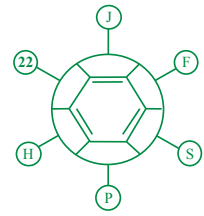


Journées franco – suisses
de pharmacie hospitalière
5 et 6 décembre 2019, Lausanne



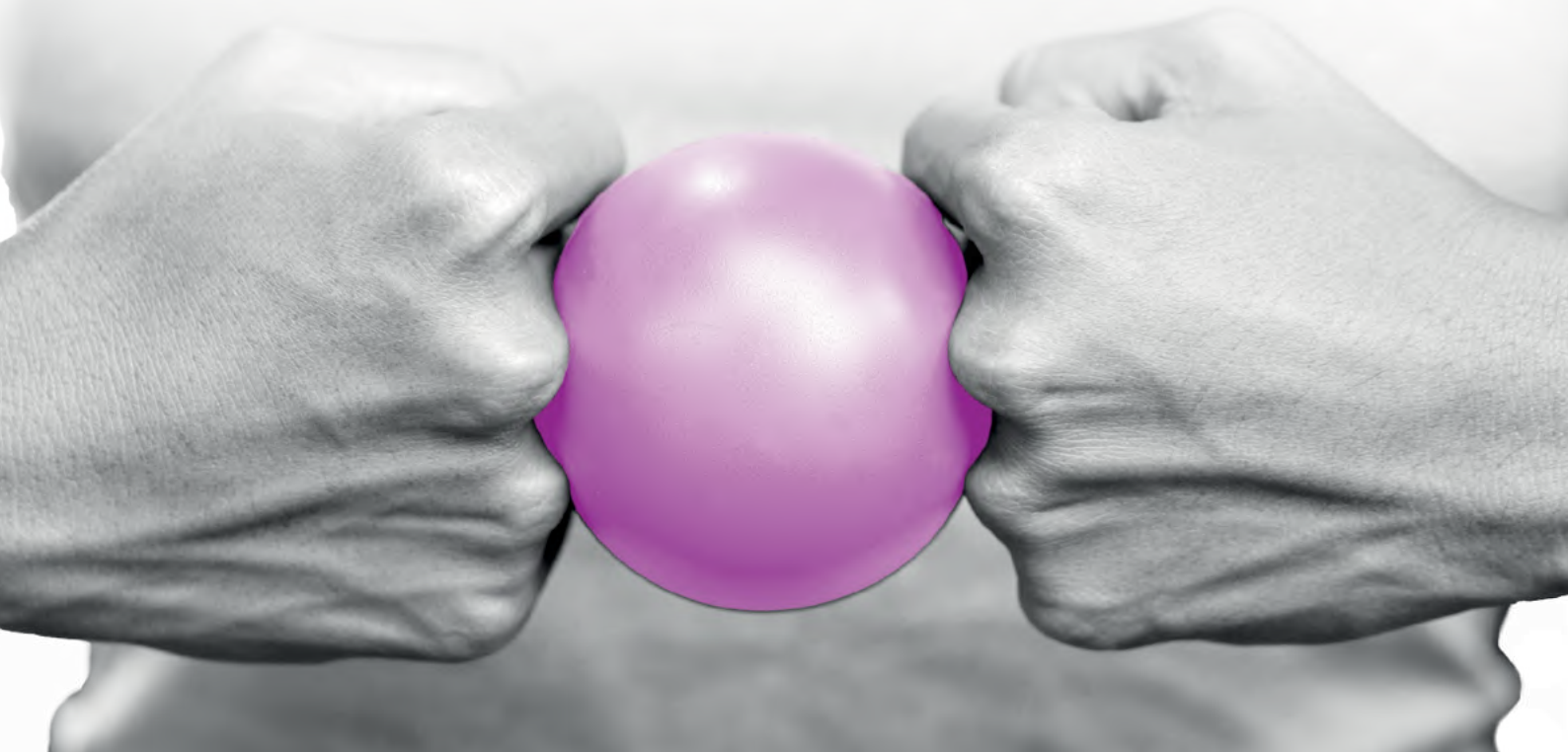
#JFSPH2019




- L'intelligence au service du système de santé
Intelligenz im Dienst des Gesundheitssystems
- Quoi de neuf dans les thérapies innovantes ?
Was gibt es Neues an innovativen Therapien?



Assemblée générale GSASA
ateliers et soirée d'accueil, 4 décembre 2019, Lausanne
Generalversammlung GSASA
Workshops & Willkommensabend, 4. Dezember 2019, Lausanne

Resolve Catecholamine-Refractory Hypotension in Septic Shock ^{1,2,3}



-  Better survival in patients with moderate septic shock ^{3,5}
-  Decreasing Noradrenaline-dose and -adverse events with early use of Vasopressin ³
-  Reversing relative deficiency of physiological Vasopressin ⁴

References **1** Product information Empressin[®], www.swissmedicinfo.ch **2** Dünser M.W. et al.: Arginine vasopressin in advanced vasodilatory shock: a prospective, randomized, controlled study. *Circulation*. 2003;107(18):2313-2319 **3** Russell JA: Bench-to-bedside review: Vasopressin in the management of septic shock. *Crit Care*. 2011;5(226):1-19. **4** Landry DW et al.: Vasopressin deficiency contributes to the vasodilation of septic shock. *Circulation*. 1997;95:1122-1125. **5** Russel JA: Vasopressin versus Norepinephrine Infusion in Patients with Septic Shock. *N Engl J Med*. 2008;358:877-87.

Empressin[®] concentrate for solution for infusion

AI: Argipressin (vasopressin) 40 I.U./2 ml. **I:** Catecholamine refractory hypotension following septic shock in patients over 18 years. **D:** By continuous i.v. infusion of 0.01 I.U./min. Increase of the dose depending on the clinical response; max. 0.03 I.U./min. Use only in addition to conventional catecholamine vasopressor therapy. **CI:** Hypersensitivity to the active substance or to any of the excipients. **W:** Must not be administered as a bolus. Use only in intensive care units under close supervision and only if no sufficient perfusion pressure can be reached despite adequate volume substitution and administration of catecholaminergic vasopressors. Particular caution should be taken in the case of cardiovascular diseases, epilepsy, migraine, asthma, heart failure or diseases where a rapid increase in extracellular water poses a risk (water intoxication). Contraindicated in chronic nephritis with nitrogen retention until appropriate nitrogen blood levels are reached. Not recommended for use in children, infants and newborns. **IA:** Carbamazepine, chlorpropamide, clofibrate, urea, fludrocortisone or tricyclic antidepressants may potentiate the antidiuretic effect. Demeclocycline, norepinephrine, lithium, heparin or alcohol may decrease the antidiuretic effect. Furosemide reduces the excretion of Argipressin in the urine. Ganglionic blockers can cause an increase in sensitivity to the pressor effect of Empressin. Tolvaptan and Argipressin can each reduce the diuretic and antidiuretic effects of the other. Blood pressure-increasing/-decreasing drugs can increase or decrease the increase in blood pressure caused by Argipressin. **P/L:** No studies available. Do not use during pregnancy unless clearly necessary. Caution when breastfeeding. Most common **ADR:** Arrhythmias (life-threatening), angina pectoris, myocardial ischemia, cardiac arrest, peripheral vasoconstriction, necrosis, perioral pallor, abdominal cramps, intestinal ischemia, skin necrosis, digital ischemia, increase in bilirubin levels and transaminases, and decrease in plasma platelets. Also intestinal necrosis (uncommon), anaphylaxis (rare). **Category:** A. **MAH:** OrPha Swiss GmbH, 8700 Küsnacht. Date of revision: March 2019. The complete summary of product characteristics is published at www.swissmedicinfo.ch

Les 22^{èmes} Journées Franco-Suisses de Pharmacie Hospitalière se déroulent sous les auspices de:

Die 22. Journées Franco-Suisses de Pharmacie Hospitalière werden gemeinsam veranstaltet durch:



