



# PRINCIPES ET CONTENU DU PROGRAMME DE FORMATION POSTGRADUÉE DU SERVICE DE NEUROCHIRURGIE

## CHUV LAUSANNE

(valable à partir du 1<sup>er</sup> novembre 2023)

### Table des matières

<b>1 Principes du programme de formation postgraduée</b>	<b>2</b>
1.1 Soumission des candidatures et processus d'engagement	2
1.2 Année de formation postgraduée préalable (spécifique ou non-spécifique)	3
1.3 Programme de formation en neurochirurgie du CHUV	3
1.4 Chef-fes de clinique et sous-spécialités en Neurochirurgie	4
<b>2 Activités / Objectifs de formation - Critères d'évaluation</b>	<b>4</b>
2.1 1 <sup>ère</sup> année au CHUV	5
2.1.1 Activités et objectifs de formation	5
2.1.2 Évaluation pour la sélection en vue de la poursuite de la formation	5
2.1.3 Manuels recommandés	5
2.2 2 <sup>ème</sup> année au CHUV	5
2.2.1 Activités et objectifs de formation	5
2.2.2 Évaluation des objectifs	6
2.2.3 Manuels recommandés	6
2.3 3 <sup>ème</sup> année hors-CHUV	6
2.3.1 Activités et objectifs de formation	6
2.4 4 <sup>ème</sup> et 5 <sup>ème</sup> années au CHUV	6
2.4.1 Activités et objectifs de formation	6
2.4.2 Évaluation des objectifs	7
2.4.3 Manuels recommandés	7
2.5 Chef-fes de clinique et sous-spécialités	7
2.5.1 Activités et objectifs de formation	7
2.5.2 Évaluation	8
<b>3 Activités d'enseignements dans le cadre de la formation</b>	<b>8</b>
3.1 Enseignement postgradué interne	8
3.2 Formation postgraduée externe	9
3.3 Matériels complémentaires à disposition pour la formation	10

# 1. Principes du programme de formation postgraduée en Neurochirurgie

Les candidat-e-s sont invités à prendre connaissance du programme de formation postgraduée pour l'obtention du titre FMH de spécialiste en Neurochirurgie, disponible sur le site de l'Institut Suisse pour la Formation Médicale postgraduée et continue (ISFM) :

<https://www.siwf.ch/fr/formation-postgraduee/titres-specialiste-formations/neurochirurgie.cfm>  
[https://www.siwf.ch/files/pdf2/neurochirurgie\\_version\\_internet\\_f.pdf](https://www.siwf.ch/files/pdf2/neurochirurgie_version_internet_f.pdf)

Les bases fondamentales pour l'obtention du titre FMH en neurochirurgie comprend une formation postgraduée de 6 ans, répartie en :

- 5 à 6 ans de formation postgraduée clinique spécifique
- jusqu' à 1 an de formation postgraduée non spécifique (année à option).

Pour la formation postgraduée spécifique, **la durée de formation dans un même établissement de formation postgraduée ne doit pas dépasser 4 ans.**

Au moins 2½ ans de formation doivent être accomplis **dans un même établissement de formation postgraduée de catégorie A.**

## 1.1. Soumission des candidatures et processus d'engagement

Les dossiers de candidature sont à adresser directement au secrétariat du Chef de service :

Mme Myriam Annabi  
Service de Neurochirurgie - CHUV  
Secrétariat de Direction - BH08/628  
Rue du Bugnon 46  
1011 Lausanne, Suisse

TEL. : +41 (0)21 314 26 02  
FAX : +41 (0)21 314 11 99

Email : [Myriam.Annabi@chuv.ch](mailto:Myriam.Annabi@chuv.ch)

Documents à joindre au dossier de candidature :

1. Lettre de motivation
2. Curriculum vitae
3. Résultats des examens finaux de médecine
4. Copie des certificats et diplômes
4. Lettres de recommandation

Une fois la candidature soumise et une première sélection réalisée sur base du dossier, les candidat-e-s dont les dossiers sont retenus sont invité-e-s à se présenter à un entretien en présence du Chef de service et d'une délégation des médecins-cadres. La sélection est faite sur la base de l'analyse initiale du dossier présenté par le-la candidat-e ainsi que sur base de l'entretien.

A l'issue de l'entretien, le-la candidat-e peut être engagé pour une période d'une année.

