Dispositif de formation d'une équipe pharmaceutique à la consultation d'accompagnement d'un patient sous traitement anticoagulant oral

Pharmaceutical team training model designed to provide consultation support for patients under oral anticoagulant treatment

Elodie BARBIER^{1,2}, Marie-Camille CHAUMAIS^{1,3,4}, Aude DESNOYER¹,
André RIEUTORD¹, Ratiba HADDAD¹, Claire VIGNAND-COURTIN¹

¹ Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, Service Pharmacie, Hôpital Antoine Bécère, Clamart, France

² Université Paris-Descartes, Faculté de pharmacie, Paris 5, France

³ Université Paris-sud, Faculté de pharmacie, Châtenay Malabry, France

⁴ INSERM U999, Laboratoire d'excellence en recherche sur le médicament et l'innovation thérapeutique (LERMIT), Centre chirurgical Marie Lannelongue, Le Plessis Robinson, France

Manuscrit reçu le 3 mai 2013 ; commentaires éditoriaux formulés aux auteurs le 22 août et le 30 novembre 2013 ; accepté pour publication le 3 décembre 2013

Mots-clés

Formation ;
anticoagulants ;
pédagogie ;
évaluation ;
pharmacie

Résumé – Contexte : Dans le cadre de l'amélioration de la prise en charge médicamenteuse du patient sous anticoagulants oraux et de la prévention de l'iatrogénie, la pharmacie de l'hôpital Antoine Bécère a mis en place, depuis 2009, des « Consultations antivitamines K (AVK) » auprès des patients hospitalisés. **But :** Rapporter l'élaboration et l'évaluation préliminaire d'un dispositif de formation aux consultations AVK. **Matériels et méthode :** Un groupe de travail de pharmaciens a élaboré un dispositif pédagogique s'articulant autour d'un apprentissage théorique (savoir déclaratif) et pratique (capacités, habiletés, aptitudes). Pour formaliser la méthode, une fiche de projet pédagogique a été élaborée. Des outils de formation et d'évaluation ont été créés. **Résultats :** Le parcours de formation est divisé en cinq étapes : pré-évaluation des connaissances ; formation théorique reprenant contexte et points-clés de la consultation ; atelier de mise en situation patient fictif/pharmacien ; réévaluation des connaissances ; consultations pratiques en supervision directe. Trente-quatre étudiants ont suivi cette formation. La comparaison des évaluations a montré une progression individuelle significative des scores d'apprentissage. Toutes les personnes formées ont été validées après deux évaluations pratiques. L'enquête de satisfaction a montré une satisfaction de 100 % des participants. **Conclusion :** Au regard des résultats obtenus, un impact positif du dispositif de formation élaboré peut-être tenu comme avéré. Un programme e-learning est en cours de développement afin de systématiser la formation à ces consultations et de l'élargir à toute l'équipe pharmaceutique du groupe hospitalier Paris-Sud.

Keywords

Training;
anticoagulants;
teaching
methodology;
evaluation;
pharmacy

Abstract – Background: In the context of care improvement for patients under oral anticoagulant therapy and to prevent any iatrogenic effect, the Antoine Bécclère's hospital pharmacy department introduced in late 2009 "Vitamin K antagonists" consultations for in-patients. **Aim:** To report on the development and preliminary assessment of a training program on an "anticoagulant consultation" education method and a preliminary assessment of pharmacy students. **Materials and Methods:** A group of pharmacists designed a comprehensive educational program that was structured around a theoretical (declarative knowledge) and practical (skills, abilities and aptitudes) learning process. To formalize the method, a project sheet and a lesson plan were developed and validated, after which training and evaluation tools were created. **Results:** The training course was divided into five phases: an assessment of prior-training knowledge; theoretical training that summarized the general context and key consultation points; simulated training consultations involving pretend patients and pharmacists; a reassessment of knowledge; 2 real-life consultations supervised by tutors. Thirty four students took part in the program. The two knowledge assessment sessions reported significant individual progress, i.e. 2.75 points ($p < 0.0001$). The pharmacy training was validated after 2 real-life evaluations. The satisfaction survey showed that 100% of learners were satisfied. **Conclusion:** The objective- and competency-based course and training method were validated. An E-learning program is being developed in order to systematize the training consultations and broaden them to the entire pharmacy team in the hospital group of Paris-Sud.

Introduction

Contexte général

Les antivitamines K (AVK), mis sur le marché depuis plus de 50 ans, sont encore aujourd'hui les anticoagulants oraux les plus utilisés avec plus d'un million de patients traités en France, malgré leur association à un risque hémorragique élevé. Les enquêtes pratiquées dans le cadre des études nationales sur les événements indésirables liés aux soins (ENEIS 1 et 2)^[1,2] ont mis en évidence le risque encore élevé de l'utilisation des AVK qui restent la première classe pharmacologique de médicaments responsables d'accidents iatrogènes (37 % en 2004 et 37 % en 2009)^[3].

L'étude EMIR^[4] (Effets indésirables des Médicaments : Incidence et Risque) avait montré que cette classe de médicaments était à l'origine du plus fort taux d'incidence d'hospitalisation pour effet indésirable, entre 12 et 13 %, soit 0,41 % des hospitalisations globales en 1998 et 0,45 % en 2007. Cette proportion élevée d'effets indésirables sous AVK est accentuée par le manque de sensibilisation et d'information des patients vis-à-vis de leur traitement anticoagulant.

Une meilleure connaissance de ces médicaments à marge thérapeutique étroite permettrait donc d'améliorer l'observance et de diminuer les effets indésirables, véritable problème de santé publique^[5].

Des études américaines publiées en 1998, 2003 et 2011 ont documenté les effets d'un programme d'éducation thérapeutique en montrant respectivement une diminution significative du nombre d'hémorragies (8,1 % vs. 35 %)^[6], une diminution moyenne de la durée d'hospitalisation de 2,5 jours (représentant une économie de 1080\$ par patient)^[7] et une différence significative du taux de réadmission deux mois après une première hospitalisation (37,9 % vs. 50,7 %)^[8] chez les patients sous AVK éduqués par rapport à un groupe contrôle.

