

Spécialiste en chirurgie pédiatrique

Programme de formation postgraduée du 1^{er} janvier 2010

Accrédité par le Département fédéral de l'intérieur: 1^{er} septembre 2011

Spécialiste en chirurgie pédiatrique

Programme de formation postgraduée

1. Généralités

La chirurgie pédiatrique est le domaine spécialisé du traitement de l'organisme en croissance. Elle concerne les enfants atteints de malformations congénitales, de maladies ou de suites d'accidents; elle comprend tout particulièrement les investigations préopératoires, les traitements chirurgicaux et les appréciations péri et postopératoires à partir de la naissance jusqu'à la fin de la croissance.

La formation postgraduée en vue du titre de spécialiste en chirurgie pédiatrique permet au porteur de titre d'exercer en tant que médecin cadre dans une clinique ou un service de chirurgie pédiatrique et d'examiner et de traiter de manière autonome des patients admis en urgence. Celui-ci est à même d'exercer en toute autonomie en pratique privée et d'y pratiquer des interventions ambulatoires. Il possède les bases pour acquérir une formation continue complémentaire spécifique dans son domaine.

2. Durée, structure et dispositions complémentaires

2.1 Durée et structure de la formation postgraduée

2.1.1 La formation postgraduée dure 6 ans et se répartit comme suit:

- 4 ans en chirurgie pédiatrique (formation postgraduée spécifique)
- 1 an en chirurgie (catégorie U, A, B; formation postgraduée non spécifique)
- 1 an en chirurgie (catégorie U, A, B), chirurgie orthopédique et traumatologie de l'appareil locomoteur (catégorie A, B), neurochirurgie (catégorie A, B) et/ou urologie (catégorie A) (formation postgraduée non spécifique)

2.1.2 Au moins 1 an de la formation postgraduée spécifique doit être accompli dans un deuxième établissement de formation postgraduée.

2.1.3 Au moins 1 an de la formation postgraduée en chirurgie pédiatrique doit être accompli dans une clinique universitaire.

2.2 Dispositions complémentaires

2.2.1 Logbook

Pour attester la réalisation des objectifs de formation énoncés au point 3, le candidat tient régulièrement un logbook répertoriant ces objectifs et dans lequel sont attestées toutes ses activités de formation postgraduée (y c. les exposés, la formation postgraduée théorique, les visites de cliniques et les cours, ainsi que le catalogue des opérations). Le candidat joint une copie de son logbook à sa demande de titre.

2.2.2 Sessions de formation postgraduée

- 2 visites d'au moins une semaine auprès de différentes cliniques suisses de chirurgie pédiatrique
- 1 congrès de chirurgie générale
- 3 congrès de chirurgie pédiatrique
- 1 cours de formation continue en chirurgie pédiatrique

- 1 cours de base AO
- 1 cours en médecine d'urgence (PALS, ATLS, APLS ou un autre cours équivalent)
- 1 exposé lors d'un congrès de chirurgie pédiatrique

2.2.3 Publications

Publication de deux travaux scientifiques (avec «peer review») consacré à la chirurgie pédiatrique en tant qu'auteur ou co-auteur (dans une revue spécialisée ou sous forme de thèse de doctorat).

2.2.4 Radioprotection

Formation postgraduée dans le domaine des examens radiologiques à fortes doses, y compris le cours de radioprotection reconnu par l'OFSP (cf. annexe).

3. Contenu de la formation postgraduée

3.1 Généralités

- Connaissances de la croissance normale et pathologique et du développement physique du nourrisson, du jeune enfant et de l'adolescent.
- Connaissances de base du diagnostic et du traitement de maladies aiguës et chroniques des nouveau-nés, nourrissons et jeunes enfants.
- Connaissances des mesures de réadaptation.
- Connaissances des mesures pour la prévention des maladies chirurgicales et des accidents du nourrisson à l'adolescent.
- Connaissances de l'assurance qualité. Vérifier l'efficacité des plans de traitement par des notes adéquates dans les dossiers médicaux et par des contrôles périodiques. Aptitude à trouver des informations médicales dans des publications et les banques de données, à apprécier la valeur et les sources d'erreurs d'études cliniques, à interpréter et à utiliser les valeurs de références et à pratiquer ainsi une médecine fondée sur des données probantes.
- Connaissances des lois, ordonnances et réglementations concernant l'activité médicale.

