Pharmacien et pharmacienne d'hôpital au service des patients

Six aspects d'une profession fascinante

GSASA

ISBN 978-2-8399-0539-8

Gesellschaft Schweizerischer Amts- und Spitalapotheker
Société suisse des pharmaciens de l'administration et des hôpitaux
Società svizzera dei farmacisti dell'administrazione e degli ospedali
Swiss Society of Public Health Administration and Hospital Pharmacists

Impressum

Éditrice
Société suisse des pharmaciens d'administration
et des hôpitaux (GSASA)
Case postale, 3000 Berne
www.gsasa.ch
gsasa@gsasa.ch

Rédaction
Dr Susanna Kussmann, responsable de l'organisation de la GSASA

Conception graphique
Dr Carola Dallmeier Zelger, www.white-suitcase.ch

Crédit photos
© William Griffith – p. 4-5, 9, 11, 13, 15, 17
© Dr Carola Dallmeier Zelger – Couverture et p. 6, 8, 10, 12, 14, 16
© Julien Gregorio/Strates – p. 7

Impression
Imprimerie m+h, Genève – www.medhyg.ch
Cette brochure était imprimée sur du papier 100% recyclé.

© GSASA, Berne 2009

Contributions des pharmacien-ne-s d'hôpital:
Dr Rainer Andenmatten
Prof. Dr Pascal Bonnabry
Dipl. pharm. Laurence Cingria
Dr Stefanie Deuster
Dipl. pharm. Cornelia Desax
Dr Richard Egger
Dr Hans-Martin Grünig
Dr Cornelia Hartmeier
Dr Enea Martinelli
PD Dr Stefan Marty
PD Dr Nicolas Schaad
Dr Pierre Voirol
Dr Priska Vonbach
Dipl. pharm. Brigitte Waldispühl
Dr Peter Wiedemeier
PD Dr Georges Zelger

ISBN 978-2-8399-0539-8

La GSASA remercie pharmaSuisse, société suisse des pharmaciens, pour sa contribution à l'impression de cette brochure.

L'avenir, tu n'as pas à le prévoir mais à le permettre
Antoine de Saint-Exupéry

Table des matières

Impressum		2
Que fait un-e pharmacien-ne à l'hôpital ?		5
1	Spécialiste du médicament	6
2	La pharmacie clinique	8
3	La logistique	10
4	La fabrication	12
5	L'assurance de qualité	14
6	La science, la recherche et la formation	16
6a	Formation en pharmacie hospitalière	18
6b	Programmes FPH de formation postgrade	19
Liens utiles pour plus d'informations		20

Que fait un pharmacien ou une pharmacienne à l'hôpital?

La question est pertinente, puisque beaucoup de patients hospitalisés n'ont guère remarqué la présence d'un-e pharmacien-ne! Une réponse précise se trouve dans la loi fédérale sur l'assurance-maladie (LAMal, art. 32) : l'objectif principal de toutes les activités pharmaceutiques à l'hôpital est la garantie d'une médication efficace, appropriée et économique.

Récemment encore, en dehors de l'achat, du stockage et de la distribution des médicaments, la tâche principale du pharmacien et de la pharmacienne consistait à fabriquer – souvent en quantité industrielle – des perfusions, pommades, liquides et comprimés et à analyser les substances qui intervenaient dans ces compositions. Aujourd'hui, les fabrications en grandes quantités ont cédé la place aux fabrications individualisées pour des catégories de patients spécifiques comme les enfants, les malades souffrants d'un cancer, d'une atteinte des reins ou du foie ou de maladies rares, mais aussi pour le traitement des douleurs ou pour les soins de personnes (très) âgées nécessitant des formes médicamenteuses et des dosages adaptés.

De nouvelles activités sont venues s'ajouter aux tâches classiques et, de plus en plus, la présence des pharmacien-nes est requise dans les unités de soins auprès des soignant-e-s, des médecins et de tous les professionnels qui entourent les patients. Grâce aux activités d'assistance pharmaceutique sur site ou à distance (téléphone, e-mail, fax) les pharmacien-ne-s contribuent à une prise en charge optimale du patient en assumant leur rôle de spécialistes du médicament.

