

Réponse pharmaceutique aux situations sanitaires extraordinaires en milieu hospitalier

Florence Pesenti, Etudiante en pharmacie, Ecole de Pharmacie Genève-Lausanne, Université de Genève et Lausanne, Quai Ernest Ansermet 30, 1205 Genève, Florence.Pesenti@etu.unige.ch, Anne-Laure Blanc, Pharmacienne adjointe, Pharmacie des Hôpitaux de l'Est Lémanique, Boulevard Paderewski 3, 1800 Vevey, AnneLaure.Blanc@phel.ch, Stefan Mühlebach, Chef du domaine Produits thérapeutiques, Approvisionnement économique du pays, Belpstrasse 53, 3003 Berne, Stefan.Muehlebach@unibas.ch, Pascal Bonnabry, Pharmacien-chef, Pharmacie, Hôpitaux Universitaires de Genève, Rue Gabrielle-Perret-Gentil 4, 1211 Genève 14, Pascal.Bonnabry@hcuge.ch, Nicolas Widmer, Pharmacien-chef, Pharmacie des Hôpitaux de l'Est Lémanique, Boulevard Paderewski 3, 1800 Vevey, Nicolas.Widmer@phel.ch

Key Words: Pharmacie d'hôpital, médicaments, catastrophes naturelles, catastrophes anthropiques, accidents majeurs

L'implication des pharmacies hospitalières dans la préparation des hôpitaux aux accidents majeurs et aux catastrophes mérite une analyse approfondie des données disponibles au niveau national et international. À cet effet, une recherche de littérature a été réalisée afin d'identifier les rôles joués par ces pharmacies en situation de catastrophe. De plus, une enquête nationale auprès des pharmacies hospitalières suisses a été conduite pour collecter des données sur les plans catastrophes effectifs de ces pharmacies. Finalement, les besoins et les attentes des partenaires hospitaliers au niveau local ont été récoltés à l'aide d'entretiens semi-structurés.

Au niveau international, les responsabilités des pharmacies d'hôpital mises en évidence sont surtout la gestion de stock et la distribution de médicaments. Selon l'enquête nationale, 83% des hôpitaux qui ont répondu disposeraient d'un plan catastrophe contre seulement 63% des pharmacies hospitalières. Les tâches principales identifiées sont l'approvisionnement d'urgence en médicaments et la participation à la gestion de crise au niveau de l'hôpital. Localement, les attentes concernent notamment la préparation de la pharmacie (réserves de médicaments et d'antidotes) et la capacité de mobilisation rapide des collaborateurs, par des listes d'appel, pour apporter

un soutien tant logistique que clinique. Un rôle important est donc attendu d'une pharmacie d'hôpital lors d'une situation de catastrophe. Les informations récoltées au travers de ces diverses analyses ont été compilées et ont conduit à l'établissement d'un plan catastrophe pouvant être utilisé dans une telle pharmacie en cas de situation sanitaire extraordinaire.

ABSTRACT :

The involvement of the pharmacy in hospital emergency preparedness, both at international and national levels, deserves an indepth analysis. For this purpose, international literature was systematically screened to summarize roles played by hospital pharmacies in disaster situations. A national survey of Swiss hospital pharmacies was also conducted to collect data on actual pharmacies disaster plans. Finally, needs and expectations of the hospital partners at a local level were collected through semi-structured interviews. Internationally, highlighted

duties of hospital pharmacist were inventory management and drug distribution. According to the national survey, 83% of answering hospitals have a disaster plan, while only 63% of the pharmacies have one. The main tasks identified were emergency drug supply and participation to crisis management at hospital level. Locally, main expectations were about preparedness of the pharmacy (drug and antidote inventory) and quick mobilization of the co-workers via emergency call lists to provide both logistic and clinical support. Therefore, a hospital pharmacy has to play a substantial role in disaster situations. The gathered information through these various analyses was compiled and lead to the establishment of a disaster plan that can be used in such a pharmacy service in mass casualty incidents.

De façon paradoxale, nos sociétés modernes sont particulièrement vulnérables aux catastrophes naturelles ou anthropiques en raison, notam-



Fig. 1: Stock de médicaments hospitaliers, antidotes compris

ment, de leur dépendance élevée à la technologie, de leur concentration en zones urbaines (nécessitant de fortes infrastructures) et de leur interdépendance. Afin de mitiger leurs conséquences humaines, environnementales et économiques, des stratégies

d'action sont élaborées au niveau local et cantonal, fédéral, et international [1]. Elles prennent, entre autres, la forme de plans catastrophe permettant la préparation et la coordination de nombreux acteurs, dont de nombreux professionnels de la santé.

