

Angiologie interventionnelle (SSA)

Programme de formation complémentaire du 1^{er} janvier 2022
(dernière révision : 23 janvier 2025)

Texte d'accompagnement du programme de formation complémentaire en angiologie interventionnelle (SSA)

L'attestation de formation complémentaire (AFC) en angiologie interventionnelle (SSA) certifie l'acquisition de connaissances approfondies dans ce domaine par des spécialistes en angiologie ayant achevé une formation complémentaire et continue ciblée.

De plus amples informations et des documents complémentaires à ce sujet peuvent être demandés par écrit à :

SGA SSA Generalsekretariat
c/o Petra Seeburger
Geschäftsstelle
Bahnhofstrasse 55
5001 Aarau
Tél. : 079 274 91 55
Courriel : gs@swissvascularmedicine.ch
Site internet : www.swissvascularmedicine.ch

Attestation de formation complémentaire « Angiologie interventionnelle (SSA) »

1. Généralités

Les angiographies et interventions endovasculaires sont des procédures exigeantes et risquées. L'indication et l'exécution de ces interventions nécessitent donc une formation postgraduée de qualité et structurée au sens de la présente attestation de formation complémentaire.

1.1 Définition de la discipline

L'angiologie interventionnelle comprend des interventions percutanées par cathéter endovasculaire, le plus souvent assistées par rayons X, à but diagnostique et thérapeutique. Le domaine enseigné comprend les artères et les veines, à l'exception des vaisseaux intracérébraux et coronaires.

1.2 Objectif de la formation postgraduée complémentaire

La personne titulaire de l'attestation de formation complémentaire « Angiologie interventionnelle (SSA) » a la compétence de réaliser, de manière autonome, des interventions angiologiques diagnostiques et thérapeutiques et de gérer la plupart des complications éventuelles.

1.3 Mention

En application de l'art. 56 RFP, l'attestation de formation complémentaire « Angiologie interventionnelle (SSA) » peut être mentionnée.

2. Conditions à l'obtention de l'attestation de formation complémentaire

- 2.1 Titre fédéral de spécialiste en angiologie ou titre de spécialiste en angiologie étranger reconnu
- 2.2 Documentation des compétences acquises selon les chiffres 3 et 4 et réussite de l'examen final (chiffre 5)
- 2.3 Attestation de formation complémentaire « Radioprotection en angiologie (SSA) » ou autre attestation de formation complémentaire en radioprotection incluant la radioscopie (domaine des doses élevées)

3. Durée, structure et dispositions complémentaires

3.1 Durée et structure de la formation postgraduée

La formation complémentaire pour l'obtention de l'attestation peut être partiellement accomplie pendant la formation postgraduée en vue du titre de spécialiste. La formation complémentaire s'articule autour de l'apprentissage des bases de l'angiographie et de la réalisation pratique d'interventions (cf. chiffre 4).

3.2 Dispositions complémentaires

3.2.1 Début de la formation complémentaire

La formation complémentaire pour l'obtention de cette attestation peut débuter en même temps que la formation postgraduée en vue du titre de spécialiste en angiologie.

3.2.2 Objectifs à remplir (contenu de la formation / logbook)

Remplir les objectifs de formation selon le chiffre 4. Chaque personne en formation tient régulièrement un logbook qui contient les objectifs de formation et dans lequel sont indiquées toutes les étapes suivies. La personne responsable de l'établissement de formation postgraduée et la tutrice ou le tuteur visent les interventions réalisées dans le logbook. Le logbook doit être joint à la demande de diplôme.

Les personnes suivantes peuvent également viser les objectifs de formation dans le logbook à la place de la personne responsable de l'établissement de formation postgraduée :

- spécialistes en angiologie ayant dirigé un établissement de formation postgraduée ou occupé une fonction dirigeante dans le laboratoire de cathétérisme d'un établissement de formation postgraduée reconnu pendant au moins 5 ans, et qui
 - ont obtenu les attestations de formation complémentaire « Radioprotection en angiologie (SSA) » et « Angiologie interventionnelle » et
 - réalisent au moins 100 interventions par an ;
- responsables d'établissements de formation postgraduée reconnus en neuroradiologie invasive pour les interventions supra-aortiques.