Le pharmacien, qu'il soit hospitalier ou officinal, a un rôle important à jouer dans cette éducation auprès du patient. Leur légitimité dans ce domaine a largement été mise en évidence dans les différentes études cliniques relatives aux divers programmes d'éducation thérapeutique^[9-11]. Cependant, les méthodes mises en œuvre par les pharmaciens pour accompagner le patient dans son traitement sont variables, soulignant une grande hétérogénéité de leur formation à cet égard. De plus, la mise en place de programmes

d'éducation thérapeutique nécessite du temps, du personnel formé et un suivi continu des patients avec des réévaluations à distance de l'éducation.

Sous certaines conditions, les consultations pharmaceutiques peuvent constituer une alternative à ces programmes d'éducation, en permettant une action sur une courte durée, sur une cible de patients élargie^[12-14]. Leur objectif est d'une part d'apporter au patient les informations et les outils nécessaires à sa prise en charge thérapeutique et d'autre part de lui donner une certaine autonomie vis-à-vis de son traitement, de ses effets indésirables et de son suivi. Ce sont en général des entretiens individuels uniques sans réévaluation à distance.

Contexte local

Depuis 2009, la pharmacie de l'hôpital Antoine Béchère à Clamart (Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, 440 lits de médecine-chirurgie-obstétrique) a mis en place des « consultations AVK » réalisées principalement dans les services de cardiologie et de pneumologie par les pharmaciens rattachés à ces services cliniques. En 2012, plus d'une centaine de consultations a été effectuée et les consultations AVK se sont étendues à la gériatrie, la médecine interne et la chirurgie. Afin de réaliser l'ensemble des consultations AVK prescrites par les services cliniques, l'ensemble de l'équipe pharmaceutique devait être formée dans une démarche de développement professionnel continu.

Grâce à une formation méthodique aux pratiques d'enseignement^[15], les étudiants en pharmacie (en 5^{ème} année hospitalo-universitaire) ont été formés dans le but d'acquérir le savoir (connaissances des AVK), le savoir-faire (déroulement d'une consultation) ainsi que le savoir-être (comportement vis-à-vis du patient) pour accompagner le patient dans son traitement AVK.

Notre programme de formation devait répondre à des besoins de connaissances théoriques et pratiques : disposer des informations nécessaires et les utiliser à bon escient pour comprendre, expliquer au patient et résoudre un problème. Les modalités

d'évaluation devaient donc être adaptées car elles conditionnent la qualité, la nature et le caractère réutilisable des apprentissages des étudiants^[16].

L'objectif de cette étude est de rapporter l'élaboration et l'évaluation préliminaire d'un dispositif de formation d'étudiants en pharmacie aux consultations AVK.

Méthodes

Un groupe de travail composé de pharmaciens (trois seniors et un interne) a été créé et s'est régulièrement réuni entre novembre 2011 et novembre 2012.

L'objectif principal de ce groupe de travail était de concevoir, mettre en place et consolider un dispositif pédagogique avec des outils maîtrisés par les différents formateurs, compatibles avec le contexte organisationnel et financier d'une structure hospitalière.

Les contraintes à prendre en compte concernaient essentiellement la durée de la formation qui ne devait pas dépasser une demi-journée (3h30) de temps au pharmacien et/ou temps interne en pharmacie, en l'absence de ressources financières spécifiquement dédiées.

Planification du dispositif pédagogique

Approche pédagogique générale

Le dispositif de formation visait des objectifs d'apprentissage en lien à la fois avec les trois domaines des connaissances (savoir), des habiletés (savoir-faire) et des attitudes (savoir-être) et avec les deux dimensions théorique (connaissances déclaratives) et pratique (connaissances d'action)^[15]. Pour autant, la planification de ce dispositif ne s'est pas adossée à un référentiel de compétences élaboré dans le cadre d'une démarche méthodique et systématique d'ingénierie des compétences.

La formation étant optionnelle, la validation du dispositif n'avait pas d'incidence sur la validation sanctionnante du stage hospitalier des étudiants. Au regard du curriculum régulier des étudiants, il s'agissait donc d'une évaluation formative des apprentissages. En revanche, la participation des étudiants aux

consultations AVK était subordonnée à la vérification par un formateur d'une maîtrise de la conduite de la consultation.

Le projet du dispositif de formation a été formalisé sous la forme d'une fiche pédagogique, rédigée et validée par le groupe de travail définissant les besoins de formation, les objectifs pédagogiques théoriques et expérimentaux, les ressources, les méthodes et le mode d'évaluation. Conformément à plusieurs recommandations didactiques de la littérature^[16,17], les activités d'évaluation des apprentissages ont été développées en lien avec plusieurs questions (« Pourquoi évaluer ? Quoi évaluer ? Quand évaluer ? Comment évaluer ? » avec le souci de satisfaire une cohérence entre méthode d'enseignement et méthode d'évaluation.

Contenu de la formation

En termes de contenu (corpus de savoirs de référence utilisé au cours de la formation), nous nous sommes appuyés sur les recommandations de bonnes pratiques existantes, éditées par les agences publiques françaises : le schéma commun de prescription des AVK de 2008^[18] et le document de questions/réponses sur l'anticoagulation orale et les AVK^[19] de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS), le guide de bon usage des médicaments AVK de 2009^[20], le schéma commun des autorisations de mise sur le marché des spécialités AVK^[21] de 2011 et le bilan des anticoagulants en France (état des lieux et surveillance)^[22], documents publiés par l'Agence nationale de sécurité des médicaments et des produits de santé (ANSM) qui a remplacé l'AFSSAPS en 2012.

Cette revue de la littérature a permis de définir les cinq thèmes principaux à aborder en termes de contenu théorique, à partir des « connaissances-clés » identifiées : le suivi pharmacothérapeutique et biologique, la pratique hospitalière, les médicaments AVK, leurs effets indésirables et les interactions médicamenteuses. Ces différentes problématiques ont été reprises lors des évaluations théoriques.