3.2 Protection de l'enfant

Connaissance de l'importance de la protection de l'enfant et reconnaissance des symptômes physiques, émotionnels et psychologiques dus à la maltraitance ainsi que des abus sexuels.

3.3 Sécurité des patients

Connaissances des principes en matière de gestion de la sécurité lors de l'examen et du traitement de personnes malades; compétences en matière de gestion des risques et des complications. Ces connaissances et compétences comprennent entre autres la détection et la maîtrise de situations présentant un risque accru d'événements indésirables.

3.4 Pharmacothérapie

- Connaissance des produits pharmaceutiques en usage dans la discipline et des substances utiles au diagnostic, tels que les produits de contraste.
- Connaissance des fondements juridiques concernant la prescription de médicaments.
- Notions sur le contrôle des médicaments en Suisse, ainsi que sur les principes éthiques et économiques à observer en la matière.

3.5 Ethique et économie de la santé

3.5.1 Economie de la santé

Acquisition des compétences pour une utilisation judicieuse des moyens diagnostiques, prophylactiques et thérapeutiques lors de la prise en charge de patients et de malades.

Les objectifs de formation sont les suivants:

- Connaissances des notions principales en matière d'économie de la santé
- Gestion autonome de problèmes économiques
- Utilisation optimale des moyens à disposition en tenant compte des bases légales

3.5.2 Ethique

Acquisition des compétences pour la prise de décisions médico-éthiques lors de traitement d'enfants en bonne santé et d'enfants malades en relation avec leurs parents ou les personnes qui en ont la charge.

Les objectifs de formation sont les suivants:

- Connaissance des notions importantes de l'éthique médicale
- Aptitude à utiliser de façon autonome des instruments facilitant une prise de décision éthique
- Gestion indépendante de problèmes éthiques dans des situations typiques. Il s'agit par ex. d'informations au patient et à ses parents avant une intervention chirurgicale, de l'application des directives éthiques lors du traitement de prématurés de très petite taille ou d'enfants souffrant de malformations combinées et/ou d'aberrations chromosomiques. Le chirurgien pédiatre apprend, pour sa prise de décision, à consulter les représentants d'autres domaines (service de soins, service médical, comité d'éthique, etc.).

3.6 Connaissances chirurgicales

La formation postgraduée en vue du titre de spécialiste en chirurgie pédiatrique a pour but de permettre au futur chirurgien pédiatre d'apprécier et de traiter en toute autonomie les principales maladies, accidents et autres situations d'urgences en chirurgie pédiatrique. Plus particulièrement, il doit acquérir des connaissances chirurgicales dans l'ensemble du domaine de la chirurgie pédiatrique sur la base d'une réflexion scientifique, critique et économique. Ses connaissances et aptitudes doivent être approfondies, sa formation continue doit être permanente et le patient toujours intégré dans son environnement. Une attention particulière doit être portée à l'indication chirurgicale, au traitement pré- et post-opératoire, au traitement des états de chocs, à la maîtrise des situations chirurgicales d'urgence et aux connaissances en médecine intensive chirurgicale.