On les rencontre ainsi de plus en plus souvent lors de la visite médicale en tant que pharmacien-ne clinicien-ne au lit du malade, et au moment de la sortie de celui-ci pour lui expliquer son ordonnance médicale et lui donner des conseils. Ces activités exigent de créer des liens de confiance et une interface adéquate, non seulement avec les médecins hospitaliers, mais aussi avec les médecins et pharmacien-nes de ville.

La Société suisse des pharmaciens d'administration et des hôpitaux (GSASA) a établi un programme de formation postgraduée et continue pour les pharmaciens hospitaliers. La formation postgraduée de pharmacien-ne d'hôpital FPH et le certificat complémentaire FPH en pharmacie clinique apportent aux pharmacien-ne-s les compétences nécessaires pour élargir et perfectionner leurs prestations vis-à-vis des patients et de l'hôpital.

Le pharmacien hospitalier et la pharmacienne hospitalière sont des professionnels très recherchés aussi bien dans les hôpitaux et dans d'autres institutions de soins que dans l'administration, dans l'industrie, ou dans l'enseignement. On les accueille à bras ouverts pour y exercer une profession passionnante et à grande responsabilité.

La présente brochure vous propose un aperçu de cette profession de pharmacien-ne exercée à l'hôpital. Je vous souhaite beaucoup de plaisir dans sa lecture.

Brigitte Waldispühl, présidente de la GSASA

1 | Spécialiste du médicament

Un patient âgé est hospitalisé aux soins intensifs après un grave accident de la circulation. Il est inconscient et ne peut pas avaler. Tous ses traitements médicamenteux ainsi que sa nutrition doivent lui être administrés par voie intraveineuse. Son état nécessite l'utilisation de médicaments contre la douleur, d'autres agissant sur le système cardio-vasculaire, ainsi que des anti-infectieux, des anti-inflammatoires et des tranquillisants.
Le personnel infirmier contacte la pharmacie ou l'assistance pharmaceutique pour savoir quels sont les médicaments qui peuvent être mélangés dans une même perfusion ou être administrés en même temps.
L'analyse du cas conclut que, parmi les médicaments prescrits, plusieurs ne peuvent pas être mélangés en raison d'une incompatibilité entre eux qui conduit à une perte d'efficacité des traitements. La pharmacienne en charge du cas se rend dans l'unité de soins et élabore avec les soignants un schéma définissant quand et comment les médicaments et la nutrition peuvent être administrés.

EN TANT QUE SPÉCIALISTE DU MÉDICAMENT, le ou la pharmacien-ne doit suivre attentivement les évolutions rapides du marché du médicament. Le but est de fournir aux utilisateurs une information objective et indépendante sur les médicaments. Pour ce faire, le ou la pharmacien-ne doit compiler, évaluer et pondérer les informations disponibles dans la littérature spécialisée, dans les banques de données informatisées et transmises par l'industrie pharmaceutique; ainsi que disposer de connaissances sur les activités quotidiennes des équipes médicales et infirmières pour que l'information fournie soit pertinente pour la pratique.

En se fondant sur ces informations le ou la pharmacien-ne va élaborer, dans le cadre de la commission des médicaments et en collaboration avec les spécialistes des différentes disciplines médicales, une liste des médicaments spécifique à l'institution de manière à mettre à disposition les traitements les plus adaptés, en optimisant également les conditions d'achat et de stockage. Les critères de choix sont l'efficacité, l'utilité clinique, la sécurité de même que les aspects économiques et écologiques.

L'administration adéquate des médicaments est très importante et ne peut être garantie que par une bonne collaboration interdisciplinaire avec le corps infirmier. Dans ce cadre, le rôle des pharmaciens et pharmaciennes est primordial pour définir des schémas d'administration des médicaments (fiches cliniques). De nombreux patients ont des difficultés à avaler leurs médicaments en raison soit de la taille des comprimés soit de problèmes de déglutition. Bien souvent, le broyage des comprimés ne s'avère pas adéquat : parfois, l'activité du médicament est perdue alors que dans d'autres cas, le broyage peut conduire à l'administration d'une dose trop importante de substance active. Ces problèmes sont souvent méconnus et il est donc très important de sensibiliser les soignant-e-s à cette problématique et d'être à même de proposer des solutions praticables.