Les outils de formation et d'appui aux consultations AVK, déjà disponibles à l'hôpital, ont également été utilisés. Il s'agit : du dossier du patient, de la feuille

de suivi de consultation détaillant les 10 étapes de l'entretien (Tableau I) et du carnet AVK. Le carnet AVK a été élaboré par l'ANSM en collaboration avec le Comité d'éducation sanitaire et sociale de la pharmacie française (CESPHARM) (<http://www.cespharm.fr/fr/Prevention-sante> : site Internet de l'Ordre national des pharmaciens dédié à l'éducation et la prévention en santé) et la Société Française de Cardiologie ; il est remis au patient en fin de consultation.

Ces différents supports nous ont apporté une approche plus pratique de la consultation AVK et ont mis en exergue les compétences que les étudiants devaient acquérir pour être capables de mener à bien leur consultation : attitude, manière de s'exprimer, temps consacré, informations essentielles à transmettre au patient, recherches à effectuer avant de la commencer, etc.

Évaluation de l'impact du dispositif de formation

Pour répondre au mieux aux bonnes pratiques de formation médicale continue (FMC), nous nous sommes appuyés sur un ouvrage d'un groupe d'experts relatif à la méthode pratique de FMC^[23]. Quatre niveaux d'évaluation sont traditionnellement évoqués dans le secteur de la formation professionnelle, ceux que l'on retrouve dans le modèle de Kirkpatrick^[24].

Le groupe d'experts en FMC propose pour sa part de documenter les impacts d'un dispositif de formation selon six niveaux d'évaluation : l'assiduité/ participation (niveau 1), la satisfaction (niveau 2), l'apprentissage (niveau 3), la performance (niveau 4), les états de santé du patient (niveau 5) et de la population (niveau 6), certains auteurs proposant même un modèle à sept niveaux d'évaluation dès lors que l'on parle de formation dans le domaine de la santé^[25].

Au regard des contraintes de temps et de moyens, seuls les quatre premiers niveaux ont été explorés. Les informations recueillies concernent respectivement : le nombre de participants à notre formation par rapport à notre objectif de 20 étudiants (10 de chaque promotion) et au pourcentage d'apprenants l'ayant terminée (niveau 1) ; les réponses à un questionnaire de satisfaction (niveau 2) ; les données recueillies dans le cadre de l'évaluation des apprentissages théoriques

Tableau I. Feuille de suivi de consultation AVK.

FR-RDD-01 consultation_avk	Claire COURTIN Janvier 2011
----------------------------	-----------------------------

CONSULTATION AVK

Intervenant :	Date : .../.../.....
---------------------	----------------------

Nom du patient (initiales nom +prénom) :/.....
 Age : ans
 Sexe :
 Nom de l'AVK :
 Indication de l'AVK :
 Posologie :
 Cible de l'INR souhaitée par le médecin :

- 1/ Médicament AVK
 - A quoi il sert ?
 - Comment il marche ?
 - Quand le prendre (soir de préférence)
 - Si oubli de prise, pas de double dose le lendemain

- 2/ Surveillance
 - Expliquer l'INR (Prise de sang, interprétation par le médecin) et la cible
 - Si INR >4 risque d'hémorragie
 - Si INR < 2 risque de thrombose

- 3/ Effets indésirables hémorragiques
 - Comment les reconnaître? (bleus, saignement gencives, sang dans les urines, épistaxis)
 - Quelle attitude adopter (Consulter médecin ou urgences)

- 4/ Effets indésirables thrombotiques
 - Comment les reconnaître (Douleur mollet, difficulté à respirer)
 - Quelle attitude adopter (consulter médecin ou urgences)

- 5/ Automédication
 - Que faites vous quand vous avez mal à la tête ? au ventre ? un rhume ?
 - Vous arrive t il d'acheter des médicaments sans ordonnance ?
 - Vous arrive t il d'acheter des médicaments sur internet ? en phytothérapie ?

- 6/ Interactions :
 - Médicaments : pas de AINS ni aspirine (paracétamol autorisé)
 - Alimentation : aliments riches en Vitamine K ; Alcool

- 7/ Communication avec les professionnels de santé
 - Toujours informer vos médecins de votre traitement (dentiste, rhumato, gyneco...)
 - Questions au pharmacien d'officine : est ce que je peux prendre ce traitement ?

- 8/ Avez-vous des questions ?.....

- 9/ Quelles informations avez-vous retenues ? Pouvez-vous me les répéter ?

- 10/ Remise du carnet AVK

AVK : AntiVitamines K ; INR : International Normalized Ratio ; AINS : AntiInflammatoires Non Stéroïdiens.

et pratiques (niveau 3) et enfin le nombre de consultations effectuées par les étudiants à la suite de la formation, en tant qu'indicateur de la performance (niveau 4).

Le questionnaire de satisfaction de 16 questions est remis à la fin de l'évaluation pratique et permet une évaluation de la formation. Il aborde le contenu de la formation théorique et pratique, la durée des différentes parties, les interventions du formateur, l'avis général ; il comporte aussi une échelle d'auto-évaluation invitant l'apprenant à auto-évaluer son aptitude à réaliser seul une consultation AVK. Un cadre libre permet de lister les points positifs et négatifs et les éventuelles améliorations à apporter au parcours de formation.

Les données relatives aux apprentissages des étudiants sont recueillies à l'aide du dispositif d'évaluation présenté plus loin, dans la partie « résultats », car constitutif du dispositif de formation, tel qu'il résulte de la planification mise en œuvre.

Afin de formaliser notre évaluation, une analyse statistique a été réalisée sur le logiciel Graph Pad® à l'aide d'un test de comparaison de moyenne sur échantillons appariés. La significativité a été postulée pour un $p < 0.05$.

Résultats

Description du dispositif de formation

La formation est assurée par un binôme pharmacien senior/interne en pharmacie. Le premier est responsable des consultations AVK depuis leur mise en place en 2009 et le second est en charge de toute la recherche bibliographique relative à la formation en plus de 20 consultations AVK effectuées depuis son arrivée en novembre 2011.

La fiche pédagogique (Tableau II) a été mise à la disposition des étudiants, permettant de leur rendre explicite, dès le début de la formation, la nature des tâches d'évaluation et les critères de jugement définis.