En tant que partenaire de santé, le pharmacien, notamment hospitalier, peut donc être sollicité pour participer à l'élaboration de tels plans et pour définir sa propre stratégie d'action [2]–[6]. Dans ce contexte, un travail de master universitaire a été conduit pour évaluer:

Catégorie	Aspects abordés dans les publications revues [+ ex. de références]
Articles parus après un évènement	Attentats du World Trade Center à New York, USA, 2001
	Attentats de Madrid, Espagne, 2004 [7]
	Attentats de Londres, Angleterre, 2005 [8]
	Accident de la Love Parade de Duisbourg, Allemagne 2010
	Tremblement de terre/Tsunami à Fukushima, Japon, 2011 [9]
	Tremblement de terre à Christchurch, Nouvelle-Zélande, 2011 [10]
	Fusillade dans un cinéma d'Aurora, USA, 2012
Ouragan Sandy, Côte Est, USA, 2012	
Phase de préparation	Mise en place d'un plan catastrophe puis exercice de simulation
	Acquisition des ressources en personnel
	Importance de la préparation pour augmenter l'efficacité
	Prévention par campagne de vaccination
	Difficultés de prévoir en avance
	Adaptation du fonctionnement en cas de catastrophe
	Garantie de la disponibilité des médicaments nécessaires
	Gestion logistique, distribution et approvisionnement
	Etablissement de guidelines
	Assistance pharmaceutique
	Participation aux campagnes de vaccination
Documentation de la participation à une catastrophe	
Pharmacie de terrain	Activité nouvelle
	Pharmacies portables et kits d'urgence
	Prescriptions et distribution sur le terrain
Médicaments de catastrophe	Choix des médicaments
	Tenue à jour des listes des médicaments
	Gestion du stock
	Gestion des dons de médicaments
	Gestion de la médication chronique
Plans catastrophe	Importance de la connaissance des protocoles

Tableau 1. Thèmes abordés dans les articles traitant de la réponse des pharmacies aux situations de catastrophe.

Rôles devant être assumés par une pharmacie hospitalière	Proportion
Gestion du stockage/de la distribution de médicaments en urgence (y compris calcul de l'autonomie)	73%
Gestion du stockage/de la distribution d'antidotes	68%
Participation à la conduite de l'hôpital (état-major de crise)	62%
Substitution de médicaments	56%
Participation aux activités d'hygiène hospitalière	40%
Fabrication de médicaments additionnels	35%
Apport de conseils pharmacothérapeutiques (effets indésirables, interactions, toxicologie, etc.)	32%
Participation à des activités de vaccination	25%
Participation, si besoin, à la gestion des urgences médicales	24%
Gestion des anamnèses d'entrée médicamenteuses	24%

Tableau 2. Rôles assumés par les pharmacies hospitalières suisses en cas de catastrophe.

(1) les recommandations internationales existantes sur la gestion pharmaceutique en situation de crise sanitaire (2) le niveau de préparation des pharmacies hospitalières suisses, (3) les besoins en soutien pharmaceutique des partenaires hospitaliers locaux d'une pharmacie d'hôpital romande.

Expériences et recommandations internationales

La littérature internationale a été systématiquement revue pour établir un état des lieux des connaissances sur la réponse pharmaceutique aux situations sanitaires extraordinaires. Seize articles décrivant spécifiquement l'implication des pharmacies en situation de crise sanitaire ont été identifiés, ainsi que cinq résumés et huit conférences lors de congrès.

12 de ces publications ont été rédigées dans un contexte hospitalier, deux dans un contexte officinal (pharmacie de ville), huit dans un contexte humanitaire et, enfin, sept traitaient de la pharmacie en général. Les rôles mis en avant sont notamment la gestion de

stock et la distribution de médicaments. Le Tableau 1 apporte davantage de détails sur les aspects abordés dans ces publications et communications.

Préparation des pharmacies d'hôpital suisse

Une enquête nationale a été conduite entre mars et avril 2015 auprès des pharmacies hospitalières suisses pour collecter des données sur leurs plans catastrophe. À la clôture du sondage, sur les 62 questionnaires envoyés, 41 ont pu être pris en compte (taux de réponse de 66%).