Schweizerischer Verein der Amts- und Spitalapotheker
Association suisse des pharmaciens de l'administration et des hôpitaux
Associazione svizzera dei farmacisti dell'amministrazione e degli ospedali
<http://www.gsasa.ch>



ADPHF

Association pour le développement de la pharmacie hospitalière francophone

Comité JFSPH | Komitee JFSPH

Sylvie Arnaud, Le Creusot
Johnny Beney, Sion
Pascal Bonnabry, Genève
Jérôme Coutet, Chalon-sur-Saône
Patricia Demoly-Pouret, Bavilliers
Philippe Fagnoni, Dijon
Christine Fagnoni Legat, Besançon
Myriam Grangeasse, Paray le Monial
Bertrand Hirschi (président), Lausanne
Sara Iten, Berne
Renaud Pichon, Yverdon
Farshid Sadeghipour, Lausanne
Edgar Tissot, Novillars

Jury des posters | Posterjury

Nicolas Widmer, Pharmacie des Hôpitaux de l'Est Lémanique (Président du jury)
Anne Laure Clairet, Pharmacien Assistant Hospitalo-Universitaire Besançon
Helene Marlene Studer, représentante du SwissYPG
Anne-Laure Michel Schmitt, Responsable compte et accès Régional Roche

DISCLAIMER: L'abstractbook se base entièrement sur des copies fournies par les auteurs. Seules des corrections mineures de fautes d'orthographe ou de disposition de texte, exigées par la mise en page adoptée, ont été faites, sinon l'abstract est gardé aussi original que possible. L'organisateur et l'éditeur déclinent toute responsabilité du contenu des abstracts, de l'emploi erroné ou de l'abus des informations y contenues.

Die Abstracts im finalen Programm enthalten die von den Autoren zur Verfügung gestellten Kopien. Lediglich kleine Korrekturen von Fehlern und Textgestaltungen wurden vorgenommen, wenn es notwendig schien, ansonsten wurden die Abstracts im Original wiedergegeben. Veranstalter und Herausgeber deklinieren jede Verantwortung für den Inhalt der Abstracts, deren Missbrauch oder der Falschanwendung der dort enthaltenen Informationen.

CRÉDIT PHOTOS: COUVERTURE: <https://energycue.it/fotovoltaico-colori-dalla-svizzera-le-celle-gratzel/8779/>

© Fernando Guerra | FG + SG; Description de l'image | Bild-Beschreibung page | Seite 18

COUVERTURE DE LA PARTIE «ABSTRACTS»: <https://www.loc.gov/pictures/item/2001702433/>

IMPRESSUM: Graphisme et layout: white suitcase, 1245 Genève, www.white-suitcase.ch

Imprimé sur du papier recyclé, Printissimo SA, 1227 Genève, www.printissimo.ch

Bienvenue à Lausanne | Herzlich Willkommen in Lausanne

Avant c'était mieux...

Comme disaient nos anciens à l'hôpital :

On n'avait pas de ruptures de stock, les médicaments étaient bien de «chez nous». Les prix étaient abordables, on avait le choix, les industriels avaient des gammes complètes de produits.

La communication était verbale. L'évolution des connaissances était maîtrisable. Le Pharmacien généraliste était «roi». On informait les patients.

Aujourd'hui, comme le disent nos confrères :

On ne parle plus que de ruptures de stock, la majorité des principes actifs sont «exotiques». Les choix sont limités. Les prix s'envolent, le high-tech est de rigueur. Le mail est l'outil de communication avec le collègue de travail d'en face. L'évolution des connaissances est exponentielle. Le Pharmacien est devenu un spécialiste dans un domaine de compétences.

C'est parfois les patients qui nous informent des traitements.

Et demain..., ils diront quoi, ce sera mieux ?

L'intelligence artificielle permettra-t-elle d'apporter une pierre à l'édifice?

Rien n'est moins sûr, mais faisons confiance aux jeunes l'avenir leur appartient.

Au plan personnel, depuis que l'on me dit systématiquement «vous» au lieu du «tu», mettant ainsi en évidence mon âge canonique, je rends hommage à Pierre Dac qui disait :

„Je connais un moyen de ne pas vieillir : c'est d'accueillir les années comme elles viennent et avec le sourire... un sourire, c'est toujours jeune !"

Bon Congrès à tous et bienvenue à Lausanne !

Wir wünschen allen einen guten Kongress und herzlich Willkommen in Lausanne!

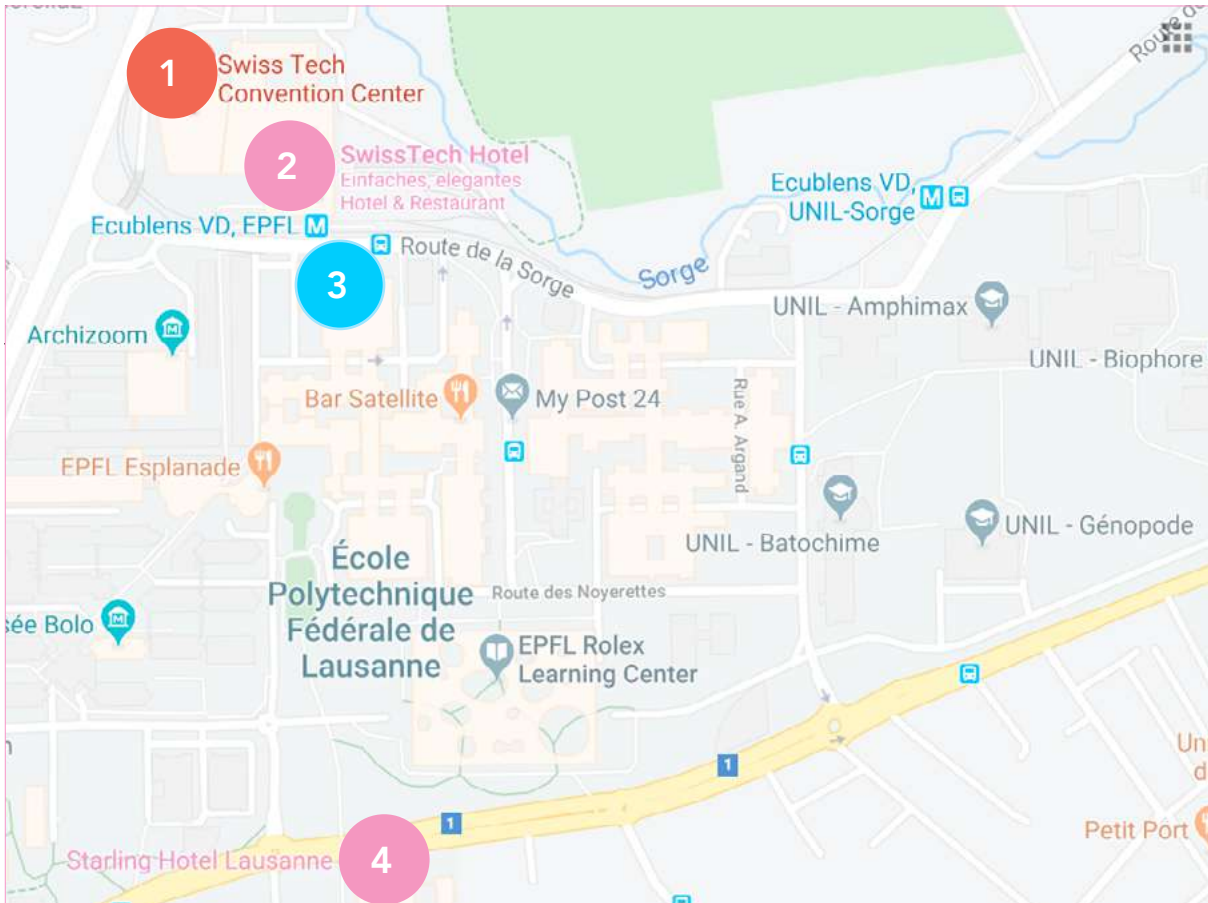
Dr Bertrand Hirschi, président des 22^{èmes} JFSPH