3.2.3 Reconnaissance de la formation postgraduée accomplie à l'étranger

Les activités cliniques et les cours accomplis à l'étranger sont validés lorsque l'équivalence en est attestée ; pour chaque type d'intervention, il ne peut cependant être pris en compte qu'au maximum la moitié du nombre prescrit au chiffre 4.3. La charge de la preuve incombe à la personne candidate.

3.2.4 Formation dans un établissement de formation postgraduée reconnu d'une autre spécialité

Les interventions validées dans un établissement de formation reconnu en chirurgie vasculaire ou en radiologie (radiologue avec certificat EBIR) avec activité en cathétérisme sont validées lorsque l'équivalence en est attestée ; pour chaque type d'intervention, il ne peut cependant être pris en compte qu'au maximum la moitié du nombre prescrit au chiffre 4.3. Cela s'applique tant aux établissements de formation suisses qu'étrangers.

4. Contenu de la formation postgraduée

4.1 Connaissances théoriques

La candidate ou le candidat acquiert les connaissances et les techniques radiologiques spécifiques dans un établissement de formation reconnu en angiologie interventionnelle.

Les éléments suivants présentent un intérêt particulier :

- Anatomie et physiologie, variantes de la norme, anatomie pathologique, physiopathologie et anatomie postopératoire, fonction des structures vasculaires périphériques / viscérales
- Maladies organiques et fonctionnelles et anomalies des vaisseaux
- Indications et contre-indications à l'angiographie, avec ses possibilités diagnostiques et thérapeutiques supplémentaires
- Évaluation des risques, prémédication et surveillance lors de l'intervention
- Complications et leur traitement

- Rapport coût-bénéfice des mesures diagnostiques et thérapeutiques
- Maîtrise des appareils spécialisés
- Hygiène (instruments, procédures)
- Particularités et risques des différents accès artériels
- Matériaux des cathéters et systèmes de fermeture
- Pré- et post-traitement médicamenteux
- Administration de médicaments par voie intra-artérielle
- Gestion clinique pré- et post-interventionnelle

4.2 Connaissances pratiques

La formation pratique en vue de l'obtention de l'attestation de formation complémentaire comprend les points suivants :

- Apprentissage des indications et des contre-indications des principales interventions par cathéter assistées par rayons X dans le domaine vasculaire (angioplastie, embolisation, stenting, ponction, systèmes de fermeture versus compression manuelle, etc.)
- Effets secondaires et complications des produits de contraste et des examens invasifs, mesures prophylactiques et thérapeutiques pour les maîtriser
- Apprentissage des méthodes de travail lors des interventions diagnostiques et thérapeutiques
- Connaissance de l'assistance stérile et du matériel lors des angiographies / interventions
- Apprentissage du fonctionnement des appareils d'angiographie, des réglages standards dans le cadre des angiographies réalisées ainsi que des méthodes de travail stériles et des techniques de compression
- Apprentissage des techniques de ponction artérielle et veineuse et des différentes voies d'accès (antérograde, rétrograde ; manœuvres brachiales, inguinales, cross-over)

4.3 Interventions avec cathéter

4.3.1 Nombre d'interventions avec cathéter

Au total, au moins 300 interventions avec cathéter doivent être réalisées, dont max. 50 artériographies ou phlébographies purement diagnostiques, c'est-à-dire sans composante thérapeutique.

Nombres minimaux par accès :

| Accès | Nombre |
|--|----------|
| Inguinal rétrograde | min. 100 |
| - dont cross-over | 50 |
| Inguinal antérograde | min. 100 |
| Radial / ulnaire / brachial | min. 5 |
| Accès artériels peropératoires via une artère exposée chirurgicalement | max. 40 |

4.3.1.1 Artériographies ou phlébographies diagnostiques

Un minimum de 50 artériographies ou phlébographies par cathéter doit être attesté, dont au moins 30 en tant qu'examinatrice ou examinateur principal sous la supervision de l'angiologue responsable au bénéfice de l'attestation de formation complémentaire « Angiologie interventionnelle (SSA) » / de la chirurgienne ou du chirurgien vasculaire / de la radiologue ou du radiologue, conformément au chiffre 3.2.4. Cela comprend l'imagerie par shunt, les angiographies des membres supérieurs, des membres inférieurs, de l'aorte et les autres angiographies sélectives.