2 | La pharmacie clinique

Une fillette de 9 mois est hospitalisée aux soins intensifs avec une maladie rare et grave. En raison de son état, la fonction rénale est fortement limitée, c'est-à-dire que les substances devant être éliminées ne sont excrétées qu'en quantité réduite dans les urines.
Tôt dans l'après-midi, le pharmacien clinicien contrôle la prescription des médicaments de la fillette qui doit recevoir un antibiotique et deux médicaments contre la douleur. Le dosage des trois médicaments serait correct pour un enfant avec une élimination rénale normale. Toutefois, pour cette petite patiente, le dosage de l'antibiotique est trop élevé, puisque les reins ne peuvent pas l'éliminer normalement.
Le pharmacien clinicien participe plus tard dans l'après-midi à la visite médicale, durant laquelle la prise en charge de l'enfant est discutée avec les médecins et le corps infirmier. Il recommande de baisser le dosage de l'antibiotique, afin d'éviter l'apparition d'un effet indésirable. L'équipe médicale accepte cette proposition et modifie la prescription de l'antibiotique en conséquence.

HABITUELLEMENT, les malades reçoivent quotidiennement la visite du médecin et des infirmières. Selon les besoins, d'autres professionnels de la santé (p.ex. physiothérapeute, diététicien-ne) interviennent également, compte tenu de leurs compétences. Dans cette équipe interdisciplinaire, le ou la pharmacien-ne clinicien-ne apporte ses connaissances du médicament avec la mission importante d'analyser le profil médicamenteux de la patiente au lit du malade :

- Les pathologies présentées par la malade sont-elles toutes couvertes par les médicaments prescrits ?
- Le dosage est-il correct ?
- La voie d'administration est-elle adéquate ?
- Les médicaments prescrits sont-ils tous réellement nécessaires ?
- Existe-t-il un danger de surdosage (possibles défaillances du rein, du foie) ?

L'objectif final est d'administrer correctement *le bon médicament au bon patient au bon dosage et au bon moment* à tous les malades.

A l'hôpital, un patient reçoit en moyenne 100 doses de médicaments lors de son séjour. Le risque d'interactions médicamenteuses et d'effets indésirables est donc important. Le ou la pharmacien-ne clinicien-ne peut contribuer à l'évaluation et à la gestion des risques médicamenteux, en conduisant des analyses bénéfices/risques.

Les traitements médicamenteux sont généralement revus lorsque le patient est admis à l'hôpital. A sa sortie, son ordonnance mentionne souvent d'autres produits que ceux avec lesquels il était traité avant son hospitalisation. Relever les différences et bien informer le patient permet de minimiser les risques de duplication médicamenteuse ou d'interruption brusque du traitement.

Lors des visites de pharmacie clinique, la question de l'économicité des traitements ne saurait être écartée. Bien souvent, les coûts des médicaments sont mal connus des prescripteurs et les pharmacien-ne-s peuvent proposer des alternatives thérapeutiques qui permettent d'atteindre les mêmes buts à moindre frais pour la collectivité.

3 | La logistique

Un vendredi soir à 20 heures, cinq membres d'une même famille se présentent aux urgences de l'hôpital avec des douleurs gastro-intestinales aiguës. Ils expliquent avoir mangé à midi un plat de pâtes avec des champignons qu'ils avaient cueillis. Diagnostic : empoisonnement.
Tous (la mère, le père, le grand-père et les deux enfants) doivent être traités avec un antidote spécifique. Quand les médecins administrent la première dose aux patient-e-s, ils réalisent que la quantité restante ne permettra pas de couvrir les besoins des cinq personnes pour le week-end. Comme ce produit est très cher et n'est utilisé que très rarement, seule une quantité limitée est stockée.
La pharmacienne de piquet de l'hôpital est contactée et se retrouve devant un problème logistique, puisque le fournisseur de l'antidote est fermé pour le week-end et ne dispose pas d'un service d'urgence. Elle contacte alors le service de piquet de la pharmacie d'hôpital la plus proche. A 22 heures, ce dernier confirme qu'il peut livrer par taxi la quantité manquante le lendemain matin.