Impressum & Disclaimer.....	1
Mots de Bienvenue du Président	2
Begrüßung durch den Präsidenten	2
Sommaire	3
Inhaltsverzeichnis.....	3
Oratrices et Orateurs & Modératrices et Modérateurs	4
ReferentInnen & ModeratorInnen	4
Centre du Congrès & Hôtels.....	5
Kongresszentrum und Hotels	5
Divers.....	6
Diverses	6
Sponsors & Exposants.....	7
Sponsoren & Aussteller	7
Plan des Exposants & Salles des Conférences	8
Standorte der Aussteller und Konferenzsäle	8
Ateliers & AG GSASA & Soirée d'accueil	10
Worskhops & GV GSASA & Willkommensabend	10
Journées Franco-Suisses de Pharmacie Hospitalière – Jour 1	11
Journées Franco-Suisses de Pharmacie Hospitalière –Tag 1	11
Résumées des Conférences – Jour 1.....	12
Zusammenfassungen der Referate – Tag 1	12
Journées Franco-Suisses de Pharmacie Hospitalière – Jour 2	15
Journées Franco-Suisses de Pharmacie Hospitalière –Tag 2.....	15
Résumées des Conférences – Jour 2.....	16
Zusammenfassungen der Referate – Tag 2	16
Description de l'image de Couverture	18
Erklärungen zum Titelbild.....	18
ABSTRACTBOOK.....	19
Abstract Index	20
Présentations Orales	24
Mündliche Präsentationen.....	24
Abstracts Posters	27
Index des Auteurs.....	54
Autorenindex.....	54
Notes.....	58
Notizen.....	58

Prof. Adotevi Olivier	EFS Bourgogne-Franche-Comté, Hôpital Universitaire de Besançon	Orateur Plénière 3.3
Prof. Alberio Lorenzo	Professeur associé UNIL, Médecin chef, Service et laboratoire central d'hématologie, CHUV, Lausanne	Orateur Plénière 3.2
Prof. Behar-Cohen Francine	Université Paris Descartes, Di- rectrice INSERM 17, UMR 1138, Centre de Recherche des Corde- liers, Paris France, fondatrice et directrice scientifique de Eye- vensys SAS France, co-fondatrice de Early Sight	Oratrice Plénière 3.1
Prof. Bloch Jocelyne	Professeur associé UNIL, Médecin adjoint, service de Neurochirurgie du CHUV, Lausanne	Oratrice Plénière 3.4
M. Confino Bastien	Journaliste à la Radio Télévision Suisse (RTS)	Modérateur Plénière 1 & 2
M. Duboudin Cédric	Ingénieur de l'école centrale de Lyon, Directeur de l'innovation et de la stratégie, Agence Régionale de Santé Bourgogne – Franche- Comté	Orateur Plénière 1.1
Dr Debeuret Christine	Pharmacien, Coordonnateur achats produits de santé - GCS UNIHA, SCOP AP-HM, Marseille	Oratrice Plénière 1.3
Dr Eyssette Carine	Pharmacien chef de service, Centre Hospitalier de Paray-Le-Monial	Oratrice Plénière 1.3
Prof. Gruson David	Membre du comité de direction de la Chaire Santé de Sciences- Po, Fondateur de l'initiative Ethik-IA, Directeur de programme santé, Jouve SA, Paris	Orateur Plénière 2.2
Dr Hirschi Bertrand	Pharmacien chef adjoint Pharmacie du CHUV	Modérateur Plénière 3
Dr Monod Stéphanie	Directrice de la Direction générale de la santé, Canton de Vaud, Lausanne	Oratrice Plénière 2.1
Prof. Negro Francesco	Médecin adjoint agrégé, Service de gastro-entérologie et hépatologie HUG, Genève	Orateur Plénière 1.2

Lieu | Kongressort:

SwissTech Convention Center
Quartier Nord EPFL,
Route Louis-Favre 2
1024 Ecublens
<https://www.stcc.ch/fr/>



- 1 Swiss Tech Convention Center (<https://www.stcc.ch/fr/>)
Ateliers, AG GSASA, Soirée d'accueil, JFSPH 2019
Workshops, GV GSASA, Willkommensabend, JFSPH 2019
- 2 Swiss Tech Hotel (<https://www.swisstech-hotel.com/>)
- 3 Métro M1 : arrêt EPFL (<https://www.t-l.ch/particuliers/se-deplacer/horaires/horaires-en-ligne>)
- 4 Starling Hotel Lausanne (<https://starling-hotel-lausanne.com/>)
A env. 15 minutes à pied du Swiss Tech Convention Center
Gehdistanz zum Swiss Tech Convention Center: ca. 15 Minuten

Divers | Diverses**Langues | Sprachen**

Les conférences sont en français avec traduction simultanée en allemand.

Die Vorträge werden von Französisch auf Deutsch simultan übersetzt.

Documents | Dokumente

Une pochette contenant le badge et les documents du congrès sera distribuée aux participants inscrits lors de leur arrivée à l'info-desk.

Den Teilnehmenden wird bei Ankunft am Infodesk eine Kongresstasche mit dem Badge und den wichtigsten Informationen abgegeben.

Feuille d'évaluation | Evaluationsformular

Un questionnaire d'évaluation sera mis dans la pochette congrès avec les autres documents.

Important : Merci de ne pas oublier de le remplir et le déposer dans les boîtes prévues à l'info-desk.

Das Evaluationsformular wird in der Kongresstasche zu finden sein.

Wichtig: Wir danken Ihnen, dass Sie dieses ausfüllen und in die vorgesehenen Boxen beim Infodesk legen.

Points FPH | FPH Punkte

Le programme donne droit à 75 points pour le titre FPH de pharmacie hospitalière (5 déc. 50 points, 6 déc. 25 points) et à 25 points pour le FPH clinique (seulement 6 déc.).

Für die Teilnahme an den JFSPH erhalten Sie 75 FPH-Punkte in Spitalpharmazie (5. Dez. 50 Punkte, 6. Dez. 25 Punkte) und 25 FPH-Punkte in klinischer Pharmazie (nur am 6. Dez.)

Info-Desk

Le personnel de l'info-desk sera à votre disposition pour tout renseignement et support durant tout le congrès.

Die Mitarbeiterinnen des Infodesks stehen den Teilnehmenden während des gesamten Kongresses für Auskünfte und Unterstützung zur Verfügung.

WLAN

For users with Swiss service provider:

SMS Login, Validity: 1 day

1. Connect to the wireless network: Free_STCC
2. Open your Internet browser. (Explorer, Firefox, Chrome, ...)
3. On the PWLAN connection page choose « Free SMS Login » and enter your mobile phone number.
4. Enter the received SMS code.
5. Enter your connection information and Read & Accept the conditions.