4.3.1.2 Artériographies ou phlébographies thérapeutiques

Un minimum de 250 interventions thérapeutiques périphériques ou viscérales et rénales par cathéter doit être attesté, dont au moins 150 en tant qu'examinatrice ou examinateur principal sous la supervision de l'angiologue responsable au bénéfice de l'attestation de formation complémentaire « Angiologie interventionnelle (SSA) ».

Nombres minimaux par type d'intervention :

| Type d'intervention | Nombre total | En tant qu'examinatrice ou examinateur principal sous supervision | En tant qu'assistant-e |
|--|--------------|---|------------------------|
| Angiographies thérapeutiques | 250 | 150 | 100 |
| <i>dont :</i> | | | |
| Angioplasties (artères et veines) des vaisseaux du bassin et des jambes, embolisation / coiling inclus | 200 | 130 | 70 |
| <i>dont</i> | | | |
| - PTA cruraux | 20 | 5 | 15 |
| - thrombectomies / lyses / embolectomies | 10 | 5 | 5 |
| - avec mise en place de stent | 40 | 20 | 20 |
| Aorte abdominale (EVAR (endovascular aortic repair) et CERAB (covered endovascular repair of aortic bifurcation), artères viscérales ou rénales) | 25 | 10 | 15 |
| Artères supra-aortiques (artère sous-clavière, tronc brachio-céphalique, artère brachiale), shunts / fistules artérioveineux inclus | 25 | 10 | 15 |

4.3.2 Documentation

Les examens doivent faire l'objet d'une documentation par écrit et par image. Les rapports sont tenus à la disposition de la commission de la formation continue pour inspection, tout en garantissant la protection des données. Les documents images sont archivés en interne à l'hôpital.

5. Règlement d'examen

5.1 But de l'examen

L'examen vise à déterminer si la personne en formation remplit les objectifs de formation indiqués au chiffre 4 du programme et si elle est donc capable de s'occuper de patients en angiologie interventionnelle avec compétence et en toute autonomie.

5.2 Matière d'examen

La matière de l'examen comprend tout le catalogue des objectifs de formation figurant au chiffre 4 du programme de formation complémentaire.

5.3 Commission d'examen

5.3.1 Élections et composition

La composition de la commission d'examen est la même que celle de la commission de formation postgraduée et continue en charge des attestations de formation complémentaire de la Société suisse d'angiologie (SSA) (cf. chiffre 8.1).

5.3.2 Tâches de la commission de formation postgraduée et continue

La commission est chargée des tâches suivantes en lien avec l'examen :

- Organiser et faire passer les examens ;
- Désigner des expert-e-s pour l'examen oral (spécialistes en angiologie et titulaires de l'attestation de formation complémentaire « Angiologie interventionnelle [SSA] ») ;
- Évaluer les examens et en communiquer les résultats ;
- Fixer la taxe d'examen ;
- Revoir périodiquement le règlement d'examen.

5.4 Type d'examen

Cet examen a lieu sous forme d'examen oral structuré d'une durée de 45 à 60 minutes.

Il se compose d'une partie portant sur des questions théoriques (15 à 30 minutes) et d'une partie pendant laquelle trois problèmes interventionnels en médecine vasculaire doivent être résolus sur un modèle anatomique (30 minutes).

5.5 Modalités de l'examen

5.5.1 Moment propice pour l'examen de formation complémentaire

Il est recommandé de se présenter à l'examen au terme de la formation réglementaire conformément au chiffre 3.

5.5.2 Admission à l'examen

Seules les personnes qui remplissent les dispositions des chiffres 2, 3 et 4 peuvent se présenter à l'examen ; concernant les interventions sous chiffre 4, il est possible de se présenter à l'examen dès que 80 % des interventions ont été validées.

5.5.3 Date et lieu de l'examen

L'examen a lieu au moins une fois par année, généralement lors du congrès de l'Union des sociétés suisses des maladies vasculaires / de la Société suisse d'angiologie. L'ouverture des inscriptions (avec délai d'inscription) a lieu 3 à 6 mois à l'avance.