83% des hôpitaux approvisionnés en médicaments par ces pharmacies disposent d'un plan catastrophe, alors que seulement 63% des pharmacies en possèdent un. Parmi les hôpitaux approvisionnés, 13 hôpitaux (32%) ont été confrontés à une situation sanitaire extraordinaire entre 1985 et 2015. Les événements principalement en cause étaient l'épidémie de grippe H1N1 de 2009 et divers importants accidents de trafic.

Les rôles spécifiques des pharmacies hospitalières les plus fréquemment ci-

Médicaments	Proportion
Solutions de perfusions et de rinçage	75%
Anti-infectieux	67%
Désinfectants	63%
Système nerveux: analgésiques	54%
Système nerveux: anesthésiques	50%
Antidotes	46%

Tableau 3. Top six des classes de produits pour lesquels les pharmacies hospitalières suisses ont des stocks excédentaires spécifiques aux situations de catastrophe

tés dans cette enquête sont présentés dans le Tableau 2.

De nombreuses pharmacies disposent de stocks catastrophe de médicaments. Le Tableau 3 indique les six classes de produits pour lesquels les pharmacies d'hôpital ont majoritairement indiqué avoir de l'excédent.

Attentes des partenaires locaux

Les besoins et les attentes des partenaires hospitaliers d'une pharmacie d'hôpital régionale ont été récoltés grâce à des entretiens semi-structurés. 16 collaborateurs (7 femmes et 9 hommes) de l'Hôpital Riviera-Chablais, Vaud-Valais, principal établissement approvisionnés par la Pharmacie des Hôpitaux de l'Est Lémanique, ont ainsi été interviewés. Il s'est agi de membres de la direction, du personnel médical, du personnel infirmier et du personnel logistique.

Les attentes principales vis-à-vis de la pharmacie ont été celles relatives à la

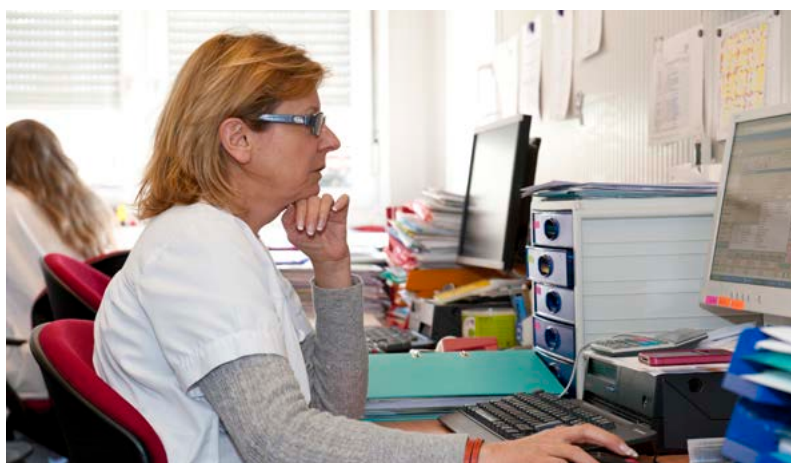


Fig. 2: Service de conseils sur l'utilisation des médicaments

préparation de la pharmacie (stocks de médicaments et d'antidote) et à la capacité et à l'organisation de la mobilisation rapide des collaborateurs pour apporter un soutien tant logistique (approvisionnement) que clinique (conseils sur l'utilisation des médicaments, toxicologie, etc.). Plus précisément, ces attentes ont pu être classées en différentes catégories et sous-catégories, présentées dans le Tableau 4.

Une pharmacie d'hôpital est amenée à jouer un rôle important dans une situation sanitaire extraordinaire touchant le ou les hôpitaux qu'elle approvisionne. Globalement, les rôles joués à l'étranger dans diverses situations de crise ou catastrophe (comme la gestion de stock et l'approvisionnement en médicament) correspondent aux rôles évoqués par les pharmacies d'hôpital suisses à l'occasion de l'enquête nationale, ainsi qu'aux attentes des partenaires locaux interviewés. Une différence intéressante est toutefois l'attente locale relativement importante en termes de soutien clinique également (assistance pharmaceutique, conseil sur l'utilisation des médicaments, toxicologie). Cela est probablement dû au solide développement de ces prestations déjà en situation ordinaire à la Pharmacie des Hôpitaux de l'Est Lémanique.