Le parcours de formation est divisé en six étapes (figure 1). La partie théorique (étapes 1 à 4), réalisée en groupe de quatre à huit personnes, dure en moyenne une demi-journée. L'évaluation pratique

(étape 5) est individuelle. Elle nécessite une heure supplémentaire de temps-formateur. La totalité de la formation représente 3 h 30 de temps-interne et de temps-pharmacien soit un coût total de 200 à 250 € par session.

Étape 1

Un premier questionnaire d'évaluation est administré avant la formation théorique. Il est composé de 10 questions à choix multiple (QCM) ou questions à réponse ouverte et courte (QROC) de niveau 1 (facile) tirées au sort au sein de chaque thème. Les réponses sont anonymes mais les questionnaires remis à un même participant comportent un code qui permet d'évaluer par la suite sa progression individuelle.

Ces QCM sont extraits d'une banque de données de 70 questions réparties équitablement en deux niveaux de difficultés. Les questions sont appariées entre elles : une question de niveau 1 a été modifiée et complexifiée pour devenir une question de niveau 2. Ces questions reprennent les cinq thèmes principaux définis par le groupe de travail, à raison de deux questions pour chaque thème (suivi pharmacothérapeutique/suivi biologique, pratique hospitalière, médicaments AVK, effets indésirables et interactions médicamenteuses).

Étape 2

Elle correspond à une formation théorique (45 minutes) se décomposant en trois parties : exposé du contexte et rappels (10 minutes), exposé du déroulement d'une consultation (15–20 minutes) et questions des apprenants (20–25 minutes).

Un diaporama est utilisé à titre de support didactique aux activités d'enseignement ; il reprend le contexte, les résultats des principales études cliniques, un rappel théorique, la chronologie d'une consultation AVK et les différents outils mis à disposition de la personne réalisant la consultation.

Étape 3

Elle comporte des mises en situation où l'apprenant réalise une consultation fictive sous forme d'un jeu de

Tableau II. Fiche pédagogique de formation aux consultations AVK.

Fiche pédagogique : Nos compétences autour du médicament au service du patient Thème : CONSULTATIONS AVK	
PÉRIODE	À partir du 22/02/2012
DURÉE	3 heures par session
NOMBRE DE SESSIONS	2 sessions
LIEU	Salle de réunion pharmacie
OBJECTIFS	<p>Objectifs pédagogiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Expliquer la place des AVK dans les traitements anticoagulants – Montrer l'utilité de ce type d'intervention pharmaceutique – Renforcer les connaissances indispensables au déroulement d'une consultation AVK <p>Objectifs expérimentaux :</p> <p>À l'issue de la formation, les participants :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Auront les connaissances nécessaires sur les AVK – Seront capables d'effectuer seul une consultation AVK
CONTENUS	<p>KIT formation Power Point</p> <p>Banque de données de 60 QCM :</p> <ul style="list-style-type: none"> – 5 thèmes abordés : monitoring/suivi biologique, pratique hospitalière, les médicaments AVK, leurs effets indésirables et leurs interactions – 2 niveaux de difficulté <p>4 scénarios de consultation pour les mises en situation</p> <p>Grille d'évaluation de la consultation</p> <p>Formulaire « consultation AVK »</p> <p>Questionnaire de satisfaction</p>
MÉTHODES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluation des connaissances avant la formation (Questionnaire QCM 10, niveau 1, 15 minutes) 2. Formation Power point (1 heure) 3. Atelier individuel avec mise en situation Pharmacien/patient (30 minutes) 4. Réévaluation des connaissances (QCM 10 niveau 2, 15 minutes)) 5. Deux consultations AVK évaluées par un formateur (grille de 9 items) 6. Questionnaire de satisfaction remis après validation de l'apprenant
RESPONSABLES	Pharmacien senior et pharmacien interne
CIBLES	Externes en pharmacie

AVK : AntiVitamines K, QCM : questions à choix multiples.

Fig. 1. Parcours de formation.
QCM : Question à Choix Multiple.

rôle : le formateur joue le rôle d'un patient sous AVK et l'étudiant celui du pharmacien. Chaque apprenant doit participer à un des scénarios existants et assister aux trois autres. Toutes les mises en situation se concluent par une rétro-action critique de la part du formateur et des observateurs. L'objectif est de confronter les étudiants à diverses situations cliniques et à certaines problématiques des patients sous traitement AVK et ce, en conditions réelles simulées.

Chacun des scénarios écrits aborde une pathologie différente : fibrillation auriculaire, embolie pulmonaire, hypertension artérielle pulmonaire et infarctus du myocarde. En dehors de la pathologie, ces scénarios soulèvent des thèmes particuliers tels que l'âge avancé, l'anxiété, l'alimentation ou encore les déplacements fréquents pour lesquels la prise des AVK va devoir être adaptée.

Étape 4

Un second groupe de QCM est administré ; il est composé de questions de niveau 2 corrélées à celles du questionnaire précédent. Ces deux séries de QCM cherchent à évaluer la progression individuelle avant et après la formation, tout en prenant en compte l'augmentation de la difficulté des questions.

Étape 5

C'est l'étape d'évaluation pratique en supervision directe. Chaque apprenant réalise deux consultations AVK en situation réelle et en présence d'un formateur. La performance de l'étudiant est appréciée à l'aide d'une grille d'évaluation à neuf items (Tableau III). Trois items concernent le contenu de la consultation et six le comportement de l'apprenant pendant l'entretien, un score de 0 ou 1 étant attribué respectivement selon le caractère satisfaisant ou insuffisant de la performance. Un score cumulé minimal de 8/9 est nécessaire pour la validation. En cas de score comprise entre 5 et 7, une évaluation supplémentaire est ajoutée à la formation. Si le score est ≤ 4 , l'apprenant n'est pas validé et doit reprendre le parcours de formation.

Évaluation préliminaire de l'impact du dispositif de formation

Trente quatre étudiants en pharmacie ont été formés en un an : 11 en février 2012 (promotion 2011–2012) et 23 en octobre 2012 (promotion 2012–2013). Les résultats des évaluations des connaissances (étapes 1 et 4), des consultations AVK en conditions réelles

Tableau III. Grille d'évaluation pratique de la consultation AVK.