5.5.4 Procès-verbal d'examen

L'examen oral fait l'objet d'un procès-verbal ou d'un enregistrement audio.

5.5.5 Langue de l'examen

L'examen a lieu en français ou en allemand selon la préférence de la personne en formation. Les examens en italien sont admis si cette dernière le souhaite et qu'un-e expert-e italoophone est disponible.

5.5.6 Taxe d'examen

La SSA perçoit une taxe d'examen de 600 francs.

La taxe d'examen doit être payée lors de l'inscription à l'examen de formation complémentaire. En cas de retrait de l'inscription, elle est rétrocédée uniquement si l'inscription a été retirée au moins quatre

semaines avant la date de l'examen. Si l'inscription est retirée à une date ultérieure, la rétrocession de la taxe ne peut avoir lieu que pour de justes motifs.

5.6 Critères d'évaluation

L'examen est évalué avec le terme « réussi » ou « non réussi ».

5.7 Communication des résultats, répétition de l'examen et opposition

5.7.1 Communication des résultats

Les résultats d'examen doivent être communiqués aux candidat-e-s par écrit avec l'indication des voies de droit.

5.7.2 Répétition

Les candidat-e-s peuvent repasser l'examen autant de fois que nécessaire.

5.7.3 Opposition

En cas de non-admission ou d'échec à l'examen, la décision négative peut être contestée dans un délai de 30 jours à compter de la notification écrite pour les décisions de non-admission et de 60 jours à compter de la notification écrite pour les échecs, auprès du comité de la SSA.

6. Critères pour la reconnaissance des établissements de formation postgraduée et des personnes chargées de la formation

6.1 Établissements de formation postgraduée

- Sont considérés comme établissements de formation en angiologie interventionnelle les établissements de formation reconnus en angiologie, chirurgie vasculaire et radiologie répondant également aux critères cités ci-après.
- Les établissements de formation reconnus sont dirigés par une personne titulaire du titre de spécialiste en angiologie et de l'attestation de formation complémentaire « Angiologie interventionnelle (SSA) », en radiologie avec certificat EBIR ou en chirurgie vasculaire.
- L'établissement compte au moins 50 interventions vasculaires percutanées par poste de formation postgraduée à 100 % et par an.
- La personne responsable de l'établissement de formation est chargée d'évaluer les candidat-e-s et confirme la réalisation de leur formation pratique dans le logbook.
- L'établissement inscrit les interventions dans le registre officiel de la SSA, dans le registre de la chirurgie vasculaire (Swissvasc) ou dans le registre de la radiologie, dans le cadre de la certification qualité.
- Tout établissement de formation postgraduée doit offrir la possibilité aux médecins en formation de suivre, pendant leurs heures de travail, le cours d'expert-e en radioprotection reconnu par l'OFSP et exigé pour l'obtention de l'attestation de formation complémentaire « Radioprotection en angiologie (SSA) ».

6.2 Personnes chargées de la formation

Toutes les personnes chargées de la formation (tutrices / tuteurs et mentor-e-s) doivent avoir obtenu le titre de spécialiste en angiologie et l'attestation de formation complémentaire « Angiologie interventionnelle (SSA) », le titre spécialiste en radiologie avec certificat EBIR ou le titre de spécialiste en chirurgie vasculaire.

7. Formation continue et recertification

L'attestation de formation complémentaire est valable 5 ans à compter de sa date d'établissement. Passé ce délai, il faut procéder à une recertification, faute de quoi l'attestation perd sa validité.

La formation continue nécessaire à la recertification doit comporter 30 heures (crédits) réparties sur 5 ans sur un sujet ayant un rapport direct avec l'angiologie interventionnelle et être reconnue par la commission de formation postgraduée et continue de la SSA. Sur ces 30 heures, 15 heures d'étude personnelle sont reconnues. En outre, au moins 150 interventions doivent avoir été réalisées et enregistrées dans le registre SSA au cours de ces 5 années. L'évaluation statistique doit être jointe à la demande de recertification. En l'absence ou en cas d'enregistrement incomplet des interventions dans le registre, l'attestation de formation complémentaire peut être refusée.