Les engagements (et les rotations d'assistants) se font une fois par an, le **1<sup>er</sup> novembre de chaque année.**

Les dossiers de candidature peuvent être déposés à tout moment durant l'année, mais doivent l'être **au moins un an avant le début de la période de formation souhaitée.**

Les candidat-e-s sont informé-e-s de la réception de leur dossier et de la suite qui y sera donné.

Les candidat-e-s dont les dossiers sont retenus pour un entretien de sélection sont informé-e-s de la date de l'entretien en temps utile.

Les entretiens ont lieu une ou deux fois par an, en fonction du nombre de candidatures à évaluer.

Remarques :

1. Les exigences concernant la reconnaissance des diplômes étrangers en Suisse nécessitent de les faire reconnaître auprès de la MEBEKO à Berne :

Office Fédéral de la Santé Publique (OFSP)  
MEBEKO, Section « formation universitaire »  
Tel : +41 58 462 94 83  
E-mail : [MEBEKO-Ausbildung@bag.admin.ch](mailto:MEBEKO-Ausbildung@bag.admin.ch)

2. Les médecins non-francophones doivent pouvoir attester du niveau B2 en français, selon le Cadre européen commun de référence pour les langues (CECR).  
Le dossier doit être complété par une attestation du niveau de français (test BULATS) avant l'entrée au CHUV.  
Le test peut être réalisé soit dans le pays d'origine du candidat (attestation à fournir avant l'engagement), soit auprès de :

Ecole de Langue Inlingua  
Rue du Terreaux, 17  
CH-1003 Lausanne  
Tel : +41 21 323 94 15

## 1.2. Année de formation postgraduée préalable (spécifique ou non-spécifique)

Le-la candidat-e au programme de formation en neurochirurgie du CHUV doit avoir réalisé une année d'assistantat préalable, soit dans un autre domaine de la médecine (année de formation non spécifique (année à option) selon liste des spécialités dans le document ISFM du programme de formation postgraduée en neurochirurgie), soit dans un autre service de neurochirurgie (formation postgraduée spécifique), **avant de débiter sa formation en neurochirurgie au CHUV**. Lors de la soumission du dossier de candidature et du processus d'engagement, cette année préalable devra soit avoir été déjà réalisée, soit être déjà planifiée, par le-la candidat-e.

## 1.3. Programme de formation en neurochirurgie du CHUV

Le programme de formation spécifique en neurochirurgie du CHUV est conçu pour permettre aux candidat-e-s d'acquérir les compétences nécessaires et de répondre aux exigences du programme de formation postgraduée de l'ISFM pour l'obtention du titre FMH de spécialiste en Neurochirurgie. Le programme permet d'intégrer les 4 années de formation reconnues dans un établissement de formation postgraduée en Neurochirurgie de catégorie A.  
L'activité clinique s'y effectue dans le Service de neurochirurgie, ainsi que par des périodes de rotation dans le Centre de chirurgie spinale du même département.

Le programme de formation spécifique en neurochirurgie du CHUV est organisé sur une durée totale de 5 années (4 ans au CHUV et une année hors-CHUV).  
L'année de formation postgraduée préalable (spécifique ou non-spécifique), les 4 ans au CHUV, et l'année de neurochirurgie réalisée hors-CHUV permettent aux candidat-e-s de remplir les critères nécessaires à l'obtention d'un titre de spécialiste FMH en neurochirurgie.

**Les 5 années du programme de formation du CHUV se déroulent ainsi :**

### **1<sup>ère</sup> année au CHUV** (2<sup>ème</sup> année de formation postgraduée)

Il s'agit d'une année de sélection pour la poursuite de la formation complète en neurochirurgie, réalisée au sein du Service de neurochirurgie du CHUV.

Suite au processus d'engagement, plusieurs médecins-assistants (maximum 6) sont admis pour une année de formation dont l'activité est centrée sur la prise en charge médicale des patients du Service de neurochirurgie du CHUV, en hospitalisation (division et soins continus), en consultations, et durant la garde de jour. En fin de 1<sup>ère</sup> année, au maximum 2 médecins-assistants sont sélectionnés pour poursuivre la formation en Neurochirurgie du CHUV, sur la base d'une évaluation écrite et orale, théorique et pratique.