Grille d'évaluation de la consultation « médicament »

Nom de l'apprenant :

Nom de l'évaluateur :

Contenu de la consultation		
1/ Tous les items ont-ils été abordés lors de la consultation ?	Oui	Non
2/ Les informations délivrées par l'apprenant étaient-elles correctes et claires ?	Oui	Non
3/ Les réponses apportées aux questions du patient étaient-elles satisfaisantes ?	Oui	Non
Comportement de l'apprenant		
4/ L'apprenant s'est-il présenté au début de la consultation et a-t-il expliqué le but de sa visite ?	Oui	Non
5/ L'apprenant a-t-il employé au maximum des questions ouvertes ?	Oui	Non
6/ L'apprenant a-t-il employé un vocabulaire clair et accessible lors de la consultation ?	Oui	Non
7/ L'apprenant a-t-il fait reformuler le patient en fin de consultation ?	Oui	Non
8/ L'apprenant a-t-il été capable de conclure l'entretien ?	Oui	Non
9/ L'apprenant a-t-il réalisé l'entretien dans un temps approprié ?	Oui	Non

Tableau IV. Résultats de l'évaluation de la formation aux consultations AVK.

	Étape 1	Étape 4		Étape 5			Étape 6	
ÉTUDIANT	QCM 1	QCM 2	Progression	CONSULTATION 1	CONSULTATION 2	VALIDATION	Avis global	Sentiment d'autonomie Score moyen /10
(n)	/20	/20	$P < 0,0001$	/9	/9			
34	12,5 [11,5 ; 13,5]	15,2 [14,4 ; 16,0]	+ 2,75 points [1,7 ; 3,9]	8,6 [8,4 ; 8,8]	8,8 [8,6 ; 9,0]	OUI (100 %)	Très satisfaisant (65 %) Satisfaisant (35 %)	8,8

AVK : Anti Vitamines K ; QCM : Questions à choix multiples.

Les scores présentés pour les étapes 1 à 5 sont les scores moyens des performances des étudiants aux épreuves d'évaluation, assortis de leur intervalle de confiance.

(étape 5) et du questionnaire de satisfaction sont présentés dans le Tableau IV.

Le niveau moyen de connaissances des étudiants en pharmacie avant la formation était « correct » (12,5/20) reflétant l'existence d'une formation commune initiale sur les AVK dispensée à la faculté pendant leurs études de pharmacie. Malgré ce niveau initial correct, la progression individuelle après la formation était significative avec une augmentation

moyenne de 2,75 points ($p < 0,0001$). Le bon niveau dès la performance évaluée lors de la première consultation réelle (étape 5) indique une appropriation satisfaisante des « savoirs » et des compétences identifiés en tant qu'objectifs de la formation.

Toutes les personnes formées ont été validées au terme de leurs deux évaluations pratiques. Parmi les difficultés rencontrées par les apprenants, dans l'ordre croissant de fréquence, ont été rapportées la conclusion

de l'entretien, la réponse aux questions des patients et l'emploi d'un maximum de questions ouvertes.

L'enquête de satisfaction a montré un avis global satisfaisant : tous les étudiants ont estimé que la formation répondait à leurs attentes et aimeraient faire davantage de formations de ce type. Le score moyen de l'auto-appréciation de la part de l'étudiant de sa capacité à réaliser seul une consultation était de 8,8/10. Les principales remarques émises par les apprenants ont été : la volonté que « cette formation soit précédée de consultations réelles en tant qu'observateur avant la formation », un besoin de connaître plus précisément « les recommandations nutritionnelles à donner aux patients », ainsi que les « conseils à apporter aux patients difficiles (en perte d'autonomie, polymédicamentés...) ». Tous ont souhaité poursuivre ces consultations AVK à la fin de leur formation.

L'enquête de satisfaction a par ailleurs montré que les mises en situation ont été perçues comme étant le point fort de cette formation : elles ont été jugées « très bien pensées », « très intéressantes » et « interactives ». Elles ont permis « de se familiariser à la prise de contact pharmacien/patient » et d'être « confrontés à plusieurs cas divers ».

Depuis la mise en place de ce plan de formation en février 2012, 120 consultations AVK ont été réalisées dans l'hôpital, dans huit services cliniques différents. L'augmentation du nombre de personnes formées a permis la réalisation de cette activité de pharmacie clinique dans les services de plus en plus demandeurs. Quatre-vingts pour cent de ces consultations ont été réalisées par les étudiants. Selon le service clinique qui leur a été attribué, chacun d'entre eux a effectué en moyenne trois (extrêmes : 2 et 10) consultations AVK à la suite de la formation, au cours des périodes s'échelonnant entre mars et septembre 2012 (sept mois pour la première promotion) et d'octobre 2012 à février 2013 (cinq mois pour la promotion 2012–2013).

Discussion

Les soins pharmaceutiques sont définis comme « l'ensemble des actes et services que le pharmacien doit procurer à un patient, afin d'améliorer sa qualité

de vie par l'atteinte d'objectifs pharmacothérapeutiques de nature préventive, curative ou palliative »^[26].

Leur développement en France est relativement récent. Il est encouragé et/ou recommandé par différentes organisations politiques et sanitaires telles que l'Organisation mondiale de la santé^[27] ou l'Institut générale des affaires sociales^[28,29]. Le service de la pharmacie de l'hôpital Antoine Béchère a défini en 2009 le sens de son projet d'approche de management par la valeur, par l'énoncé suivant : « être un partenaire des autres professionnels de santé au plus près du patient »^[30,31]. Depuis le lancement de son programme de développement des soins pharmaceutiques (Soins Pharmaceutiques Avis Conseils Education -SPACE), plusieurs projets ont été lancés, dont un programme d'éducation thérapeutique sur l'insuffisance cardiaque^[32] et les consultations AVK. Afin de pouvoir réaliser l'ensemble des consultations AVK prescrites par les services cliniques, une formation des étudiants en pharmacie par une approche de pédagogie active a été conçue.