L'ASSORTIMENT CLASSIQUE D'UNE PHARMACIE D'HÔPITAL comprend des médicaments, des dérivés sanguins stables, des solutions de nutrition artificielle (par exemple pour l'alimentation par voie intraveineuse ou par une sonde naso-gastrique), des produits de contraste radiologiques et des désinfectants. La mise à disposition en tout temps de ces produits pour les patients est la tâche centrale de la logistique pharmaceutique. L'obtention dans un délai le plus court possible de médicaments vitaux mais peu utilisés pour des cas rares représente un défi particulier. L'anticipation et la disponibilité sont des pré-requis qui permettront au pharmacien hospitalier de garantir un approvisionnement efficace répondant quotidiennement aux besoins propres de chaque patient.

De nombreuses informations sont aujourd'hui saisies, exploitées et transmises de manière informatisée. Actuellement, via l'intranet de l'institution, la pharmacie met à disposition du corps médical et infirmier, la liste des médicaments continuellement mise à jour, une information complète sur les médicaments ainsi qu'un service de commande. De même, les commandes des produits pharmaceutiques peuvent être passées auprès des fournisseurs externes grâce à une plate-forme internet.

Les commandes quotidiennes des unités de soins sont traitées dans le centre logistique de la pharmacie par des assistant-e-s en pharmacie. De plus en plus de grandes pharmacies hospitalières desservent plusieurs hôpitaux d'une même région, contribuant ainsi à une augmentation de l'efficience.

La logistique des médicaments évolue progressivement vers un système d'approvisionnement intégral et indépendant. La mise en réseau de la pharmacie avec l'administration de l'hôpital (p. ex. flux des patients), avec un système de prescription informatisée et avec les stocks de médicaments dans les unités de soins est une priorité.

4 | La fabrication

“Une malformation du tube digestif nécessite une intervention chirurgicale chez un petit enfant. La prise en charge implique l’administration d’un médicament peu usuel en pédiatrie. L’infirmière appelle la pharmacie, car elle ne sait pas comment administrer la dose de 2 mg qui est prescrite, à partir des comprimés destinés aux adultes qui contiennent 20 mg de principe actif. La pharmacie propose de fabriquer des capsules, afin d’assurer un dosage adéquat du médicament.
De plus, l’enfant ne peut pas se nourrir normalement durant la période qui suit l’intervention chirurgicale. Le médecin prescrit chaque jour une nutrition artificielle adaptée devant être administrée par voie veineuse, un mélange que la pharmacie prépare avec des méthodes garantissant la précision et la stérilité de la nutrition.”

LE OU LA PHARMACIEN-NE est l’unique spécialiste universitaire formé-e durant ses études aux techniques de développement et de fabrication des médicaments. Ces connaissances sont particulièrement importantes au sein d’une pharmacie d’hôpital.
La fabrication en milieu hospitalier permet de mettre à disposition des médicaments non disponibles sur le marché, sélectionnés tant pour leur apport sur le plan thérapeutique que sur celui de la sécurité, sur la base des critères suivants :

- médicaments retirés du marché, mais nécessaires à la prise en charge de certains patients ;
- mise à disposition de présentations spécifiques, p. ex. des dosages pédiatriques ;
- contribution à l’hygiène et à la sécurité, p. ex. des médicaments injectables prêts à l’emploi (chimiothérapies anticancéreuses, nutrition parentérale, …) ;
- développement de nouveaux médicaments (essais cliniques).

De la capsule à la seringue, les formes produites et les méthodes mises en œuvre sont très variées. La composition peut être adaptée spécifiquement aux besoins d’un patient ou au contraire correspondre à une formule standardisée fabriquée en série. En comparaison avec l’industrie pharmaceutique, la fabrication à l’hôpital se caractérise par une plus grande diversité, mais par des quantités produites plus faibles.
La qualité de la fabrication repose sur des règles très strictes : *les Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF)*. Cette activité fait l’objet d’une autorisation obligatoire soumise à des inspections régulières de la part des autorités cantonales ou fédérales qui s’assurent que :

- les locaux et les équipements répondent à des normes précises, en particulier si des médicaments stériles sont fabriqués ;
- l’organisation des activités est précisément établie et toutes les opérations sont documentées par écrit ;
- le personnel est spécialement instruit et ses performances vérifiées par des examens de qualification réguliers ;
- le laboratoire de contrôle de qualité analyse les médicaments produits en série, afin de vérifier leur conformité avant leur administration aux patients et contrôle les locaux et les opérateurs de production.