### **2<sup>ème</sup> année au CHUV** (3<sup>ème</sup> année de formation postgraduée)

Médecin-assistant junior, au sein du Service de neurochirurgie du CHUV

### **3<sup>ème</sup> année hors-CHUV** (4<sup>ème</sup> année de formation postgraduée)

Année réalisée dans un service de neurochirurgie à l'extérieur du CHUV, en Suisse ou à l'étranger.

**4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> années au CHUV** (5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> années de formation postgraduée)  
Médecin-assistant senior, au sein du Service de neurochirurgie du CHUV.

**Au terme de cette formation complète de 6 ans, le-la candidat-e est tenu-e d'avoir rempli les critères chirurgicaux (logbook), et théoriques (réussite à l'examen EANS et de l'examen FMH) lui permettant d'obtenir son titre FMH en neurochirurgie.**

A la fin de la 5<sup>ème</sup> année, le-la candidat-e passera une évaluation clinique écrite et pratique dans le service. Le dossier sera aussi évalué selon des critères académiques objectifs se basant sur les présentations scientifiques et publications réalisés par le-la candidat-e sous la supervision d'un médecin-cadre durant ces 5 années.

#### **1.4. Chef-fes de clinique et sous-spécialités en Neurochirurgie**

En fonction des disponibilités, des postes de chefs de clinique peuvent être proposés après l'obtention du titre FMH en neurochirurgie. Ils-elles participent aux activités des sous-spécialités suivantes :

- Neurochirurgie vasculaire
- Neurochirurgie fonctionnelle
- Neurochirurgie pédiatrique
- Neurochirurgie base du crâne
- Radiochirurgie

Il s'agit de postes et de programmes compétitifs, d'une durée limitée.

Les candidat-e-s qui terminent avec succès la formation en neurochirurgie au CHUV peuvent y postuler, au même titre que des candidat-e-s externes.

Une activité de recherche à temps-plein ou une formation MD-PhD peuvent également être intégrés dans la formation en Neurochirurgie.

## **2. Activités / Objectifs de formation - Critères d'évaluation**

Comme prévu dans les directives de formation de l'ISFM, chaque candidat-e fera l'objet d'évaluations régulières de ses compétences selon l'approche Mini-Cex (Mini-Clinical Evaluation Exercise) et DOPS (Direct Observation of Procedural Skills), au minimum deux fois par année. Ces évaluations et le feedback seront assurés par le médecin coordinateur de la formation postgraduée et/ou le chef de service (responsable de la formation postgraduée), en collaboration avec les médecins spécialistes du service, puis seront répertoriés dans le e-logbook du médecin-assistant. Une fois par an, cette évaluation est couplée avec celle du Protocole d'évaluation et du Certificat FMH, qui sont remplis avec le chef de service.

Cette évaluation tient compte des critères suivants :

1. Compétence dans la gestion et la résolution des problèmes médicaux généraux et neurochirurgicaux, en adéquation avec l'année de formation
2. Capacité d'instaurer des relations de confiance avec les patients et leurs familles
3. Capacité de documenter les informations médicales concernant la prise en charge des patients
4. Compétence dans l'activité opératoire, en adéquation avec l'année de formation.
5. Activités académiques (activité de recherche clinique et/ou en neurosciences fondamentales)
6. Compétences interpersonnelles et capacité à fonctionner au sein d'une équipe.

L'évaluation des aptitudes et des objectifs atteints permettra notamment d'apprécier la capacité à accéder à de nouveaux gestes opératoires et à de nouvelles responsabilités chirurgicales, en adéquation avec le niveau atteint.

## 2.1. 1<sup>ère</sup> année au CHUV (2<sup>ème</sup> année de formation postgraduée)

### 2.1.1. Activités et objectifs de formation

- Prise en charge générale des patients hospitalisés en division et aux soins continus (Service de neurochirurgie et tournus de 2 x 1 mois au Centre de chirurgie spinale)
- Activité de consultation sous la supervision d'un chef de clinique ou d'un médecin-cadre (poli-clinique de neurochirurgie et de chirurgie spinale)
- Gardes de jour
- Présentation et discussion clinique, radiologique et thérapeutique des patients hospitalisés et des patients pris en charge par l'équipe de garde, tous les matins de 7H30 à 8H30 (remise de garde et remise médicale)
- Activités administratives en rapport avec l'activité clinique
- Observations opératoires, en fonction des disponibilités
- Assistanes des urgences opératoires de la garde de jour, en fonction des disponibilités
- Présence et participation aux colloques de service et aux colloques pluridisciplinaires