Notre dispositif de formation est varié, associant plusieurs activités d'enseignement et d'apprentissage et plusieurs activités d'évaluation recourant à des indicateurs qualitatifs ou quantitatifs^[15]. D'une certaine manière, le dispositif pédagogique mis en place est très « classique », comportant une séquence de présentation transmissive d'informations par un formateur, encadrée de deux tests d'évaluation des connaissances « théoriques ». En revanche, la seconde partie de la formation est moins conventionnelle, recourant à des mises en situation, d'abord sous forme de jeux de rôles puis dans le cadre de consultations authentiques sous supervision directe, ces deux méthodes pédagogiques étant cohérentes avec l'intention d'outiller nos étudiants en compétences.

Le paradigme d'apprentissage^[16] dont nous nous sommes inspirés nécessitait une appréciation des apprentissages de façon régulière et variée tout au long de la formation : quatre évaluations ont eu lieu au cours de la formation, dont une à haut degré d'authenticité, la consultation pratique en supervision directe.

Concernant la partie théorique, les QCM ou QROC sont le niveau le plus simple d'évaluation des connaissances déclaratives et présentent une validité moyenne comparée à d'autres méthodes telles que les

cas cliniques par exemple^[15]. Cependant, ce sont des outils fiables, fidèles, et réalisables à faible coût. Leur faible validité apparente est compensée par une bonne validité critériée^[16]. Ils permettent également la mesure de larges échantillonnages de connaissances et un système objectif d'attribution des scores^[17]. Toutefois, nous n'avons pas vérifié les qualités psychométriques propres du dispositif d'évaluation administré dans le cadre de cette étude. Ainsi, en toute rigueur, le recours à l'outil statistique pour interpréter les données recueillies est sujet à caution. Nous assumons ces limites compte tenu de la nature exploratoire et préliminaire du travail rapporté.

Les mises en situation sous forme de jeux de rôle ont été utilisées uniquement en tant que méthode d'apprentissage. Elles n'étaient pas filmées pour favoriser les comportements naturels des étudiants et ont été suivies d'un *debriefing* immédiatement après en petit groupe de quatre. Ce dispositif, simulé mais authentiquement contextualisé, a permis d'observer la qualité du raisonnement clinique et des compétences relationnelles.

Les consultations pratiques effectuées sous supervision directe sont des opportunités d'évaluation complète (savoir-être, savoir-faire et indirectement savoirs déclaratifs), authentique et critériée d'apprentissages en lien avec des compétences. De plus, il a été démontré que ce type d'évaluation a une influence positive sur la qualité des soins donnés au patient et sur le développement de l'apprenant^[33]. C'est pour cette raison que la validation de la formation reposait sur ce dispositif. Cependant, un tel type de relation superviseur-étudiant peut également être source de stress^[33]. Il a en effet été observé que les étudiants abordaient plus sereinement cette évaluation lorsqu'ils étaient supervisés par un interne de pharmacie que par un pharmacien senior.

L'évaluation des 34 étudiants en pharmacie a rapporté des résultats satisfaisants dans les trois domaines : cognitif (progression individuelle significative sur le plan théorique), psychomoteur et psychoaffectif (performances lors des consultations jugées satisfaisantes pour tous les étudiants). Il était essentiel que la méthode et les outils d'évaluation choisis soient cohérents avec les objectifs pédagogiques déterminés par le groupe de travail^[16]. Au

regard des résultats de l'évaluation, ces objectifs ont été atteints. Dans notre étude, l'association de formations présentielles et d'ateliers pratiques de mise en situation a permis aux apprenants d'acquérir les capacités de l'ordre du savoir-faire et du savoir-être, essentielles pour conduire une consultation auprès du patient.

Le questionnaire de satisfaction est le niveau taxonomique le plus faible d'évaluation d'un dispositif de formation. Il permet cependant d'évaluer une expérience de manière rapide et pragmatique. Bien que complété sur le lieu de travail, il est anonyme et réalisé en l'absence de l'équipe éducative. D'autre part, les quatre premiers niveaux d'évaluation de la FMC^[18] ont été documentés : l'assiduité/ participation (niveau 1) au regard duquel l'objectif initial de 20 étudiants (10 de chaque promotion) a été largement dépassé ; la satisfaction (niveau 2), avec des résultats positifs tant sur la forme que sur le fond ; l'apprentissage (niveau 3), qui a été objectivé selon en trois domaines : le savoir et la connaissance avec la formation théorique, le savoir-faire avec l'atelier de mise en situation, et le savoir-être (habileté, comportement et attitudes) ont été évalués lors des consultations pratiques. La performance (niveau 4) a également été évaluée par le nombre de consultations effectuées après validation. Les états de santé du patient (niveau 5) et de la population (niveau 6) n'ont pas été évalués à ce stade : le suivi des résultats biologiques et un entretien téléphonique avec le patient à distance de la consultation sont des axes envisagés comme nous le réalisons déjà dans un programme d'éducation thérapeutique du patient^[32].

La marge thérapeutique étroite, les fréquents effets indésirables et le nombre important d'interactions médicamenteuses font des AVK une classe médicamenteuse à haut risque. Aux dangers de cette classe s'ajoute le profil des patients, eux aussi à risque : souvent âgés, poly-médicamentés. Leur prise en charge et l'acquisition de compétences par ces patients sont essentielles, à forte valeur ajoutée^[34] mais exigeantes en termes de ressources à mettre en œuvre (la durée d'une consultation est en moyenne de 30 minutes). Dans le contexte actuel, l'optimisation des ressources existantes est primordiale. En formant des étudiants en pharmacie qualifiés et déjà présents quotidiennement dans les services cliniques, notre

démarche va explicitement dans ce sens. Cependant, la présence à mi-temps d'un étudiant en pharmacie dans les services cliniques n'est pas toujours comprise par les autres professionnels de santé, leur rôle n'y étant pas obligatoirement défini malgré leur qualification et leurs connaissances. Leurs ressources demeurent par conséquent incomplètement exploitées. La réalisation des consultations AVK permet aux étudiants d'être au cœur de leur métier, au plus près du patient et de donner du « sens » à leurs activités, dès lors qu'ils deviennent indispensables auprès des autres professionnels de santé.