3.7 Connaissances théoriques et pratiques, aptitudes en matière de chirurgie pédiatrique

- Connaissances approfondies en embryologie, épidémiologie, étiologie, pathogenèse et pronostic des malformations (y compris leur diagnostic prénatal), des maladies et des blessures en chirurgie pédiatrique. Physiopathologie.
- Aptitude à évaluer et traiter des traumatismes et des polytraumatismes.
- Connaissances approfondies du diagnostic général, y compris les méthodes d'investigation interventionnelles telles que l'endoscopie, l'excision et la ponction exploratrice, ainsi que la capacité à intégrer ces résultats dans le plan de traitement.
- Indication des investigations diagnostiques les plus importantes et interprétation de leurs résultats dans le cadre du tableau clinique correspondant, ainsi que la connaissance de leurs risques et de leur coût.
- Pose de l'indication et exécution du traitement opératoire et conservateur des maladies en chirurgie pédiatrique, des malformations et des blessures, y compris l'exécution autonome des interventions de la liste des opérations et l'assistance lors d'interventions chirurgicales d'un niveau élevé de difficulté, la réduction de fractures et de luxations du système locomoteur et de soutien, ainsi que la technique de pansement et de plâtrage, de même que la prévention, l'identification précoce et le traitement des complications postopératoires.

- Traitement de la douleur et sédation.
- Connaissances approfondies des fondements de la réanimation, de l'intubation et de la respiration artificielle, du traitement des états de chocs, ainsi que de la perfusion et de la transfusion sanguine.
- Aptitude à exécuter les premières mesures de réanimation et à traiter les états mettant la vie en danger de patients polytraumatisés.
- Aptitude à exercer une intervention chirurgicale ou à traiter sans opération le traumatisme fermé de l'abdomen.
- Anesthésie locale et de conduction, principes de l'anesthésie générale et loco-régionale.
- Connaissances approfondies et application de l'asepsie, de la désinfection et de la stérilisation; connaissances approfondies de la prévention et du traitement des infections en chirurgie pédiatrique.
- Connaissances des principes régissant la gestion d'un afflux massif de patients (médecine de catastrophe)
- Aptitude à initier le suivi postopératoire et la réadaptation.
- Aptitude à conseiller les parents lors de malformations congénitales diagnostiquées en prénatal.
- Connaissances du statut juridique de l'enfant

3.8 Liste des opérations

Mis à part le nombre d'interventions requises, la liste des opérations mentionne également le degré de compétence devant être atteint par des interventions chirurgicales exécutées de manière autonome ou en tant qu'assistant. Les trois degrés de compétence sont définis comme suit:

Degré 1 : le médecin exécute l'intervention sous supervision

Degré 2 : le médecin exécute généralement seul l'intervention et ne nécessite qu'occasionnellement de l'aide

Degré 3 : le médecin exécute l'intervention de manière autonome

Au terme de sa formation postgraduée, le candidat au titre devra avoir acquis et attesté le degré de compétence requis.

	Nombre total chez l'enfant		
	En tant qu'opérateur	En tant qu'assistant	Degré de compétence
Crâne	10		1
Trépanation et craniotomie en cas d'hématome, embarrure, mesure de la pression intracrânienne craniotomie lors de cranosynostose.			
Systeme nerveux central et périphérique	10		1
p. ex. drainage en cas d'hydrocéphalie, opération en cas de méningocèle et myéloméningocèle, opération en cas de syndrome de la moelle attachée			
Cou	10	10	3
p. ex. résection de fistules cervicales, de kystes cervicaux et de torticolis congénital			
Thorax	20		1
p. ex. drainage selon Bulau, thoracotomie exploratrice, décor-tication, thorax en entonnoir, thoracotomie en cas de tumeur médiastinale et affections pulmonaires, hernie diaphragmatique (thoracique), relaxation diaphragmatique, atrésie œso-phagienne, thoracoscopie diagnostique et thérapeutique			