### 2.1.2. Évaluation pour la sélection en vue de la poursuite de la formation

Cette évaluation est réalisée par les médecins-cadre du service, au moins 6 mois après le début de la formation, de manière à permettre aux candidat-e-s de se familiariser préalablement avec les différentes activités du service (hospitalisation, consultations, urgences). L'évaluation est basée sur les critères suivants :

1. Questionnaire à choix multiples (QCM): Questions basées sur les connaissances en rapport avec l'examen clinique, la séméiologie neurologique, la neuro-anatomie, la neurophysiologie et les principes cliniques de base de neurochirurgie
2. Questions ouvertes sur les connaissances de base en neurochirurgie.
3. Examen au lit du patient avec présentation et discussion d'un cas clinique
4. Lecture critique d'un article scientifique
5. Évaluation interne (réalisée par les médecins-cadre, les chefs de clinique, le personnel soignant, le personnel administratif) de l'ensemble des toutes les activités réalisées au long de l'année

### 2.1.3. Manuels recommandés

1. Adams and Victor's Principles of Neurology (Mc Graw Hill)
2. Handbook of Neurosurgery, M. S. Greenberg (Thieme)
3. Core Text of Neuroanatomy, M. B. Carpenter (University of the Health Sciences)
4. DeJong's The Neurologic Examination, W.W. Campbell (Lippincott Williams & Wilkins)
5. Plum & Posner's Diagnosis of Stupor and Coma (Contemporary Neurology Series)
6. Neuro-Ophthalmology Illustrated, V. Biousse & N.J. Newman (Thieme)

## 2.2. 2<sup>ème</sup> année au CHUV (3<sup>ème</sup> année de formation postgraduée)

### 2.2.1. Activités et objectifs de formation

#### **Activités générales :**

- L'année est organisée en 2 périodes, avec tournus de 6 mois dans le Service de neurochirurgie et de 6 mois dans le Centre de chirurgie spinale
- Prise en charge des patients en phases pré- et post-opératoires
- Gardes de nuit
- Prise en charge des urgences neurochirurgicales (diagnostiquer et reconnaître les urgences neurochirurgicales aux urgences, en division et aux Soins intensifs)
- Présence et participation aux colloques de service et aux colloques pluridisciplinaires

#### **Activités opératoires :**

##### *Assistanes au bloc opératoire :*

- Cérébrales : positionnement et techniques chirurgicales des craniotomies supratentorielles simples, ptériales, parasagittales et sous-occipitales

- Spinales: positionnement et techniques chirurgicales pour les approches cervicales antérieures et postérieures, et les approches thoraco-lombaires postérieures.

*Capacités à opérer (sous supervision) :*

- Dérivation ventriculaire externe
- Monitoring intracrânien (PIC, bouquet)
- Hématome sous-dural chronique
- Laminectomie lombaire

2.2.2. Évaluation des objectifs

- Prise en charge des patients
- Consultations neurochirurgicales (supervisées par chef de clinique ou médecin-cadre)
- Activités de garde de nuit (présentation et synthèse des cas à la remise médicale)
- Présentation de cas de patients et de sujets aux colloques de service et aux colloques pluridisciplinaires
- Présentation scientifique lors d'une réunion nationale ou internationale
- Préparation d'une publication dans une revue nationale ou internationale, sous la supervision d'un médecin-cadre.

2.2.3. Manuels recommandés

1. Principles of Neurosurgery, S. Rengachary & R. Ellenbogen (Elsevier Mosby)
2. Youmans Neurological Surgery, 4-Volume Set (Elsevier Saunders)

**2.3. 3<sup>ème</sup> année hors-CHUV (4<sup>ème</sup> année de formation postgraduée)**

2.3.1. Activités et objectifs de formation

Cette année est réalisée dans un service de neurochirurgie à l'extérieur du CHUV, en Suisse ou à l'étranger. L'objectif de cette année est de permettre aux candidat-e-s d'acquérir une autre expérience neurochirurgicale et de répondre aux exigences de l'ISFM pour la discipline de la Neurochirurgie.