Cette compétence acquise ne s'arrête pas aux portes de l'hôpital. En effet, la majeure partie d'entre eux (70–80 %) se destine à travailler en officine et à accompagner, par une approche de conseil, les patients en ville. Une convention entre les pharmaciens d'officine et l'assurance maladie^[35], faisant suite aux nouvelles missions définies en France par la loi « hôpital-patient-santé-territoire » de 2009, prévoit un remboursement (40 €/patient/an) pour le suivi de certains traitements, notamment les patients sous médicaments anticoagulants oraux. La formation aux consultations AVK s'inscrit totalement dans cette requalification de la profession de pharmacien d'officine. L'acquisition de capacités ou d'aptitudes par des mises en situation pratique existe mais reste peu employée dans les facultés de pharmacie. Elle permet pourtant de se confronter aux situations réelles, d'observer et de critiquer de manière conviviale et constructive, en assurant un développement personnalisé des compétences pour chacun des étudiants en pharmacie.

L'intention de ce travail est d'améliorer en continu le dispositif de formation et de le rendre accessible au plus grand nombre. Un programme *e-learning* (apprentissage/formation directement en ligne sur internet) basé sur les quatre premières étapes de la formation aux consultations AVK est en cours de réalisation. Ce système de formation très flexible permet à l'apprenant de se former à son rythme, en suivant la progression de sa formation en temps réel. L'*e-learning* a pour objectif de remplacer la formation théorique actuellement réalisée par un pharmacien. Cela permettra de réduire significativement le temps de formation actuel (estimé à deux heures *versus* 3h30

avec la formation classique) libérant ainsi du temps pour d'autres activités de soins pharmaceutiques au plus près du patient.

Conclusion

Depuis 2009, les consultations AVK font partie intégrante des soins pharmaceutiques quotidiens au sein de l'hôpital Antoine Bécère. Afin de répondre à la demande et de réaliser ces consultations avec une pratique homogène, il était indispensable de conceptualiser et de valider un parcours de formation pour les consultants. Cette formation a été conçue pour les étudiants en pharmacie afin de libérer du temps-pharmacien et de répondre aux demandes croissantes des équipes médicales. Les résultats rapportés dans le cadre de cette étude apportent des arguments tangibles au regard du processus de validation de la méthode. Le dispositif concerné satisfait par ailleurs aux exigences d'évaluation sollicitées dans le cadre des pratiques recommandées en FMC^[23], avec une documentation des quatre premiers niveaux d'impact.

Notre objectif est de réaliser 100 % des consultations AVK prescrites et de pérenniser ces consultations au sein du groupe hospitalier universitaire Paris-Sud (près de 2 000 lits), notamment en élargissant la formation à l'ensemble de l'équipe pharmaceutique. La mise en place prochaine du programme *e-learning* devrait nous permettre de répondre à cet objectif.

Avec l'arrivée des nouveaux anticoagulants oraux, une seconde feuille de suivi de consultation est en cours d'élaboration. Le personnel de la pharmacie (pharmaciens, préparateurs...) va être formé à ces consultations avec la même méthode de formation, adaptée à cette nouvelle classe thérapeutique.

Remerciements

Nous tenons à remercier Guillaume Launay-Vacher pour les échanges fructueux et son aide à l'écriture finale de ce travail.

Contributions

Elodie Barbier, Aude Desnoyer, Ratiba Haddad, Marie-Camille Chaumais et Claire Vignand-Courtin ont participé au groupe de travail ayant réalisé l'étude. Elodie Barbier et Ratiba Haddad ont participé en tant que formatrices aux consultations anti-vitamines K. Elodie Barbier a élaboré les versions initiale et finale du manuscrit. Aude Desnoyer, Ratiba Haddad, Marie-Camille Chaumais, Claire Vignand-Courtin et André Rieutord ont participé aux relectures des versions successives du manuscrit.

Déclaration d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt en lien avec le contenu de cet article.

Approbation éthique

Le projet de recherche n'a pas fait l'objet d'une approbation préalable par un comité d'éthique.

Références

1. Michel P (Sous la direction de). Étude nationale sur les événements indésirables graves liés aux soins : *Document de travail*. DREES 2006 ; série Études n° 60. 2006 [On-line] Disponible sur : <http://www.drees.sante.gouv.fr/etude-nationale-sur-les-evenements-indesirables-graves-lies-aux-soins,5114.html>
2. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. Enquête Nationale sur les Événements Indésirables graves associés aux Soins - Description des résultats 2009 : *Document de travail*. DREES 2011; Série Études et Recherche n°110. 2009 [On-line] Disponible sur : <http://www.drees.sante.gouv.fr/enquete-nationale-sur-les-evenements-indesirables-graves-associés-aux-soins-description-des-resultats-2009,9499.html>
3. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. Enquêtes Nationales sur les Événements Indésirables graves associés aux Soins - Comparaison des deux études ENEIS 2004 et 2009 : *Document de travail*. DREES 2011 ; Série Études et Recherche n° 109. 2011 [On-line] Disponible sur <http://www.epsilon.insee.fr/jspui/bitstream/1/13406/1/serieetud109.pdf>
4. Castot A, Haramburu F, Kreft-Jais C. Hospitalisations dues aux effets indésirables des médicaments : résultats d'une étude nationale. AFSSAPS. 2008 [On-line] Disponible sur : <http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/EMIR.pdf>
5. Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé. Modalités de prescription des anticoagulants et connaissance des patients de leur traitement : enquête réalisée dans des pharmacies d'officine auprès des malades traités par antivitamines K par l'Union Française des Centres Régionaux de Pharmacovigilance. 2003 [On-line] Disponible sur : <http://ansm.sante.fr/content/download/20092/243847/version/2/file/enquete2000.pdf>
6. Mehlberg J, Wittkowsky A, Possidente C. National survey of training and credentialing methods in pharmacist-managed anticoagulation clinics. *Am J Health Syst Pharm* 1998;55:1033-6.
7. Willey ML, Chagan L, Sisca TS, Chapple KJ, Callahan AK, Crain JL et al. A pharmacist-managed anticoagulation clinic: six year assessment of patient outcomes. *Am J Health Syst Pharm* 2003;60:1033-7.
8. Wilhelm S, Petrovitch E. Implementation of an inpatient anticoagulation teaching service: expanding the role of pharmacy students and residents in patient education. *Am J Health Syst Pharm* 2011;68:2086-93.
9. Brunie V, Rouprêt-Serzec J, Rieutord A. Le rôle du pharmacien dans l'éducation thérapeutique du patient. *J Pharm Clin* 2010;29:90-2.
10. Conte R. Training and activities of pharmacist prescribers in a California pilot project. *Am J Clin Pharm* 1986;43:375-80.
11. Wilt VM, Gums JG, Ahmed OI, Moore LM. Anticoagulation service outcomes analysis. *Pharmacotherapy* 1995;6:733-9
12. Martin Carero MJ, Machuca M, Murillo MD et al. Structural process and implementation programs of