Il incombe à la personne détentrice de l'attestation de déposer sa demande de recertification dans le délai requis. L'attestation arrive à échéance au terme de la 6^e année suivant la dernière certification. La commission interdisciplinaire décide au cas par cas des conditions pour une recertification au-delà de ce délai, en fonction de la qualité et de l'activité / de la formation continue en angiologie interventionnelle.

Les motifs suivants donnent droit à une réduction proportionnelle des obligations de recertification lors d'une interruption de l'activité en angiologie interventionnelle de min. 4 à max. 36 mois au total durant une période de recertification : maladie, séjour à l'étranger, maternité, activité non clinique ou autres raisons empêchant de remplir les conditions requises pour la recertification.

8. Compétences

La SSA est compétente pour toute question administrative en lien avec l'organisation et la mise en œuvre du programme de formation complémentaire. Dans ce but, elle nomme une commission de formation postgraduée et continue.

8.1 Commission de formation postgraduée et continue pour l'attestation de formation complémentaire « Angiologie interventionnelle (SSA) »

8.1.1 Élections

Les membres de la commission de formation sont nommés par le comité de la SSA.

8.1.2 Composition

La commission est composée de la personne membre de la Commission des titres pour l'angiologie et de deux autres spécialistes en angiologie au bénéfice de l'attestation de formation complémentaire « Angiologie interventionnelle (SSA) ». Pour le reste, la commission se constitue elle-même.

8.1.3 Tâches

La commission de formation postgraduée et continue est chargée des tâches suivantes :

- Contrôler le programme de formation complémentaire et les directives concernant la formation continue et la recertification ; elle présente, si nécessaire, une demande de révision du programme à l'ISFM ;
- Évaluer les offres de formation postgraduée et continue ;
- Organiser et faire passer l'examen de formation complémentaire ;
- Édicter les dispositions d'exécution du programme de formation complémentaire ;

- Délivrer les attestations de formation complémentaire ;
- Gérer les attestations de formation complémentaire délivrées et les annoncer à l'ISFM dans un délai d'un mois ;
- Veiller à la publication de la liste des titulaires sur le site internet de la SSA ;
- Procéder à la reconnaissance des cours ainsi que des formatrices et formateurs ;
- Assumer la responsabilité de la recertification ;
- Vérifier si les conditions d'admission des chiffres 2 et 3.2.1 du présent programme sont remplies.

8.2 Instance de recours

Les recours contre les décisions de la commission relatives à l'octroi de l'attestation de formation complémentaire doivent être adressés dans les 30 jours au comité de la SSA.

9. Émoluments

La taxe pour l'obtention de l'attestation de formation complémentaire s'élève à 300 francs pour les membres SSA et à 900 francs pour les non-membres.

La taxe de recertification s'élève à 50 francs pour les membres SSA et à 500 francs pour les non-membres.

La taxe d'examen n'est pas incluse dans ces frais.

10. Dispositions transitoires

Toute personne ayant obtenu l'attestation de formation complémentaire « Qualification pour les examens et traitements radiologiques à fortes doses en angiologie (USGG) » d'ici le 31 décembre 2021 obtient l'attestation de formation complémentaire sans autre formalité.

Les personnes ayant effectué un total de 100 interventions angiologiques sous radioscopie entre l'obtention du titre de spécialiste en angiologie et l'entrée en vigueur l'attestation de formation complémentaire (1^{er} janvier 2022) obtiennent l'attestation de formation complémentaire sans autre formalité.

Il convient de noter que la gestion d'une installation radiologique en qualité d'expert-e en radioprotection n'est autorisée que si la formation d'expert-e en radioscopie reconnue par l'OFSP pour les médecins a été accomplie.

11. Entrée en vigueur

Le présent programme de formation complémentaire remplace le programme précédent intitulé « Qualification pour les examens et traitements radiologiques à fortes doses en angiologie (USGG) ».

L'ISFM a approuvé le présent programme de formation complémentaire le 17 juin 2021 et l'a mis en vigueur au 1^{er} janvier 2022.

Révisions :

- 14 mars 2024
- 23 janvier 2025