Le service de Neurochirurgie du CHUV coopère avec des services de Neurochirurgie en Suisse et à l'étranger, où les médecins-assistants peuvent effectuer cette année de formation postgraduée (informations détaillées à disposition auprès du chef de service et des médecins-cadre)

**2.4. 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> années au CHUV (5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> années de formation postgraduée)**

2.4.1. Activités et objectifs de formation

**Activités générales :**

- Analyse précise et mise en application des stratégies de prise en charge pour toutes les pathologies neurochirurgicales (cérébrales et spinales, adultes et pédiatriques)
- Capacité à effectuer une prise en charge du patient lors d'urgences neurochirurgicales courantes.
- Capacité à effectuer de manière autonome une consultation neurochirurgicale adéquate
- Pour les médecins-assistants de 4<sup>ème</sup> année, six mois de neurochirurgie pédiatrique clinique en collaboration avec le chef de clinique attitré (hospitalisations et consultations)
- Pour les médecins-assistants de 5<sup>ème</sup> année, rotation de six mois de 6 mois au Centre de chirurgie spinale
- Faire au moins deux expertises médicales sous la supervision d'un médecin-cadre

Les médecins-assistants de 5<sup>ème</sup> année ont aussi pour mission de superviser les médecins-assistants juniors. Ils peuvent également être impliqués dans le rôle de garde de 2<sup>ème</sup> ligne.

**Activités opératoires :**

*Chirurgien principal (sous supervision d'un chef de clinique ou d'un médecin-cadre) pour les indications suivantes :*

- Hématome sous-dural aigu
- Hématome épidural
- Hématome intra-parenchymateux
- Approche lombaire translaminar pour spondyloses, tumeurs, et chirurgie discale lombaire.

*Chirurgien assistant pour les interventions suivantes:*

- Tumeurs cérébrales intra-axiales
- Procédures stéréotaxiques (pose du cadre et planification)
- Radiochirurgie (participation à la pose du cadre, à la planification, et au traitement)
- Approche translaminar cervicale et discectomie cervicale antérieure
- Fusion lombaire spinale mono-segmentaire
- Craniosténose
- Malformations spinales et dysraphismes
- Clippage d'anévrismes et chirurgie de la base du crâne
- Chirurgie trans-sphénoïdale
- Chirurgie spinale complexe
- Chirurgie pédiatrique complexe (cérébrale et spinale)

#### 2.4.2. Évaluation des objectifs

- Prise en charge des patients
- Consultations neurochirurgicales (supervisées par chef de clinique ou médecin-cadre)
- Activités de garde de nuit (présentation et synthèse des cas à la remise médicale)
- Présentation de cas de patients et de sujets aux colloques de service et aux colloques pluridisciplinaires
- Présentation scientifique lors d'une réunion nationale ou internationale
- Publication d'un article dans une revue nationale ou internationale, sous la supervision d'un médecin-cadre.

#### 2.4.3. Manuels recommandés

1. Principles of Neurosurgery, S. Rengachary & R. Ellenbogen (Elsevier Mosby)
2. Youmans Neurological Surgery, 4-Volume Set (Elsevier Saunders)

## 2.5. **Chef-fes de clinique et sous-spécialités**

### 2.5.1. Activités et objectifs de formation

Le service de NCH propose des postes de chef-fes de clinique pour compléter une formation générale en neurochirurgie, pour les médecins en possession d'un titre FMH en neurochirurgie.

#### **Activités générales**

- Effectuer seul une consultation neurochirurgicale adéquate et supervision des consultations de médecins-assistant
- Analyse précise et mise en application de stratégies de prise en charge pour toutes les pathologies neurochirurgicales (cérébrales et spinales)
- Responsable de la prise en charge des patients lors d'urgences neurochirurgicales (assure la garde de 2<sup>ème</sup> ligne), sous supervision d'un médecin-cadre (garde de 3<sup>ème</sup> ligne).  
Supervision des médecins-assistant de garde en 1<sup>ème</sup> ligne.
- Présentation et discussion des dossiers lors du colloque mensuel de mortalité/morbidité
- Gestion les cas de neurochirurgie pédiatrique, en collaboration avec l'équipe de neurochirurgie pédiatrique (consultations, supervision d'un assistant, activités opératoires)

#### **Sous-spécialités:**

En fonction des rotations, le-la chef-fe de clinique dédiera plus de temps à une sous-spécialité décrites au point 1.4., sous la supervision du médecin-cadre responsable du domaine.