- pharmaceutical care in different countries. *Curr Pharm Des* 2004;10:3969-85.
13. Triller DM, Hamilton RA. Effect of pharmaceutical care on outcomes for patients with heart failure. *Am J Health Syst Pharm* 2007;64:2244-2249.
 14. Schillig J, Kaatz S, Hudson M et al. Clinical and safety impact of an inpatient pharmacist-directed anticoagulation service. *J Hosp Med* 2011;6:322-8.
 15. Collège national des enseignants d'odontologie conservatrice. Petit guide de pédagogie médicale et évaluation clinique. CNEOC, 2011 [On-line] Disponible sur : <http://www.cneoc.eu/jcneoc/files/PetitGuideDePedagogieMedicale&EvaluationClinique.pdf>
 16. Jouquan J. L'évaluation des apprentissages des étudiants en formation médicale initiale. *Pédagogie médicale* 2002;3:38-52.
 17. Charlin B, Bordage G, Van Der Leuten C. L'évaluation du raisonnement clinique. *Pédagogie médicale* 2003;4:42-52.
 18. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. Schéma commun Antivitamines K. Information destinée au professionnel de santé. 2008 [On-line] Disponible sur : http://www.anism.sante.fr/var/anism_site/storage/original/application/5520feaf26fd4213a492d140bbeb448.pdf
 19. Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé. Traitement anticoagulant oral par antivitamines K Questions/Réponses. AFSSAPS 2009. [On-line] Disponible sur : http://ansm.sante.fr/var/anism_site/storage/original/application/fa4f250a5847152f27000746ef02baa5.pdf
 20. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. Mise au point sur le bon usage des médicaments antivitamines K. ANSM, 2009. http://ansm.sante.fr/var/anism_site/storage/original/application/6d550a9311848623e57d311cc0ebacbe.pdf
 21. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé Schéma commun antivitamines K : information destinée aux professionnels de santé. ANSM 2011 [On-line] Disponible sur : http://ansm.sante.fr/content/download/6233/60434/version/5/file/NOTICE-AVK.-07_2011.pdf
 22. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé Les anticoagulants en France en 2012 : état des lieux et surveillance. ANSM, 2012 [On-line] Disponible sur : http://ansm.sante.fr/content/download/42641/553644/version/1/file/Rapport_Anticoagulants_Juillet2012.pdf
 23. Carré P, Créange A, Gasc M, Maisonneuve H, Ricard JD, Rieutord A et al. Formation médicale continue. Comment la choisir ? Comment en évaluer les résultats ? Un guide fait par des praticiens pour des praticiens. Paris : Masson Thérapeutique, 2008.
 24. Kirkpatrick DL, Kirkpatrick JD. Evaluating training programs: the four levels. Berrett-Koehler Publishers, 2006.
 25. Launay-Vacher G. L'évaluation des formations dans le domaine de la santé – La nécessité de niveaux d'évaluation spécifiques et adaptés. Mémoire de master 2 en ingénierie pédagogique en formation d'adultes. Université Paris Ouest Nanterre, 2011.
 26. Ordre des pharmaciens du Québec. Loi sur la pharmacie, Article 17 ; 2009 [On-line] Disponible sur : http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/P_10/P10.HTM
 27. Wiedenmayer KSR, Mackie C, Gous A, Evrard M, Tromp D. Developing pharmacy practice: a focus on patient care. World Health Organization and International Pharmaceutical Federation 2006;87.
 28. Cubaynes MH, Noury D, Dahan M, Falip E. La Sécurisation du circuit du médicament. Inspection générale des affaires sociales, 2011 [On-line] Disponible sur <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/114000684/0000.pdf>
 29. Dahan M, Sauret J. Sécurisation du circuit du médicament à l'AP-HP. Inspection générale des affaires sociales, 2010 [On-line] Disponible sur : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/104000498/0000.pdf>
 30. Grandhaye JP, Rieutord A. Management par la valeur : donner du sens à un projet de service (Partie 1). *Moniteur Hospitalier* 2010;225:16-8.
 31. Grandhaye JP, Rieutord A. Management par la valeur : concevoir et piloter un projet (Partie 2). *Moniteur Hospitalier* 2010;227:14-6.

-
32. Brunie V, Lott MC, Guiader J, Slama M, Rieutord A, Vignand-Courtin C. Therapeutic patient education in heart failure: a program's assessment. *Ann Cardiol Angeiol* 2012;61:74-80.
33. Martineau B, Girard G, Boule R. Interventions en supervision directe pour développer la compétence du résident : une recherche qualitative. *Pédagogie Médicale* 2008;9:19-31.
34. Wilkinson S, Pal A, Couldry R. Impacting readmission rates and patient satisfaction: result of a discharge pharmacist pilot program. *Hosp pharm* 2011;46:876-83.
35. Arrêté du 04 mai 2012 portant approbation de la convention nationale organisant les rapports entre les pharmaciens titulaires d'officine et l'Assurance maladie. *Journal Officiel de la République Française*, 2012 [On-line] Disponible sur : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000025804248>
-

Correspondance et offprints : André Rieutord, Hôpital Antoine Bécère. Service Pharmacie 157 rue de la Porte de Trivaux. 92141 Clamart, France Cedex.
Mailto : andre.rieutord@abc.aphp.fr