For users with foreign service provider (valid from 4.12.2019):

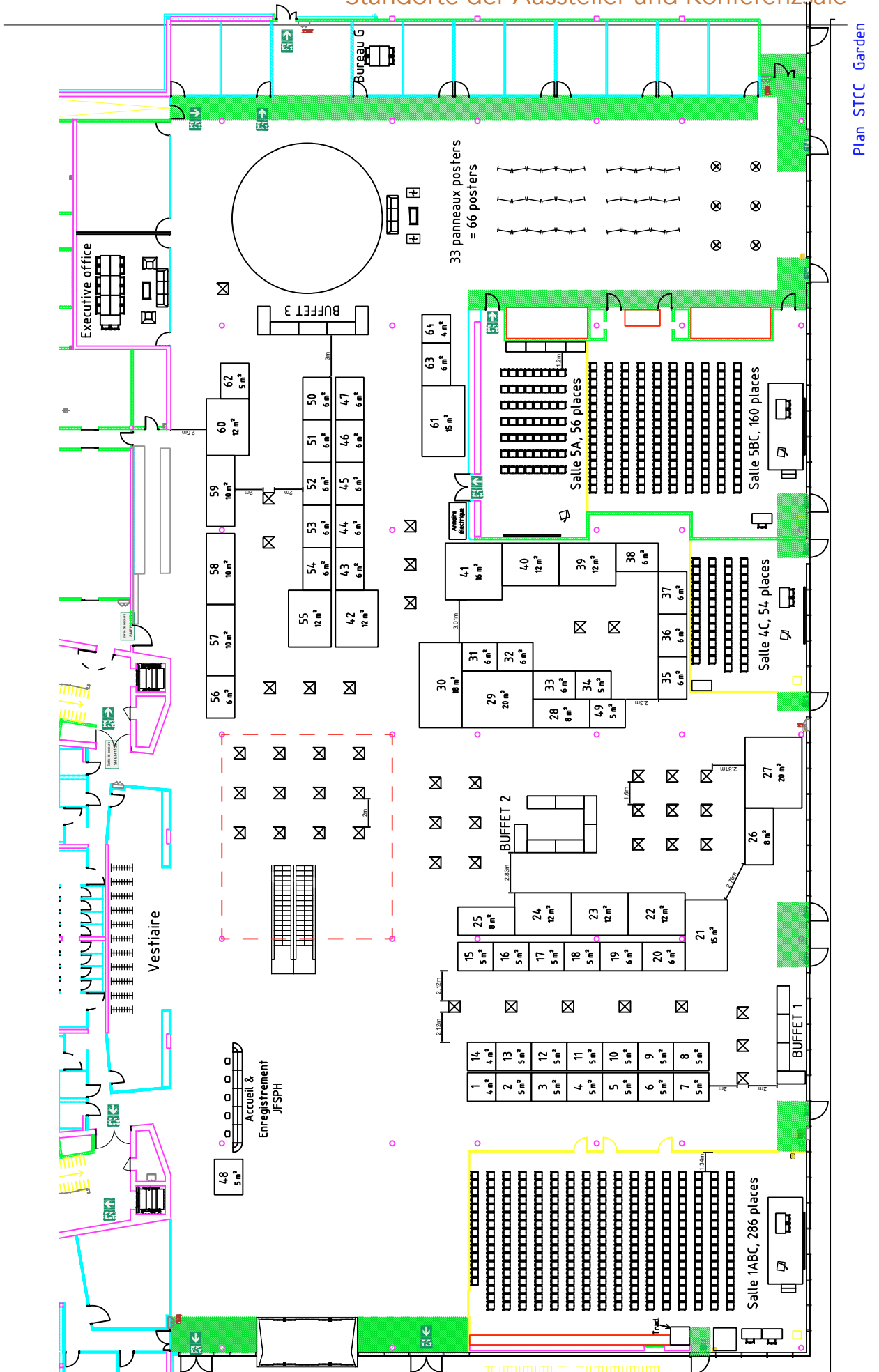
1. Connect to the wireless network: Free_STCC
2. Enter username: 2866832819
3. Enter Password: 0637

Mur interactif | Interactive wall

Un mur interactif sera disponible en salle plénière. Réagissez en direct durant les conférences par SMS et Twitter en utilisant l'hashtag - #JFSPH2019

Es wird die Möglichkeit geben, im Plenumssaal direkt während der Referate zu interagieren. Dies via SMS oder Twitter mit dem Hastag - #JFSPH2019

Plan des Exposants & Salles des Conférences
Standorte der Aussteller und Konferenzsäle



APERÇU DU PROGRAMME

Horaires Zeit	Mercrèdi Mittwoch, 4 décembre 2019	Jeudi Donnerstag, 5 décembre 2019	Vendredi Freitag, 6 décembre 2019
	ATELIERS WORKSHOPS & AG GV		L'INTELLIGENCE AU SERVICE DU SYSTÈME DE SANTÉ INTELLIGENZ IM DIENST DES GESUNDHEITSSYSTEMS
08:30-09:00		Accueil des participants Empfang der Teilnehmer	
09:00-09:15			
09:15-09:30		Ouverture des Journées franco-suisse de pharmacie hospitalière Eröffnung der Tagung	
09:30-09:45			
09:45-17:00		Sessions plénières 1 & 2: Modérateur – M. Bastien Confino, CH	
10:00-10:15		Plénière 1.1: Parcours de soins coordonné: un moyen d'optimiser l'utilisation des ressources ? Koordinatorierter Betreuungspfad: Ein Weg zur Optimierung des Ressourceneinsatzes? <i>Cédric Duboudin</i>	
10:15-10:30			
10:30-10:45		Pause-café Kaffeepause	
10:30-11:00			
11:00-11:15		Plénière 1.2: Comment financer des traitements toujours plus coûteux: l'exemple de l'hépatite C Wie sollen immer teurere Behandlungen finanziert werden: Beispiel Hepatitis C <i>Francesco Negro</i>	
11:15-11:30			
11:30-11:45		Plénière 1.3: Sécurité d'approvisionnement: à quel prix ? Versorgungssicherheit: zu welchem Preis? <i>Christine Debeuret, Carine Eyssette</i>	
11:45-12:00			
12:00-12:15		Déjeuner Mittagessen	
12:15-12:30			
12:30-12:45			
12:45-13:00			
13:00-13:15			
13:15-13:30			
13:30-13:45			
13:45-14:00			
14:00-14:15			
14:15-14:30			
14:30-14:45			
14:45-15:00			
15:00-15:15			
15:15-15:30			
15:30-15:45			
15:45-16:00			
16:00-16:15			
16:15-16:30			
16:30-16:45			
16:45-17:00			
18:00-20:00			
dès 20:00			

APERÇU DU PROGRAMME

Horaires Zeit	Mercrèdi Mittwoch, 4 décembre 2019	Jeudi Donnerstag, 5 décembre 2019	Vendredi Freitag, 6 décembre 2019
	ATELIERS WORKSHOPS & AG GV		L'INTELLIGENCE AU SERVICE DU SYSTÈME DE SANTÉ INTELLIGENZ IM DIENST DES GESUNDHEITSSYSTEMS
08:30-09:00		Accueil des participants Empfang der Teilnehmer	
09:00-09:15			
09:15-09:30		Ouverture des Journées franco-suisse de pharmacie hospitalière Eröffnung der Tagung	
09:30-09:45			
09:45-17:00		Sessions plénières 1 & 2: Modérateur – M. Bastien Confino, CH	
10:00-10:15		Plénière 1.1: Parcours de soins coordonné: un moyen d'optimiser l'utilisation des ressources ? Koordinatorierter Betreuungspfad: Ein Weg zur Optimierung des Ressourceneinsatzes? <i>Cédric Duboudin</i>	
10:15-10:30			
10:30-10:45		Pause-café Kaffeepause	
10:30-11:00			
11:00-11:15		Plénière 1.2: Comment financer des traitements toujours plus coûteux: l'exemple de l'hépatite C Wie sollen immer teurere Behandlungen finanziert werden: Beispiel Hepatitis C <i>Francesco Negro</i>	
11:15-11:30			
11:30-11:45		Plénière 1.3: Sécurité d'approvisionnement: à quel prix ? Versorgungssicherheit: zu welchem Preis? <i>Christine Debeuret, Carine Eyssette</i>	
11:45-12:00			
12:00-12:15		Déjeuner Mittagessen	
12:15-12:30			
12:30-12:45			
12:45-13:00			
13:00-13:15			
13:15-13:30			
13:30-13:45			
13:45-14:00			
14:00-14:15			
14:15-14:30			
14:30-14:45			
14:45-15:00			
15:00-15:15			
15:15-15:30			
15:30-15:45			
15:45-16:00			
16:00-16:15			
16:15-16:30			
16:30-16:45			
16:45-17:00			
18:00-20:00			
dès 20:00			