Les informations récoltées lors de ces analyses approfondies des rôles des pharmacies hospitalières en situation de catastrophe, ont permis de développer un plan catastrophe et des checklists utilisables dans la Pharmacie des Hôpitaux de l'Est Lé-

Préparation	Gestion des stocks
	Choix des médicaments
	Gestion des antidotes
Déclenchement	Renforcement en personnel et accès à la pharmacie
Action	Participation du pharmacien-chef à l'état-major de l'hôpital
	Choix de collaborateurs dédiés à la gestion de la catastrophe
	Gestion logistique/Distribution
	Livraisons directes à l'étage
	Assistance pharmaceutique
	Etablissement de fiches de poste (rôle des collaborateurs)
	Gestion de multiples sites hospitaliers

Tableau 4. Catégories et sous-catégories des attentes vis-à-vis de la pharmacie d'hôpital des collaborateurs.



Fig. 3: Fabrication/reconditionnement de médicaments en pharmacie hospitalière

manique, tant pour former le personnel de la pharmacie qu'en cas d'occurrence réelle de situation sanitaire extraordinaire. La définition préalable des différents rôles et l'établissement de lignes directrices permet, en effet, aux collaborateurs de la pharmacie de répondre aux situations sanitaires extraordinaires de façon adéquate et coordonnée, comme le ferait n'importe quel service de l'hôpital. Il est notamment important de définir le type et le nombre (autonomie/patient standard) de produits thérapeutiques nécessaires en fonction du type de catastrophe (sur la base de scénarios). En cas de difficulté d'approvisionnement, voire de pénurie, des schémas d'équivalence thérapeutique préétablis (p.ex. sur la base du code ATC) permettent d'améliorer la capacité à durer. De plus, la dispensation directe de certains médicaments en unité de soins (y.c. en unité de dosage spécifique) pourrait s'avérer utile. Enfin, la préparation de documentation simple pour certains traitements essentiels dans des situations extraordinaires peut faciliter le travail d'assistance pharmaceutique le moment venu.

À l'avenir, un développement et une amélioration de ce genre de plans catastrophe pourra encore être réalisés par les pharmacies d'hôpital et entraîné lors d'exercices. Sous l'angle du service sanitaire coordonné (SSC), davantage de partage d'information sur cette thématique mériterait aussi d'être développé entre les pharmacies hospitalières du pays, ainsi qu'entre celles-ci et les pharmacies communautaires, voire les entreprises pharmaceutiques. Enfin, un renforcement de la coopération des pharmacies civiles avec d'autres partenaires de la gestion de catastrophe en suisse, comme la pharmacie de l'armée et les pharmaciens militaires des bataillons hôpitaux de l'armée (brigade logistique 1) pourrait aussi être envisagé.

Bibliographie

- (1) T. V. Inglesby. Progress in disaster planning and preparedness since 2001. *JAMA*. 2011;306(12):1372–1373.
- (2) L. L. Pincock, et al. Pharmacist readiness roles for emergency preparedness. *Am J Health-Syst Pharm*. 2011;68(7):620–623.
- (3) H. Ford, et al. Examining roles pharmacists assume in disasters: a content analytic approach. *Disaster Med Public Health Prep*. 2013;7(6):563–572.
- (4) N. Fayad. Organisation de la réponse pharmaceutique aux situations sanitaires exceptionnelles. Thèse de l'Université de Nantes, Nantes, 2013.
- (5) F. Perveen, A. L. Sheikh. Responding to disaster experience from an ER pharmacy of a tertiary care hospital in Pakistan. Presented at the International Pharmaceutical Federation (FIP) World Centennial Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Amsterdam, Oct 7, 2012.
- (6) E. Kobayashi. Emergency response pharmacist: The role and future development. Presented at the International Pharmaceutical Federation (FIP) World Centennial Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Amsterdam, Oct 7, 2012.
- (7) I. Palomares, et al. Actuación de un servicio de farmacia en el atentado terrorista del 11-M. *Farm Hosp*. 2006;30(5):309–312.
- (8) M. Borthwich, et al. How to prepare for the unexpected. *Pharm J*. 2005;275(7360):141–142.
- (9) Y. Kawataba. Considerations for pharmacists working in major disaster areas. *Int J Pharm Compd*. 2013;17(6):459–463.
- (10) J. Dawson. Christchurch earthquake: New Zealand response from a pharmacy perspective. Presented at the International Pharmaceutical Federation (FIP) World Centennial Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Amsterdam, Oct 7, 2012. ■