoires, management périopératoire, surveillance neurologique
- Prise de conscience des problèmes : identification et prise en charge de complications, de situations d'urgence

Opératoire :

- Technique des nœuds et des sutures
- Traitement de plaies
- Fermeture d'incisions, manipulation et respect des tissus vivants
- Technique de positionnement
- Opérations de traumatologie : introduction, trépanation
- Interventions : ponction lombaire, drainage lombaire, ponction de shunt, réglages de valves

- Fonctionnement des stimulateurs et des pompes à médicaments

Quality management :

- Outcome scales, banques de données
- Contrôles postopératoires

Assistant·e avancé·e (« senior resident »)

But :

- Développement de l'indépendance dans le travail clinique lors de l'évaluation des patient·e·s, supervision des stagiaires, visites avec le personnel infirmier, ordres médicaux complexes, coordination et collaboration avec les opérateurs
- Participation aux cours EANS
- Examen de base en chirurgie
- Présentations simples lors de formations continues
- Évaluation, proposition, examens complémentaires, prise en charge périopératoire et suivi après la sortie
- Planification de premières présentations et/ou publications
- Participation à l'enseignement pour les infirmiers

Domaines :

Spinal :

- Indication opératoire pour interventions spinales, positionnement, assistance, éléments de l'abord et de la fermeture. Connaissances de base de la classification des fractures AO et des principes de prises en charge en cas de trauma spinal
- Abord/fermeture dans les interventions pour hernie discale et canal lombaire étroit
- Éventuellement exécution d'interventions pour hernie discale lombaire sous surveillance
- Suivi postopératoire des patient·e·s, évaluation de l'outcome

Neurotraumatologie :

- Management aux soins intensifs, indication pour interventions d'urgence
- Abord, trépanation et craniotomie sous surveillance. Mise en place de capteurs de PIC, drainage ventriculaire, plastie de dure-mère sous supervision

Neuro-oncologie :

- Notions de base de neuro-oncologie, clinique, évaluation ambulatoire
- Sous surveillance : exécution d'abords, craniotomie, utilisation intraopératoire de la navigation, de l'ultrason ou du neuro-monitoring
- Communication avec l'anesthésie
- Présentations aux colloques de neuro-oncologie

Neurochirurgie fonctionnelle

- Principes de base, clinique, suivi ambulatoire de patient·e·s avec stimulateurs médullaires ou pompes médicamenteuses pour traitement intrathécal (morphine, baclophène)
- Sous supervision, contrôle, programmation, remplissage de pompes à morphine, télémétrie et programmation chez les patient·e·s avec stimulateurs médullaires, suivi ambulatoire
- Assistance opératoire, abords partiels et fermetures sous supervision ou surveillance

Candidat·e au titre de spécialiste (« chief resident »)

But :

- Indépendance, compétence et aptitude à résoudre les problèmes lors du travail ambulatoire ou stationnaire pour l'évaluation des patient·e·s et l'exécution d'interventions
- Contrôle du status effectué par les assistant·e·s « junior » et les stagiaires, exécution des visites avec le service infirmier de façon indépendante, ordres médicaux complexes, coordination et collaboration avec les médecins cadres
- Participation aux cours EANS, passage de l'examen écrit EANS
- Présentation lors des formations continues
- Présentation et publication, contribution à la formation pour les médecins et les infirmiers

Domaines :

Spinal :

- Indications pour interventions spinales, positionnement, assistance, opération sous supervision et déléguée. Maîtrise de la classification des fractures AO et des principes de base de la prise en charge des patients traumatisés spinaux
- Indépendance pour les interventions de hernie discale lombaire et de canal lombaire étroit
- Pose d'indications et exécution compétente des infiltrations spinales
- Exécution d'abord cervicaux antérieurs sous supervision et le cas échéant déléguée
- Exécution d'opérations de décompression dorsale (métastases), assistance et exécution partiellement autonome de stabilisations
- Contrôle postopératoire des patient·e·s opéré·e·s, évaluation de l'outcome

Neurotraumatologie :

- Management aux soins intensifs, indications pour les interventions d'urgences
- Pose d'indications de façon autonome et exécution de trépanations et de craniotomie
- Mise en place de capteurs de PIC, de drains ventriculaires, de cranioplasties, d'interventions fronto-basales, y compris avec plastie de la dure-mère