Horaire Zeit	Lieu Ort	Programme Programm
10:00-13:00	Garden Salle 4C	Atelier 1 Workshop 1 Gestion des pharmacies d'unités de soins Pharmazeutisches Stationsmanagement EAHP Academy Seminar 2: Qualitative research methods
10:00-13:00	Garden Salle 5A	Atelier 2 Workshop 2 Pharmacie clinique Klinische Pharmazie EAHP Academy Seminar 1 : Antibiotic Stewardship: Advanced
13:00-14:00	Garden Foyer	Déjeuner Mittagessen
14:00-18:15	Garden Salle 5BC	Assemblée générale GSASA GSASA Generalversammlung
18:15-20:00	Garden Foyer	Apéritif de bienvenue et ouverture de l'exposition de l'industrie Willkommensaperitif und Eröffnung der Industriestände-Ausstellung
20:00	Campus Foyer	Soirée d'accueil Willkommensabend

L'intelligence au Service du Système de Santé
 Intelligenz im Dienst des Gesundheitssystems

Horaire Zeit	Lieu Ort	Programme Programm
08:30	Garden	Accueil des participants <i>Empfang der Teilnehmenden</i>
09:15	Garden Salle 1 ABC	Ouverture des journées <i>Eröffnung der Tagung</i>
09:45-17:00	Garden Salle 1 ABC	Plénières 1 & 2 <i>Modérateur – M. Bastien Confino, journaliste à la RTS</i>
09:45-10:30	Garden Salle 1 ABC	Plénière 1.1 Parcours de soins coordonné : un moyen d'optimiser l'utilisation des ressources ? <i>Koordinierter Betreuungspfad: Ein Weg zur Optimierung des Ressourceneinsatzes?</i> <i>Cédric Duboudin</i>
10:30-11:00	Garden Foyer	Pause café <i>Kaffeepause</i>
11:00-11:45	Garden Salle 1 ABC	Plénière 1.2 Comment financer des traitements toujours plus coûteux: l'exemple de l'hépatite C <i>Wie sollen immer teurere Behandlungen finanziert werden: Beispiel Hepatitis C</i> <i>Francesco Negro</i>
11:45-12:30	Garden Salle 1 ABC	Plénière 1.3 Sécurité d'approvisionnement : à quel prix ? <i>Versorgungssicherheit: zu welchem Preis?</i> <i>Christine Debeuret, Carine Eyssette</i>
12:30-14:00	Garden Foyer	Déjeuner <i>Mittagessen</i>
12:30-13:30	Garden Foyer (derrière Expo Poster)	Speed-Dating
14:00-15:00	Garden Foyer	Poster discussion forum Tour commenté des posters affichés et discussion en présence des auteurs. <i>Geführte Posterbesichtigung und Diskussion mit den anwesenden Autoren.</i>
15:00-15:30	Garden Foyer	Pause café <i>Kaffeepause</i>
15:30-16:15	Garden Salle 1 ABC	Plénière 2.1 Réflexions autour des défis à relever par le système de santé. <i>Überlegungen zu den Herausforderungen für das Gesundheitssystem</i> <i>Stéphanie Monod</i>
16:15-17:00	Garden Salle 1 ABC	Plénière 2.2 L'intelligence artificielle en santé : perspectives générales et enjeux pour la pharmacie hospitalière <i>Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen: Allgemeine Perspektiven und Herausforderungen für die Spitalpharmazie</i> <i>David Gruson</i>
20:00	Portes des Iris à Vullierens s/Morges	Soirée du congrès <i>Kongressabend</i>

Jeu
di,
5
décembre

Plénière 1.1**Parcours de soins coordonné : un moyen d'optimiser l'utilisation des ressources ? |****Koordinierter Betreuungspfad: Ein Weg zur Optimierung des Ressourceneinsatzes?**

M. Cédric Duboudin, Ingénieur de l'école centrale de Lyon, Directeur de l'innovation et de la stratégie, Agence Régionale de Santé Bourgogne – Franche-Comté

Le programme national Français Territoire de soins numérique (TSN) 2014-2017 a été conçu pour faire émerger dans des territoires pilotes un bouquet de services numériques santé-social de manière à faciliter la coordination au quotidien entre les professionnels et mettre en place des organisations innovantes de prise en charge des patients, en particulier les dispositifs d'appui à la coordination.

La région Bourgogne-Franche-Comté, a fait partie des lauréats de l'appel à projets dans le cadre de ce programme TSN avec quatre autres régions pilotes (Ile-de-France, Océan indien, Aquitaine et Rhône-Alpes), pour son projet eTICSS (eTerritoire innovant coordonné santé social), initié sur le nord du département de Saône-et-Loire, dans un bassin de population de 350 000 habitants. Aujourd'hui, le projet est généralisé à l'ensemble de la région Bourgogne-Franche-Comté. Le renforcement de la prévention, le virage « ambulatoire », le lien ville-hôpital et la mise en place des parcours de santé ne peut se faire sans une meilleure coordination entre les professionnels et sans une possibilité d'échanges et de partage d'informations en temps réel entre professionnels.

Concrétiser une plateforme numérique mutualisée répondant aux besoins et visions de différents métiers est un défi. C'est pourquoi la construction de la plateforme eTICSS a reposé et repose encore sur deux principes majeurs : la coconstruction avec les acteurs et un développement itératif, avec pour ambition d'élargir progressivement le périmètre des populations, des parcours et pathologies pris en charge, en lien avec la stratégie nationale de santé et le projet régional de santé.

Le facteur humain est le premier frein au partage : processus non formalisés, manque de temps, réticences, méconnaissance de l'ensemble des acteurs autour du patient, financement. La démarche mise en œuvre ne se limite donc pas à un déploiement d'outils mais cherche à favoriser le « travailler ensemble » par un appui aux organisations et sur une logique de « viralité » à partir des premiers cercles.

Le numérique est pleinement efficace dans ce cadre, s'il permet de réduire les ressaisies, de prendre l'information là où elle est la plus juste, de simplifier les

passages de contexte entre les outils, autant d'objectifs qui nécessitent une interopérabilité forte entre les outils des différents acteurs. Le programme TSN a permis l'impulsion d'une nouvelle dynamique pour développer l'interopérabilité des systèmes d'information en santé, renouvelée par la nouvelle stratégie nationale santé.

Plénière 1.2**Comment financer des traitements toujours plus coûteux : l'exemple de l'hépatite C | Wie sollen immer teurere Behandlungen finanziert werden: Beispiel Hepatitis C**

Prof Francesco Negro, Médecin adjoint agrégé, Service de gastro-entérologie et hépatologie HUG, Genève