La production en milieu hospitalier est un complément indispensable et incontournable aux prestations fournies par l’industrie pharmaceutique, pour répondre aux besoins des patients. Les exigences légales garantissent une très haute qualité et font de la production une activité de plus en plus spécialisée au sein des pharmacies hospitalières.

5 | L’assurance de qualité

“Une femme de 55 ans est admise à l’hôpital pour une opération de routine au terme de laquelle elle décède malheureusement. Dans l’agitation de l’opération, une infirmière a confondu des ampoules. Au lieu d’injecter à la patiente une dose de chlorure de sodium, elle a injecté une même dose de chlorure de potassium, qui est létale. Durant l’investigation de cet incident, il s’avère que la similitude d’aspect et d’écriture entre les deux ampoules a constitué un facteur contribuant à la survenue de la confusion et de l’incident. Le pharmacien hospitalier est sollicité pour mettre en place une solution permettant d’éviter qu’un incident similaire se reproduise dans le futur.”

LE RISQUE D’ERREUR DE MÉDICATION est particulièrement élevé lorsque deux produits peuvent se confondre, que ce soit par une ressemblance de nom ou d’emballage. Ce risque devient très critique si leur mode d’administration est identique mais que leur mode d’action est très différent.
Ce risque est particulièrement élevé en cas de confusion – comme dans notre exemple – entre le chlorure de sodium, très couramment utilisé pour reconstituer et administrer des médicaments injectables et le chlorure de potassium, dont un surdosage peut entraîner la mort. D’une part, le nom des deux produits se ressemble : KCl et NaCl ou chlorure de potassium et chlorure de sodium. D’autre part, il existe sur le marché des ampoules en plastique pour ces deux produits, dont les emballages peuvent être confondus.

Pour éviter ce type de confusion, la pharmacie d’hôpital agit à différents niveaux :

- choix du médicament : ne pas avoir d’emballages similaires en délivrant le NaCl en ampoules de plastique et le KCl en petites fiolines de verre ;
- munir le KCl d’une étiquette avec la mention “à diluer avant emploi” ;
- avoir des étiquettes de couleur différente ;
- coller l’étiquette de manière à permettre la lecture du nom en entier ;
- stocker séparément les deux produits dans les unités de soins ;
- avoir un système de communication efficace entre hôpitaux afin de pouvoir transmettre rapidement les informations en cas de problème.

Les pharmacien-ne-s d’hôpital fournissent un effort important pour diminuer les risques, afin d’assurer une sécurité élevée de la thérapie médicamenteuse. Environ 40% des erreurs médicamenteuses se produisent à l’étape de la dispensation ou de l’administration des médicaments (comme dans le cas présenté ci-dessus), 10% proviennent de la logistique à la pharmacie d’hôpital (p. ex. erreur de livraison ou d’étiquetage), 10% surviennent lors de la préparation des médicaments (p. ex. faux solvant, erreur de concentration) et environ 40% au niveau de la prescription médicale. Avec le *Référentiel qualité pour la pharmacie hospitalière (RQPH),* élaboré par la GSASA (Société suisse des pharmaciens de l’administration et des hôpitaux) et compatible avec la norme *ISO 9001:2008*, la pharmacie d’hôpital peut assurer des prestations de qualité et diminuer les risques liés à tout le processus médicamenteux. Ce référentiel permet aussi de répondre aux exigences de la loi sur les produits thérapeutiques qui demande à tous les prestataires de soins de mettre en place un système d’assurance qualité.

6 | La formation et la recherche scientifiques

Après deux années d'études à Berne puis une année à l'Université de Bâle, Sonja obtient le baccalauréat. Pour la maîtrise, elle choisit l'Université de Bâle (alternatives : Université de Genève ou ETH Zurich). En 1ère année de maîtrise, Sonja s'oriente vers la pharmacie hospitalière. Elle choisit un sujet lié à la pharmacie clinique comme travail de recherche personnel qu'elle effectue en collaboration avec la pharmacie de l'Hôpital de l'Ile à Berne. Pour la 2e année de maîtrise, l'année d'assistanat, Sonja décide de faire la totalité de son stage en pharmacie d'officine, même si 10 des 30 semaines de stage peuvent être effectuées dans une pharmacie hospitalière. Cependant, le cours bloc d'une semaine en pharmacie institutionnelle est décisif dans le choix de Sonja d'orienter sa carrière vers la pharmacie hospitalière.