## Activités opératoires :

*Chirurgien principal (sous supervision d'un médecin-cadre) pour les indications suivantes :*

- Traumatologie crânienne
- Traitement de l'hydrocéphalie
- Tumeurs cérébrales intra-axiales
- Procédures stéréotaxiques (pose du cadre et planification)

*Premier assistant, voire chirurgien principal selon expérience, pour :*

- Clippage d'anévrisme et chirurgie de la base du crâne
- Chirurgie trans-sphénoïdale
- Neurochirurgie pédiatrique
- Neurochirurgie Fonctionnelle

### 2.5.2. Évaluation

- Prise en charge des patients
- Consultations neurochirurgicales
- Activité de garde (prise en charge et supervision des médecins-assistants)
- Deux présentations lors d'événements scientifiques nationaux ou internationaux
- Publication d'un article dans une revue nationale ou internationale, sous la supervision d'un médecin-cadre.

## 3. Activités d'enseignements dans le cadre de la formation

### 3.1. Enseignement postgradué interne

1. Réunions et colloques spécialisés pour les médecins-assistants et chef-fes de cliniques, sous la responsabilité du/des médecins-cadre en charge de la discipline ou sous-spécialité :
  - Spina bifida (lundi 13 :30, tous les 2 mois) : Discussion pluri-disciplinaires en collaboration avec les autres disciplines pédiatriques.
  - Chirurgie de l'épilepsie (lundi 17:00, hebdomadaire): Tous les cas qui ont été évalués par l'équipe d'épilepsie aux HUG et CHUV sont présentés et discutés en vidéo-conférence entre CHUV et HUG avec la participation de neurochirurgiens, neurologues, neuro-pédiatriques, et neuroradiologues des deux centres.
  - Pathologies hypophysaires (premier mardi du mois) : Tous les patients atteints de pathologie hypophysaire sont présentés à cette réunion par le médecin-assistant ou le chef de clinique responsable du patient, pour une discussion pluridisciplinaire avec les médecins-cadres du service de Neurochirurgie et d'Endocrinologie.
  - Pathologies neuro-vasculaires (mardi 15:30, hebdomadaire): Tous les cas neuro-vasculaires de la semaine sont présentés par les médecins-assistants et/ou chefs de clinique, et sont discutés avec les médecins-cadres du service de Neurochirurgie et de l'équipe de Neuroradiologie interventionnelle.
  - Métastases cérébrales (mardi 16:00, hebdomadaire): Tous les cas de métastases cérébrales de la semaine sont présentés par les médecins-assistants et discutés avec les médecins-cadres des services de Neurochirurgie, de Neuro-oncologie et de Radio-oncologie.
  - Métastases spinales (mardi 17:00, hebdomadaire): Tous les cas de métastases vertébrales de la semaine sont présentés par les médecins-assistants et discutés avec les médecins-cadres des services de Neurochirurgie, de Neuro-oncologie et de Radio-oncologie.
  - Chirurgie des troubles du mouvement (mercredi 14 :00, hebdomadaire) : Tous les cas qui ont été évalués par l'équipe des neurologues spécialisés, aux HUG et CHUV, et qui sont susceptibles de pouvoir bénéficier d'une intervention neurochirurgicale, sont présentés et discutés en vidéo-conférence entre CHUV et HUG avec la participation de neurochirurgiens et neurologues, neuro-psychologues, et psychiatres des deux centres.
  - Neuroradiologie (mercredi 15:30, hebdomadaire): Tous les cas nécessitant une discussion multidisciplinaire sont présentés par les médecins assistants et/ou chefs de cliniques, et sont discutés avec les médecins cadres du service de Neurochirurgie et de Neuroradiologie. Tous les cas opératoires (planifiées et post-opératoires) sont également présentés avec revue des imageries.