L'infection par le virus de l'hépatite C (VHC) concerne environ 71 millions d'individus, soit 1% de la population mondiale. En Suisse, on estime que 41'000 personnes sont infectées. Selon les données de l'Office Fédéral de Statistique, le taux de mortalité liée aux conséquences à long terme de l'hépatite C – c'est-à-dire cirrhose et carcinome hépatocellulaire – est 5 fois plus élevé que celui lié au SIDA. En outre, à cause du vieillissement de la population infectée, le nombre de cas de maladie hépatique avancée augmentera encore jusqu'au 2030. On peut guérir d'une hépatite C grâce à des antiviraux. La guérison, définie par la réponse virologique soutenue (RVS), c'est-à-dire une virémie non détectée dans le sérum 12 semaines après la fin du traitement, est associée à une baisse des complications et de la mortalité. Depuis 2014, des antiviraux à action directe (AAD) ont remplacé les anciens régimes à base d'interféron alpha pégylé et ribavirine. Ces AAD ne sont pas seulement très efficaces, permettant aujourd'hui une RVS supérieure à 95% des cas, mais aussi sûrs et bien tolérés. Malheureusement, ils sont aussi très chers depuis leur introduction sur le marché et malgré des réductions de prix récentes, un traitement coûtant encore environ 31'000 Francs. Sur la base des coûts historiques des traitements utilisés depuis 1994, il existe un lien entre prix et taux de guérison : le prix des AAD a donc été établi sur la base des prix des traitements précédents, moins coûteux mais aussi moins efficaces, suggérant que le prix payé pour un gain de santé déterminé (une RVS dans le cas d'une hépatite C) a été assez constant au cours des années. Des analyses de coût-efficacité, en outre, ont aussi démontré que le prix actuel des AAD tombe en dessous du seuil décisionnel d'acceptabilité pour un Pays comme la Suisse. Cependant, la coût-efficacité d'un traitement

n'implique pas forcément son abordabilité, surtout au niveau de population : on estime que pour traiter toutes les personnes infectées en Suisse il faudrait payer environ 1 milliard et 250 millions de Francs. Le facteur limitant est donc le coût du traitement individuel rapporté au nombre total de malades. Toute priorisation basée sur ces prix serait par ailleurs contraire au principe de justice distributive. Des solutions peuvent être envisagées, telles que celles basées sur des volumes d'achat, ou sur un partage de risque avec le fabricant en cas de traitement infructueux. Quelle que soit la solution, la charge financière pour notre système de santé semble difficile à soutenir. En même temps, les coûts liés au traitement de l'hépatite C ont lancé un débat autour des mécanismes de fixation des prix des médicaments plus en général, c'est-à-dire concernant la prise en charge d'autres pathologies (p.ex. les tumeurs) avec des molécules innovantes et dont le développement est de plus en plus complexe, impliquant de la haute technologie.

Plénière 1.3 Sécurité d'approvisionnement : à quel prix ? Versorgungssicherheit: zu welchem Preis?

Dr Christine Debeuret, Pharmacien, Coordonnateur achats produits de santé - GCS UNIHA, SCOP AP-HM, Marseille & Dr Carine Eyssette Pharmacien chef de service, Centre Hospitalier de Paray-Le-Monial

L'année 2019 marque un tournant important en France dans les gestions qualitative et quantitative des approvisionnements en médicaments. Deux chantiers distincts sont menés : l'un portant sur la lutte contre la falsification, l'autre portant sur la lutte contre les pénuries des médicaments.

En effet, le 9 février dernier, la France et la majorité des pays européens entraînent dans l'ère de la sérialisation avec la mise en place de la directive européenne pour la lutte contre les faux médicaments dite FMD pour Falsified Medication Directive. La Suisse devrait nous rejoindre en 2020. Le 8 juillet 2019, la Ministre Française des Solidarités et de la Santé lançait un programme ambitieux destiné à lutter contre les pénuries des médicaments, sujet qui dépasse largement nos frontières.

Les orateurs passeront en revue les motifs qui ont conduit à renforcer la sécurité des approvisionnements et aborderont l'aspect financier qui entoure les deux sujets.

Alors que l'année de transition se termine pour la sérialisation, quelle est la facture de cette directive ? Qui sont les financeurs ? Quelles répercussions sur le prix des médicaments ? Sur le coût de la logistique ?

Sur le prix de la prestation pharmaceutique des utilisateurs finaux ? Quelles méthodes sont utilisées pour minimiser les coûts ? Que dire encore du coût d'une mise en place précipitée sans phase pilote ? Enfin, quel retour sur investissement peut-on en attendre ? Sur la problématique des ruptures seront évoqués les coûts actuels liés directement ou indirectement aux pénuries pour l'établissement de santé, pour l'industriel... tandis que seront abordées les pistes d'investissements futurs destinés à sécuriser les approvisionnements.

Haters gonna hate...mais la sérialisation est une opportunité pour améliorer la logistique des médicaments du fabricant au patient en passant par chaque acteur. Il est indispensable que sa mise en place puisse servir non seulement à garantir la qualité des médicaments administrés au patient mais également à contribuer à lutter contre les pénuries sans les aggraver. On peut rêver, qu'à l'ère de l'intelligence artificielle, les deux sujets puissent se rejoindre sans devenir une gabegie. Ensemble, décrochons la lune.

Plénière 2.1 Réflexions autour des défis à relever par le système de santé | Überlegungen zu den Herausforderungen für das Gesundheitssystem

Dr Stéphanie Monod, Directrice de la Direction générale de la santé, Canton de Vaud, Lausanne

Les systèmes sanitaires vont être appelés à vivre dans un contexte très mouvant ces prochaines décennies. L'avenir de la santé sera marqué principalement par une croissance de la prévalence des maladies chroniques et un vieillissement de la population. Les changements épidémiologiques seront majeurs. Même en tenant compte d'une compression de la morbidité et d'une croissance de l'espérance de vie en santé, les besoins en soins et en accompagnement vont exploser.

Si l'utilisation du système de santé reste identique et que les pratiques des professionnels restent inchangées, nous pourrions nous attendre à de lourdes conséquences sur les besoins en infrastructures hospitalières, en hébergement de longue durée ainsi que sur les besoins de ressources à consacrer à l'aide et aux soins à domicile ; ceci dans un contexte d'augmentation constante et marquée des coûts de la santé. Il faut globalement s'attendre à devoir doubler les capacités de prise en soins des seniors à l'horizon 2040. Dans le canton de Vaud, en tenant compte de scénarios démographiques plutôt favorables, le nombre de lits dédiés aux seniors devraient passer entre 2015 et 2040 de 3 700 à 6 200 dans les hôpitaux,

et de 6 000 à 10 600 dans les services de soins de longue durée. Selon le même modèle, les bénéficiaires de l'aide et soins à domicile devraient augmenter de 12 000 à 22 000.

L'équation est irréaliste et l'anticipation d'un tel scénario est de la responsabilité de tous les acteurs. La présentation traitera de ces enjeux et des nécessaires changements de modèles à opérer pour faire face à ces défis.

Plénière 2.2

L'intelligence artificielle en santé : perspectives générales et enjeux pour la pharmacie hospitalière | Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen: Allgemeine Perspektiven und Herausforderungen für die Spitalpharmazie

Prof David Gruson, Membre du comité de direction de la Chaire Santé de Sciences-Po, Fondateur de l'initiative Ethik-IA, Directeur de programme santé, Jouve SA, Paris

Une bascule positive s'est opérée au cours des derniers mois en France pour accélérer la transition digitale de notre système de santé. Le Health Data Hub vient d'annoncer les résultats de son premier appel à projets: cette nouvelle plateforme nationale a vocation à permettre de surmonter la partition constatée en France entre base de données médico-administratives et données cliniques (qui restent positionnées chez les professionnels libéraux ou dans les entrepôts des établissements de santé). Dans ce contexte, il

convient de bien identifier le champ de compétitivité de l'IA en Europe, celui d'une IA centrée sur des besoins ciblés en articulation étroite avec notre recherche médicale et soignante. L'avis émis par le Comité consultatif national d'éthique dans le cadre du processus de révision de loi de bioéthique en cour représente un véritable changement de paradigme: le problème éthique principal clairement identifié est désormais l'insuffisance du recours au numérique et à l'IA dans notre système de santé.

L'IA et la robotisation ouvrent des opportunités majeures dans le champ sanitaire et médico-social. En privilégiant une approche transversale fondée des logiques de parcours de prise en charge des personnes, le déploiement de la robotisation de l'IA peut permettre de surmonter enfin ces obstacles liés à la séparation entre droit sanitaire et droit médico-social. La présente intervention permettra de prendre conscience des cas d'usages concrets qui se développent d'ores et déjà, de manière générale et dans le champ de la pharmacie hospitalière.

Elle permettra aussi de prendre conscience des enjeux de la régulation positive des enjeux éthiques associés – autour du principe de Garantie Humaine Algorithmique – et du besoin d'un accompagnement à la transformation des métiers de la pharmacie.