	Nombre total chez l'enfant		
	En tant qu'opérateur	En tant qu'assistant	Degré de compétence
Abdomen	145	40	
Interventions générales			3
Hernie inguinale	50 (20 nour.)		
Hernie ombilicale	5		
Pyloromyotomie	5		
Appendicectomie	50		
Affections anorectales (fistules anales, prolapsus rectal, hémorroïdes)	5		
Interventions spéciales	20	20	2
p. ex. opération d'hernie hiatale, atrésie ou sténose intestinale, iléus, malformations anorectales, hernie diaphragmatique (abdominale), omphalocèle, laparoschisis			
Laparoscopie diagnostique et thérapeutique	10	20	
Système urogénital	140	25	
p. ex. Néphrectomie, héminéphrectomie, pyéloplastie, reflux vésico-urétéral, uropathie obstructive, urolithiase	15	15	2
Opération en cas de malformations de la verge	20		1
Torsion testiculaire / torsion de l'hydatide	5		3
Orchidopexie	50		
Circoncision	50		
Cystoscopie	20	10	
Os et articulations	110	50	3
Réduction non sanglante de fractures	50		
Ostéosynthèse p. ex. en cas de fractures supracondyliennes de l'humérus, fractures de l'avant-bras, fractures du fémur, fractures de la jambe, fractures de la malléole par fixation externe ou interne	50		
Traitement chirurgical de kystes osseux ou tumeurs	5		
Traitement chirurgical d'une ostéomyélite	5		
Peau et parties molles	135	30	
Traitement des brûlures et ébouillantage	20		3
Soins de plaies	100		3
Chirurgie plastique (greffes de peau, oreilles décollées, hémangiome, nevi, kyste pilonidal, fentes labio-maxillo-palatines)	10	20	2
	5	10	2
Malformations de la main (p. ex. syndactylie, polydactylie)	15		1

4. Règlement d'examen

4.1 But de l'examen

La réussite de l'examen constitue la preuve que le candidat a acquis les connaissances et aptitudes nécessaires pour exercer de manière autonome en tant que spécialiste en chirurgie pédiatrique.

4.2 Matière d'examen

La matière d'examen correspond au point 3 du présent programme.

4.3 Commission d'examen

Le comité constitue une commission d'examen incluant 5 membres de la Société suisse de chirurgie pédiatrique (SSCP), porteurs depuis au moins 5 ans du titre de spécialiste en chirurgie pédiatrique. Celle-ci se compose d'au moins:

- 1 membre facultaire
- 1 médecin adjoint hospitalier
- 1 chirurgien pédiatre en pratique privée
- Le président de la commission pour la formation postgraduée de la SSCP (d'office membre de la commission d'examen).

Le président de la commission pour la formation postgraduée de la SSCP assume la présidence et départage en cas d'égalité des suffrages.

La commission d'examen est chargée de l'organisation et du déroulement de l'examen de spécialiste. Elle peut nommer des experts supplémentaires.

Le formateur du candidat peut prendre part à l'examen sans droit de vote.

4.4 Type d'examen

L'examen comprend deux parties:

1^{re} partie: examen de base en chirurgie (examen théorique écrit)

L'examen porte sur les connaissances de base de chirurgie générale et de ses aspects cliniques et pratiques. L'examen à choix multiple est mis sur pied par la Foederatio Medicorum Chirurgicorum Helvetica (FMCH) conformément au catalogue des objectifs de formation, ainsi qu'au guide et au règlement de l'examen de base (au moins 150 questions).

2^e partie (examen pratique oral)

Cette partie de l'examen est divisée en 3 volets:

Premier volet

Physiologie et physiopathologie pédiatriques.

Deuxième volet

Diagnostic, tableau clinique et assistance périopératoire, éthique médicale et économie de la santé

Troisième volet

Bases théoriques de la technique opératoire, pharmacothérapie

4.5 Modalités de l'examen

4.5.1 Moment de l'examen

Les candidats ne seront admis à la 2^e partie de l'examen qu'après avoir réussi la 1^{re} partie. Il est dès lors recommandé de passer cette 2^e partie au plus tôt au cours de la dernière année de la formation postgraduée réglementaire.

4.5.2 Lieu et date de l'examen

La 1^{re} partie de l'examen a lieu une fois par an. Le lieu, la date, le délai d'inscription et la taxe sont publiés 6 mois à l'avance dans le Bulletin des médecins suisses par la FMCH.

La 2^e partie de l'examen a lieu une fois par année pour tous les candidats. Le lieu et la date sont fixés par le président de la commission d'examen et publiés au moins six mois à l'avance dans le Bulletin de médecins suisses (BMS). Cette annonce comporte d'autre part le lieu et la date limite de l'inscription ainsi que les éventuelles formalités à remplir.