Neuro-oncologie et techniques de chirurgie crânienne :

- Bases de neuro-oncologie, clinique, prise en charge ambulatoire
- Planification d'intervention, application intraopératoire de la navigation, résection sous guidage par fluorescence, ultrason et neuro-monitoring
- Communication avec l'anesthésie
- Exécution de résections tumorales de façon indépendante ou partiellement indépendante (méningiome, gliome)
- Contributions au tumor board de neuro-oncologie
- Informations et conseils aux patient·e·s
- Exécution d'abord de la fosse postérieure, résection tumorale et décompression de la fosse postérieure de façon indépendante ou partiellement indépendante

Neurochirurgie fonctionnelle :

- Pose d'indications, information de la patient ou du patient, implantation et management de stimulateurs médullaires ou de pompes à morphine intrathécales

Assistant·e en rotation (but = qualification pour un autre titre de spécialiste)

But :

- Management d'urgences neurochirurgicales diverses (traumatologie, hémorragie spontanée, hydrocéphalie, paralysie) avec établissement des priorités, choix des examens complémentaires adéquats et évaluation du degré d'urgence
- Anamnèse neurologique et examens neurologiques
- Notions de base de l'imagerie neurochirurgicale (CT, MR, radiologie conventionnelle)
- Interprétation des résultats des examens complémentaires
- Évaluation de la patiente comateuse ou du patient comateux
- Management péri- et postopératoire des patient·e·s avec pathologie neurochirurgicale et interventions neurochirurgicales courantes
- Exécution de ponctions lombaires et mise en place de drains lombaires
- Éventuellement rédaction d'une publication clinique-scientifique

Modules :

Neurochirurgie spinale :

- Management périopératoire, positionnement de la patiente ou du patient et assistance pour les interventions spinales simples et complexes

Neurotraumatologie :

- Évaluation et management des traumatisés craniocérébraux
- Pression intracrânienne, hématomes épiduraux et sous-duraux chroniques, cranioplastie, éventuellement craniectomie décompressive, sous supervision et/ou surveillance, hématomes intracérébraux sous surveillance, assistance pour intervention de révision de la base frontale
- Sous surveillance management aux soins intensifs, management de la PIC

Neuro-oncologie :

- Évaluation et définition des priorités dans le management des pathologies tumorales
- Management périopératoire, positionnement, assistance pour les opérations de tumeurs

Neurochirurgie fonctionnelle :

- Évaluation et base du management pour la patiente ou le patient avec douleurs chroniques et troubles des mouvements
- Management périopératoire, positionnement et assistance lors de l'implantation de pompes et de stimulateurs
- Fonctionnement et programmation simple de stimulateurs, respectivement programmation et remplissage de pompes

Accord relatif à la formation postgraduée de spécialiste en neurochirurgie au sein du service de neurochirurgie de l'Hôpital du Valais

Suite à l'engagement de l'assistant·e en formation, les deux parties s'engagent à faire de leur mieux pour mener à bien la formation, dans la mesure de leurs compétences, de leurs aptitudes et de leur expérience. De la motivation est attendue et exigée des deux côtés.

Le programme de formation du service sert de base à l'élaboration d'un plan de formation individuel. Ce plan de formation devra également être discuté avec la cheffe ou le chef du centre de formation A de provenance et peut être adapté selon les besoins.

Des discussions régulières (tous les 3 mois env.) permettant une évaluation personnelle et un bilan des objectifs ainsi qu'un entretien de fin d'année devront être réalisés. Le chef de service établit un certificat selon les dispositions du FMH et de la SGN-SSN ainsi qu'une lettre de recommandation.

En cas de manquements de l'assistant·e en formation au niveau des compétences, des aptitudes, des performances ou de la motivation, la formation peut être interrompue après discussions, évaluations et accord des deux parties.

Les conflits qui pourraient apparaître d'un côté comme de l'autre peuvent être adressés et résolus à l'aide d'un accompagnement, de médiation et de surveillance externes.

L'assistant·e en formation répond aux principes du devoir de diligence, du secret professionnel et de loyauté envers ses collaboratrices et collaborateurs, ses supérieur·e-s, le service et l'hôpital.

Par cet accord, les deux parties reconnaissent avoir pris connaissance de leur devoirs respectifs :

Le responsable de formation :

L'assistant·e en formation :

Dr Jean-Yves Fournier

Date et lieu :