Quoi de neuf dans les thérapies innovantes ?
 Was gibt es Neues an innovativen Therapien?

Horaire Zeit	Lieu Ort	Programme Programm
09:00-10:00	Garden Salle 1 ABC	Présentation orale des posters sélectionnés Mündliche Präsentation ausgewählter Poster
10:00-10:30	Garden Foyer	Pause café Kaffeepause
10:30-12:30		Plénières 3 Modérateur : Dr Bertrand Hirschi, Pharmacie du CHUV
10:30-11:00	Garden Salle 1 ABC	Plénière 3.1 Maladies de la rétine : la lumière au bout du tunnel ? Netzhauterkrankungen: Licht am Ende des Tunnels? Francine Behar-Cohen
11:00-11:30	Garden Salle 1 ABC	Plénière 3.2 Nouveaux traitements pour l'hémophilie : Vers la guérison ? Neue Behandlungen der Hämophilie: in Richtung Heilung? Lorenzo Alberio
11:30-12:00	Garden Salle 1 ABC	Plénière 3.3 "Innovative anti-telomerase vaccine (UCPvax) in lung cancer" Olivier Adotevi
12:00-12:30	Garden Salle 1 ABC	Plénière 3.4 Paraplégie : plus une fatalité ? Paraplegie: kein Schicksalsschlag mehr? Jocelyne Bloch
12:45-13:15	Garden Salle 1 ABC	Remise des prix Preisverleihung
13:15-14:30	Garden Foyer	Déjeuner Mittagessen
14:30		Fin des 22 ^{èmes} JFSPH Ende der 22. JFSPH

Plénière 3.1**Maladies de la rétine :
la lumière au bout du tunnel ?****Netzhauterkrankungen:
Licht am Ende des Tunnels?**

Prof Francine Behar-Cohen, Université Paris Descartes, Directrice INSERM 17, UMR 1138, Centre de Recherche des Cordeliers, Paris France, fondatrice et directrice scientifique de Eyevensys SAS France, co-fondatrice de Early Sight

The eye is the ideal organ for testing novel therapies, it is directly accessible, is a small compartmented organ, comprising neuronal tissue and fluidic environment and it allows the direct visualization of ocular structure due to the transparency of media and tissues.

Finally, vision can be measured and is a functional indicator of efficacy. The eye being protected by barriers, which provide some immune privilege, systemic routes are inadequate but local delivery is possible. Retinal disease representing up to 50% causes of blindness in Western societies. AMD is the main cause of blindness, followed by diabetic retinopathy, glaucoma and pathologic myopia.

Local intraocular injections of anti-VEGF proteins or glucocorticoids have revolutionized the management of macular edema in various retinal diseases but not all patients respond to the treatment, injections must be repeated frequently leading to under treatment. Improved delivery is required.

Gene therapy, using subretinal injection of viral vectors is particularly adapted for retinitis pigmentosa, affecting 1.5 million patients worldwide, and a major cause of total blindness due to numerous and different gene mutations. Luxturna is the first FDA-approved, ocular gene therapy product which provides a functional RPE 65 gene in congenital Leber amaurosis. Positive result trial using viral vectors is the phase 2 trial for choroideremia, an X-linked chorioretinal dystrophy due to mutation in REP1 gene need to confirmed. Other gene therapy trials have failed. There are however important gaps that still need to be overcome: subretinal injection remains at high risks and low reproducibility, it is difficult to evaluate pharmacokinetics and pharmacodynamics, the delivery of vectors and their production needs to be improved and has a high cost, and it is limited to small number of genotyped patients. When gene therapy aim is the sustained production of secreted therapeutic proteins, for instance anti-VEGF, non-viral vectors appear as an interesting possibility for a large number of patients, with better cost, efficacy and accessibility, better safety of procedures, and the possibility

of a temporary expression modulation according to clinical response. For instance, electroporation of plasmids in the ciliary muscle turns it into a biofactory, producing therapeutic proteins for a long term in the eye. This has already been used to target TNF to decrease inflammation. The device is a combination therapy of a coupled electric system with plasmid. Preliminary results are encouraging. They should be confirmed in larger trials

For retinal diseases there is the possibility of introducing embryonic stem cells or cells differentiated from pluripotent stem cells, that can either be free, on a material or on a biologic membrane. Sub-retinal injections of free cells from human embryonic stem cells have been performed, but they were not completely conclusive. More recently there have been attempts to insert polarized cells on membrane or on biomaterials under the retina with encouraging results, that remain to be validated in larger trials. One important caution to have is to control the origin of stem cells as some cases of patients having become blind after inadequate procedures, were reported. There is therefore a need to regulate these cells and control their origin and how they are used.

Combination of strategies, using gene and cell therapy and improvement of delivery methods, including the use of naked nucleic acid products and non-viral vectors are promising approaches that may enter shortly in the daily practice.

Plénière 3.2**Nouveaux traitements pour l'hémophilie :
Vers la guérison ?****Neue Behandlungen der Hämophilie:
in Richtung Heilung?**

Prof Lorenzo Alberio, Professeur associé UNIL, Médecin chef, Service et laboratoire central d'hématologie, CHUV, Lausanne

Après avoir eu à disposition pendant des décennies que des concentrats de facteurs de coagulation dérivés du plasma de donneurs présumés sains ou des produits recombinants, les patients hémophiles et les professionnels qui les prennent en charges assistent à une véritable révolution avec l'arrivée dans la pratique clinique de plusieurs nouvelles options thérapeutiques. Dans mon exposé je présenterai les facteurs de coagulation à demi-vie prolongé, la possibilité de substituer l'activité du facteur de coagulation VIII avec un anticorps bispécifique, l'option de ré-balancer le potentiel de génération de thrombine en diminuant l'activité des inhibiteurs naturels de la coagulation et les possibilités actuelles de la thérapie

génique. De ces approches thérapeutiques je discuterai les mécanismes d'action ainsi que leur avantages et limites pour corriger l'hémophilie.

Plénière 3.3 **Innovative anti-telomerase vaccine (UCPvax) in lung cancer**

Prof Olivier Adotevi, EFS Bourgogne-Franche-Comté, Hôpital Universitaire de Besançon

CD4+ Th1 cells play a critical role in tumor immunosurveillance by orchestrating cell-mediated immunity against cancer cells. Furthermore, evidence indicates that triggering appropriate CD4+ T cells can significantly increase cancer immunotherapy efficacy. These properties highlight the interest of finding ways to harness the clinical potential of CD4+ T cells. By using telomerase (TERT) as a prototype of shared tumor-associated antigen, our team develops a research program that aims to study the clinical significance of anti-telomerase CD4 Th1 response in cancer patients. We initiated an innovative anticancer vaccine in lung cancer using TERT-derived helper peptides (UCPVax) designated to stimulate antitumor CD4 Th1 response.

Plénière 3.4 **Paraplégie : plus une fatalité ? |**

Paraplegie: kein Schicksalsschlag mehr?

Prof Jocelyne Bloch, Professeur associé UNIL, Médecin adjoint, service de Neurochirurgie du CHUV, Lausanne

Présentation du rationnel et des résultats d'une étude clinique nommée STIMO, effectuée à Lausanne (CHUV-UNIL et EPFL) dont le but est de stimuler électriquement la moelle épinière de patients paraplégiques pour les aider à remobiliser leurs jambes. Grâce à une stimulation précise et spécifique et un entraînement intensif, ces patients ont pu récupérer des fonctions neurologiques perdues.

Photo : Fernando Guerra

<https://energycue.it/fotovoltaico-colori-dalla-svizzera-le-celle-gratzel/8779/>

Il s'agit de la façade sud-ouest de 300 m² du Convention Centre (STCC). Elle est formée de 1'400 modules photovoltaïques composées de **cellules de Grätzel**, une **première mondiale**.