Au terme de ses cinq années d'études, après son examen final et l'obtention de son diplôme fédéral de pharmacien qui l'autorise à exercer une profession médicale, elle trouve un poste dans une pharmacie d'hôpital où elle débute sa spécialisation postgraduée, afin d'obtenir, après trois ans de formation, le titre de pharmacienne d'hôpital FPH.

LA FORMATION SCIENTIFIQUE

Les bases scientifiques nécessaires à la réalisation des tâches d'un-e pharmacien-ne d'hôpital sont acquises lors de la formation universitaire de base (baccalauréat en sciences pharmaceutiques et maîtrise en pharmacie). La maîtrise en pharmacie est constituée durant sa première année de modules consacrés à la découverte et à la conception, au développement et au ciblage des médicaments ainsi qu'à leur action dans le traitement des maladies. Cette première année se conclut par la réalisation d'un travail personnel de recherche d'un semestre accompli selon des critères scientifiques rigoureux. La deuxième année est constituée d'une partie théorique avec l'acquisition des connaissances de l'utilisation des médicaments chez les patients et leur intégration dans le système de santé, ainsi que par une partie pratique constituée d'un stage obligatoire en officine et d'un stage à option à l'hôpital. Ces deux années sont couronnées par l'obtention de la maîtrise en pharmacie ainsi que du diplôme fédéral de pharmacien. Tout au long de son cursus, l'étudiant en pharmacie acquiert donc une méthodologie de travail analytique basée sur les sciences naturelles. Il possède ainsi tous les atouts pour élaborer de nouveaux concepts et trouver des solutions à des problèmes concrets.

LA RECHERCHE EN PHARMACIE HOSPITALIÈRE

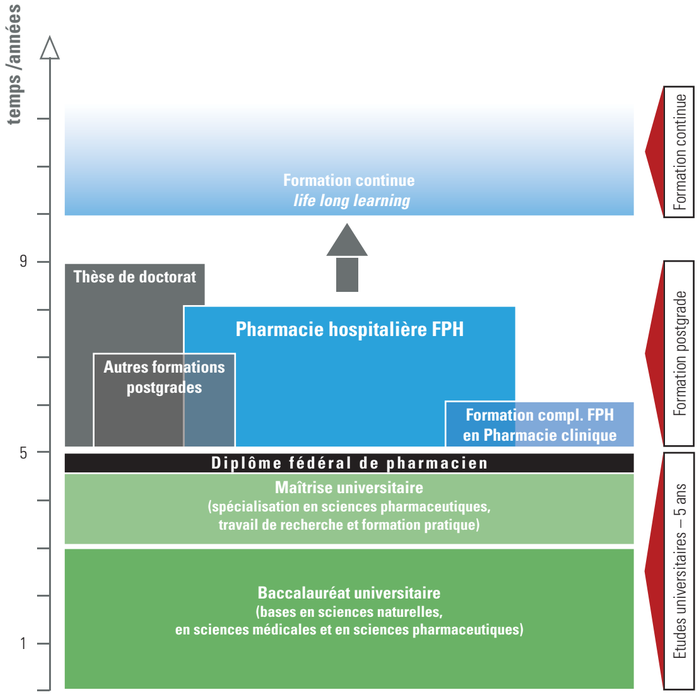
La recherche est un élément essentiel de l'activité d'une pharmacie hospitalière. Elle n'est pas limitée aux centres universitaires, puisque nombre de pharmacien-ne-s dans les hôpitaux régionaux participent activement à des projets de recherche, soit au niveau de la pharmacie hospitalière, soit en collaboration avec les équipes médicales. L'investissement pour ce type de recherche orientée vers le patient est essentiel car il conduit directement à une amélioration des prestations pharmaceutiques et du traitement médicamenteux du patient. Voici quelques exemples qui illustrent cette recherche :

- *Dans le domaine de la qualité et de la sécurité :* l'analyse des facteurs de risques qui peuvent influencer les erreurs médicamenteuses ;
- *Dans le domaine de la fabrication :* le développement d'une nouvelle forme galénique d'un médicament ou de nouvelles méthodes analytiques ;
- *Dans le domaine de la pharmaco-économie :* l'analyse de l'utilisation des médicaments par rapport à des recommandations ;
- *Dans le domaine de l'administration des médicaments :* l'optimisation des formes et des modes d'administration des médicaments.