- Neuro-oncologie / Tumor Board (mercredi 16:00, hebdomadaire): Tous les cas de tumeurs cérébrales et spinales de la semaine sont abordés et présentés par les médecins assistants et/ou chefs de clinique, et sont discutés par les médecins-cadres des services de Neurochirurgie, Neuro-oncologie et Radio-oncologie.
  - Neuro-pédiatrie (vendredi 12:00, hebdomadaire) : Tous les cas pédiatriques neurologiques et oncologiques sont présentés et discutés avec les neurochirurgiens et neuro-radiologues.
2. Tous les mercredis à 12:00, le Service de neurochirurgie organise un colloque interne, dont le programme aborde en alternance les sujets suivants :
- morbidité / mortalité
  - journal club
  - présentation des projets de recherche en cours dans le département
  - techniques opératoires avec discussion sur les progrès récents et de l'état actuel des techniques neurochirurgicales.
- Le Centre de chirurgie spinale organise un colloque interne équivalent, tous les mercredi à 16:00.
3. Tous les vendredis à 8:30, visite organisée par un médecin-chef, et présentation d'un cas clinique par un médecin-assistant, dans le but de discuter l'aspect sémiologique, neuro-anatomique et les différentes options thérapeutiques, sous la supervision du Médecin-chef.
4. Le Département des neurosciences cliniques organise une fois par semaine un colloque conjoint (mercredi 8:00) où un cas clinique intéressant est présenté par un assistant en neurologie ou en neurochirurgie. Les autres assistants ou chef de clinique sont alors interrogés sur les différents aspects cliniques, radiologiques et thérapeutiques du cas, qui sont discutés avec les médecins-cadre. Un chef de clinique est en charge de présenter une revue de la littérature en fin de séance.
5. Conférence interdisciplinaire du DNC (jeudi 12:00) : conférences hebdomadaires de Neurochirurgie, Neurologie, ou Neuro-réhabilitation sur des sujets cliniques ou de recherche, par des invités nationaux et internationaux.
6. Laboratoire de dissection NET-Lab (Neurosurgery Education and Training Laboratory)  
Voir site internet : <https://www.chuv.ch/fr/neurochirurgie/nch-home/formation/laboratoire-de-dissection-net-lab>

Les médecins en formation sont par ailleurs encouragés à profiter des multiples offres de formation complémentaire dans le cadre des programmes de formation du CHUV et de l'UNIL et qui touchent de nombreux domaines médicaux et de biologie.

La Direction médicale, en collaboration avec l'Ecole de Formation Postgraduée et le Centre de Formation du CHUV, ont introduit des cours dits « transverses » à l'intention de l'ensemble des médecins en formation dans les domaines qui ne sont pas spécifiques à une seule discipline et qui figurent dans les programmes de formation de l'ISFM.

### **3.2. Formation postgraduée externe**

1. Participation régulière (présentielle et/ webinaires) aux cours de formation continue et aux congrès de la Société Suisse de Neurochirurgie (SSNC) et de l'European Association for Neurological Surgery (EANS)
2. Dans le cadre de leur formation, les médecins-assistants et chefs de clinique-adjoints ont la possibilité de participer annuellement à des cours de formation et à des congrès internationaux dont les frais peuvent être pris en charge par le service, sous certaines conditions et après validation par le Chef de service.
3. Les médecins en formation participent aux activités d'enseignement organisées par la Société Suisse des Jeunes Neurochirurgiens (SYNS), en particulier les ateliers réguliers avec sessions pratiques sur cadavres pour l'enseignement des techniques opératoires de base.
4. Cours ATLS (Advanced Trauma Life Support), dispensé en collaboration avec le service d'Anesthésiologie du CHUV et d'autres centres participant à « ATLS Switzerland ».

5. Cours de radioprotection reconnu par l'OFSP, comprenant la partie théorique, la partie pratique et l'examen, dispensé de manière coordonnée par la plate-forme centrale de toutes les écoles reconnues par de l'OSFP pour la formation des médecins en radioprotection, à laquelle participe l'Institut de Radiophysique du CHUV.

Le service de Neurochirurgie du CHUV s'assure de la possibilité de permettre aux médecins en formation de pouvoir suivre, pendant leurs heures de travail, les cours de formation postgraduée et continue, qui leur sont exigés.

### 3.3. Matériels complémentaires à disposition pour la formation

Les médecins-assistants et les chefs de cliniques-adjoints bénéficient de bureaux avec postes de travail informatisés avec liaison à haut débit et accès à Internet. Ils ont accès à la bibliothèque médicale du CHUV et de la FBM. De plus, le Service de neurochirurgie a sa propre bibliothèque offrant un accès aux principaux journaux de la discipline. Le service possède un système d'enregistrement et d'édition des vidéos opératoires, qui sont ensuite disponibles en ligne (vidéothèque)

## Gestion et traçabilité

Date	Version	Rédaction	Validation / Relecture	Classement / Archivage
09.10.2023	D	Pr. J. Bloch, Dr M. Messerer, Pr. M. Levivier (responsable de la formation postgraduée)	Pr. R. Daniel, Pr. J. Bloch, Dr M. Messerer, Dr. C. Tuleasca, Pr. M. Levivier (responsable de la formation postgraduée)	S. Kuhner