4.5.3 Langue d'examen

L'examen peut être passé en français, en allemand ou en anglais.

4.5.4 Procès-verbal

Le candidat est informé par écrit des résultats.

La 2^e partie de l'examen donne lieu à un procès-verbal. Le candidat est informé oralement et par écrit du résultat de l'examen. En cas de non réussite, il reçoit une copie du procès-verbal pour information.

4.5.5 Taxe d'examen

La 1^{re} partie de l'examen, la FMCH perçoit une taxe d'examen dont le montant est publié dans le BMS en même temps que l'annonce de l'examen.

Pour la 2^e partie de l'examen, la SSCP perçoit une taxe d'examen, dont le montant est fixé par le comité de la société pour être ensuite publié dans le BMS.

4.6 Critères d'évaluation

L'appréciation de l'examen est donnée par la mention «réussi» ou «non réussi».

4.7 Répétition de l'examen et recours

4.7.1 Notification

Le résultat de l'examen doit être communiqué au candidat par écrit.

4.7.2 Répétition de l'examen

L'examen de spécialiste peut être repassé autant de fois que nécessaire, mais seule la partie non réussie doit être répétée.

4.7.3 Opposition/recours

En cas d'échec, le candidat peut contester la décision négative dans un délai de 60 jours après sa notification écrite auprès de la Commission d'opposition pour les titres de formation postgraduée (CO TFP) (art. 27, RFP).

Les décisions prises par la CO TFP peuvent faire l'objet de recours auprès du Tribunal administratif fédéral (cf. art. 58, 3^e al. de la RFP).

5. Critères de classification des établissements de formation postgraduée

5.1 Les établissements de formation en chirurgie pédiatrique sont répartis en deux catégories:

- catégorie A (3 ans)
- catégorie B (2 ans)

5.2 Critères de classification

Catégories	A	B
Caractéristique de la clinique/fonction		
Clinique autonome avec fonction de centre hospitalier	+	-
Clinique ou service de chirurgie pédiatrique autonome dans la discipline	-	+
Assistance de base élargie	+	+
Equipe médicale (minimale)		
Responsable à plein temps (médecin-chef), spécialiste en chirurgie pédiatrique	+	+
Remplacement par un spécialiste en chirurgie pédiatrique (en règle générale par un médecin adjoint ou un médecin-chef adjoint)	+	-

Catégories	A	B
Remplacement par un spécialiste en chirurgie pédiatrique organisé	-	+
Chefs de clinique avec titre de spécialiste en chirurgie pédiatrique	2	-
Postes d'assistants en chirurgie pédiatrique, au moins	2	1
Dans un établissement de formation postgraduée en catégorie A, il faut toujours deux spécialistes en chirurgie pédiatrique à plein temps de plus que le nombre d'assistants en formation	+	-
Opérations		
Interventions par année avec anesthésie totale ou régionale	>2'000	>1'500
Prestations spécifiques		
Service d'urgence en chirurgie pédiatrique 24 h sur 24	+	+
Service de soins intensifs en chirurgie pédiatrique (responsable à plein temps)	+	-
Service d'anesthésie pédiatrique dans l'établissement	+	-
Service de radiologie pédiatrique dans l'établissement	+	-
Institut de pathologie sur place dans l'établissement	+	-
Autres domaines médicaux spécifiques reliés à l'institution		
Etablissement de formation reconnu en pédiatrie, y compris la néonatalogie	+	+
Formation postgraduée théorique		
Possibilité d'assimiler l'ensemble du contenu de la formation postgraduée	+	-
Bibliothèque avec des revues spécialisées, accès à des centres de documentation électroniques (p. ex. Medline)	+	+
Possibilité de suivre des cours ou des séminaires de formation postgraduée à l'extérieur	+	+
Conférences régulières de formation postgraduée au sein de la clinique, formation postgraduée théorique (nombre d'heures par semaine)	3	3
Enseignement de la compétence à gérer les problèmes éthiques et d'économie de la santé lors de la prise en charge des patients	+	+
Gestion institutionnalisée des risques et des fautes au sein de la clinique ou de l'hôpital, y compris un système de déclaration d'incidents critiques (CIRS)	+	+

6. Dispositions transitoires

Le présent programme de formation postgraduée a été approuvé par l'ISFM le 1^{er} octobre 2009 et est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2010.