LA PHARMACIE D'HÔPITAL COMME LIEU DE FORMATION

La formation postgraduée de pharmacien-ne d'hôpital FPH ainsi que le certificat complémentaire FPH en pharmacie clinique (voir p. 18 et 19) peuvent s'effectuer en cours d'emploi. Dans chaque centre, un-e pharmacien-ne d'hôpital reconnu-e comme formateur ou formatrice est responsable de la formation et garant-e de l'adéquation du programme de formation avec les exigences du règlement. L'organisation, le contenu et le financement du programme sont sous sa responsabilité. En suivant les candidat-e-s durant toute leur formation, le formateur ou la formatrice garantit la qualité et l'exhaustivité de leur spécialisation.

6a | Filières de formation en pharmacie hospitalière



6b | Programmes de formation postgraduée FPH

Depuis 1999 **Formation postgraduée FPH en Pharmacie hospitalière**	Depuis 2008 **Formation complémentaire FPH en Pharmacie clinique**
Programme • Durée : 3 ans (pratique, théorie, travail de diplôme) • Réalisation dans un hôpital reconnu, sous la direction d'un formateur ou d'une formatrice reconnu-e par la GSASA • Travail de diplôme • Examen de pharmacien-ne d'hôpital	**Programme** • Durée : 1 an (pratique, théorie, travail de certificat) • Réalisation dans un hôpital sous la direction d'un formateur ou d'une formatrice reconnu-e par la GSASA • Travail de certificat • Examen
Domaines de compétences exigés • *Compétence de gestion :* gestion d'entreprise, organisation, gestion des ressources humaines, gestion de la qualité • *Fabrication pharmaceutique :* assurance de qualité, fabrication, contrôle de qualité • *Gestion des médicaments :* systèmes de logistique et processus • *Services pharmaceutiques :* pharmacie orientée vers le patient, vers la clinique et vers l'hôpital, information sur les médicaments, gestion des risques • *Compétences personnelles :* stratégies de comportement, communication.	**Domaines de compétences exigés** • Prise en charge pharmaceutique adéquate de l'admission du patient jusqu'à sa sortie de l'établissement • Interventions visant à apporter lors des visites interdisciplinaires une vision pharmaceutique adéquate • Optimisation du rapport risque/bénéfice et coût/bénéfice des traitements médicamenteux • Réponses appropriées aux questions des professionnels de la santé concernant les médicaments • Interventions visant à renforcer la sécurité du circuit du médicament et à réduire les erreurs médicamenteuses • Participation à la décision thérapeutique et capacité à transmettre des recommandations thérapeutiques.

Liens utiles pour plus d'informations

Formation universitaire

L'ensemble du cursus «bachelor – master» peut être suivi dans les universités suivantes :

- Université de Bâle, section pharmacie :
  www.pharma.unibas.ch
- ETH Zürich, Institut für pharmazeutische Wissenschaften :
  www.pharma.ethz.ch
- Université de Genève, Ecole de Pharmacie Genève-Lausanne EPGL :
  www.unige.ch/sciences/pharm/f/la_section/edito.php

Informations générales sur la partie pratique de la 5e année d'études :

- www.pharmasuisse.org
- www.gsasa.ch

Informations spécifiques à la pharmacie hospitalière et clinique

- Société suisse des pharmaciens de l'administration et des hôpitaux – GSASA :
  www.gsasa.ch
  - offres d'emploi
  - programmes des formations postgraduées
  - travaux de diplômes universitaires et travaux de diplômes FPH en pharmacie hospitalière
  - référentiel qualité pour la pharmacie hospitalière (RQPH)
  - d'autres activités de la GSASA
- European Association of Hospital Pharmacists
  www.eahp.eu
- European Society of Clinical Pharmacy – ESCP
  www.escpweb.org