Les candidats qui termineront leur formation postgraduée selon l'ancien programme de formation postgraduée jusqu'au 31 décembre 2012 pourront demander le titre selon les [anciennes dispositions du 1er juillet 2000](#).

Annexe / Qualification pour les examens radiologiques à fortes doses en chirurgie pédiatrique

1. Généralités

- 1.1 L'article 11, 2^{ème} alinéa, de l'Ordonnance sur la radioprotection (OraP) exige une qualification pour l'exécution d'examens radiologiques à fortes doses. Les dispositions ci-dessous règlent l'intégration de la «qualification pour les examens radiologiques à fortes doses» dans le programme de formation postgraduée pour le titre de spécialiste en chirurgie pédiatrique.
- 1.2 La plupart des chirurgiens pédiatriques sont en contact, lors de l'emploi d'un amplificateur de brillance, avec des doses élevées de radiation. Font partie des interventions assistées par amplificateur de brillance:
- Implantation d'un port-à-cat.
 - Contrôle de la position après repositionnement suite au traitement conservateur de fractures.
 - Contrôle de la position après traitement chirurgical de fractures.

2. Formation postgraduée

2.1 Formation postgraduée théorique:

- Radioprotection générale: effets des rayonnements sur l'organisme; limitation de la dose individuelle pour les personnes exposées au rayonnement de par leur profession (auto-protection); mesures de protection du patient (temps, distance, écrans de protection), principes pour la détermination de la dose de rayonnement (dosimétrie).
- Connaissance des appareils: principes et fonctions d'un amplificateur de brillance pour les urgences et la salle d'opération.

2.2 Aptitudes pratiques:

- Pose de l'indication.
- Connaissance des appareils, en particulier de la technique de mise au point.
- Anatomie radiologique.
- Radioprotection pratique.

- 2.3 Le nombre d'examens exigés se base sur le nombre d'opérations nécessaires pour obtenir le titre de spécialiste en chirurgie pédiatrique.

3. Exécution

3.1 Formation postgraduée théorique

Les connaissances théoriques sont transmises lors d'un cours d'une journée.

3.2 Connaissances pratiques:

Lors de la formation postgraduée pratique en chirurgie pédiatrique, l'utilisation d'un amplificateur de brillance en salle d'opération ou dans la salle des plâtres ou en cas d'urgence à des buts thérapeutiques et diagnostics est importante. Le candidat apprend à exécuter et à interpréter de manière autonome les examens radiologiques à fortes doses et à prendre les mesures de radioprotection qui s'imposent, sous la surveillance d'un formateur.

3.3 La qualification pour procéder à des examens radiologiques à fortes doses fait partie intégrante de la formation postgraduée et peut faire l'objet d'une vérification lors de l'examen de spécialiste.

4. Etablissements de formation postgraduée, formateurs

4.1 Les établissements de formation postgraduée reconnus par la FMH pour la chirurgie pédiatrique sont admis pour la formation en vue de la qualification.

4.2 Le responsable de l'établissement de formation concerné est également responsable de la formation postgraduée pour l'obtention de la qualification pour les examens radiologiques à fortes doses.

4.3 Le formateur est détenteur d'un titre de spécialiste en chirurgie pédiatrique, justifie de plusieurs années d'expérience dans le domaine des examens radiologiques à fortes doses et connaît les principes et les prescriptions de la radioprotection, ainsi que les dangers et les risques dus aux rayons ionisants.

5. Dispositions transitoires

Tout candidat ayant terminé sa formation postgraduée pour le titre de spécialiste en chirurgie pédiatrique avant le 1^{er} juillet 2002 est libéré de l'obligation d'acquérir la qualification pour les examens radiologiques à fortes doses.