Michael Grätzel est chimiste et professeur à l'EPFL. Son intérêt pour la **photosynthèse** l'a amené à développer des cellules photovoltaïques qui travaillent avec le même principe que les feuilles de plantes. Ces cellules utilisent des pigments photosensibles de type porphyrine comme la chlorophylle ou l'hémoglobine ou des **anthocyanes** extraits de myrtilles ou de framboises qui sous l'effet de photons de lumière libèrent des électrons et créent un flux électrique. La production d'énergie atteint 2000 kWh par année pour le STCC. L'artiste lausannoise **Catherine Bolle** a imaginé le design de ce vitrail géant qu'elle a appelé le **semainier** puisque la composition suit un rythme de sept – comme les 7 jours de la semaine.

L'homme agenouillé sur le sol, travaillant, est enveloppé par la lumière colorée traversant les vitres et nous fait penser aux vitraux de cathédrales qui baignent l'audience agenouillée dans une ambiance spirituelle.

Die Süd-West-Fassade des Convention Centers (STCC) misst 300 m² und besteht aus 1'400 Photovoltaik-Modulen, die sich aus den revolutionären **Grätzelzellen** zusammensetzen. Es handelt sich um eine **Weltpremière!**

Michael Grätzel ist Chemiker und Professor an der EPFL. Er leitete sein Konzept für pigment-sensible Solarzellen vom Prinzip der **Photosynthese**, die in den Blättern der Pflanzen stattfindet, ab. Als Farbstoffe werden vor allem **Anthocyane** verwendet, die, wie das Chlorophyll photosensibel sind und durch Freisetzung von Elektronen Energie produzieren.

Das STCC gewinnt mit dieser Fassade 2'000 kWh / Jahr.

Die Lausanner Künstlerin **Catherine Bolle** ist für das Design dieses gigantischen Glasfensters verantwortlich, das sie **Semainier** oder Wochenplaner nennt, da die Komposition einen 7-Tage-Rhythmus befolgt.

Der ganze Raum, auch der am Boden kniende Mann wird vom farbigen Licht durchflutet und erinnert unwillkürlich an die spirituelle Atmosphäre, die die farbigen Glasfenster von Kathedralen erzeugen.



**Vue sur la vieille ville de Lausanne en 1900.
Le chateau hébergeait l'école de pharmacie.**

CATÉGORIES DES ABSTRACTS**DMS** - Stérilisation et dispositifs médicaux**LOG** - Logistique et circuit du médicament**PCL** - Pharmacie clinique**PCT** - Pharmacotechnie**QUA** - Qualité et gestion des risques**F** = Forum**R** = Recherche**OP** = Présentation orale**Présentations orales****OP1/R-PCL-39** The NeoCheck Project: Development of a Prescription-screening Tool Specific to Neonatology 26**OP2/F-QUA-61** Pharm'Escape : un jeu d'évasion dédié à la formation continue des préparateurs en pharmacie hospitalière (PPH) 26**OP3/R-QUA-63** Déménagement d'une pharmacie hospitalière : comment s'y prendre ? 26**OP4/R-PCL-47** Questionnaire à destination des pharmaciens d'officine : Prise en charge médicamenteuse en pédiatrie et lien ville hôpital 27**OP5/R-LOG-16** Rupture d'approvisionnement en médicaments : état des lieux et optimisation de leur gestion 27**Abstracts Poster****F-DMS-1** Outils d'optimisation pour le bon usage des sutures mécaniques 29**F-DMS-2** Dispositifs médicaux réutilisables au bloc : qu'est-ce qui nous choque? 29**F-DMS-3** Pansez les dotations de service ! 29**F-DMS-4** Dématérialisation des demandes de dispositifs médicaux stériles en anesthésie 30**F-DMS-5** Bon usage des bio-prothèses valvulaires aortiques par voie transcutanée (TAVI) : Quelles évolutions depuis la mise en place du suivi ? 30**R-DMS-6** Etude de minimisation des coûts relative à la désinfection des sondes thermolabiles sans canal : Essuyage VS immersion 31**F-LOG-7** Impact économique de l'optimisation de la gestion des médicaments onéreux à l'hôpital : exemple des facteurs de coagulation 31**F-LOG-8** Pallier la rupture d'approvisionnement de Scopoderm en soins de suite de neuropédiatrie : un défi. 31**F-LOG-9** Sur-étiquetage : on se surpasse ! 32**F-LOG-10** Impact de la dose fixe chez les patients traités par nivolumab 32**F-LOG-11** Les échantillons, stop à la grande distribution ! 33

F-LOG-12 Medikamentenbestellung und Verordnungsvalidierung: eine digitale Liaison zwischen Bettenstation und Apotheke	33
F-LOG-13 Bilan d'activité de l'unité d'essais cliniques du CHU de Besançon	33
R-LOG-14 Compatibility studies of seven commonly used drugs for parenteral administration in palliative care	34
R-LOG-15 A buyers' club to improve access to hepatitis C and HIV treatment for vulnerable populations ...	34
OP5/R-LOG-16 Rupture d'approvisionnement en médicaments : état des lieux et optimisation de leur gestion	35
F-PCL-17 Le miel en maternité : état des lieux des connaissances et pratiques	35
F-PCL-18 Equipe « Plaie-Mobile » : en avant le bon usage des pansements !	35
F-PCL-19 Evaluation prospective de l'impact clinique de la conciliation médicamenteuse en médecine interne gériatrique	36
F-PCL-20 Face à une écologie bactérienne préoccupante, une fiche synthétique personnalisée pour sensibiliser les prescripteurs aux consommations d'antibiotiques.	36
F-PCL-21 Pharmaciens hospitaliers et d'officine: "Get connected for seamless care!", Spital- und Offizinpharmazeuten!	36
F-PCL-22 Quelle prise en charge médicamenteuse adopter en cas d'hypersensibilité à un anticoagulant oral ?	37
F-PCL-23 Hypertrophie gingivale et amlodipine	37
F-PCL-24 Consultation d'anesthésie : quand la conciliation sécurise l'opération	38
F-PCL-25 Etablierung eines Pharmako-/Materiovigilanz Konzepts in der PUK	38
F-PCL-26 Les inhibiteurs de la pompe à protons : vers une déprescription ? État des lieux et recommandations de bon usage au CH de Vienne.	39
F-PCL-27 Le remboursement des guides FFR (fraction du flux de réserve coronarien) a-t-il changé les pratiques ?	39
F-PCL-28 Successful plasmapheresis-free treatment with eculizumab of acute antibody-mediated rejection (AMR) in a highly sensitized kidney transplant recipient	40
F-PCL-29 eTICSS : la E-santé au service des patients sous thérapie orale anticancéreuse	40
F-PCL-30 Psychotropes sans frontières : analyse de la prescription off-label dans un service de pédiatrie universitaire selon trois autorités nationales	41
F-PCL-31 Development and implementation of a computerized decision support system integrated with a computerized prescriber order entry for antimicrobial stewardship - An experience from two Swiss hospital systems.	41
F-PCL-32 PDeDose - challenges for a CDS software	42

F-PCL-33 Limites des entretiens pharmaceutiques sur les anticoagulants oraux : éligibilité et maintien des acquis dans le temps	42
F-PCL-34 Former à la pratique de la conciliation médicamenteuse : pour qui et comment ?	42
F-PCL-35 Patients âgés chuteurs en MCO : quelle collaboration pharmacien/gériatre pour améliorer le suivi des patients ?	43
F-PCL-36 « Mon cœur, Mon BASIC » : développement d'un outil e-learning destiné aux patients en post-infarctus du myocarde	43
R-PCL-37 Conciliation médicamenteuse : établissement d'une liste de médicaments exhaustive à l'entrée et à la sortie des patients hospitalisés : étude observationnelle	44
R-PCL-38 doMESTIC RISK – Development of a quantitative assessment tool for the identification of home care-patients at risk for drug-related problems	44
OP1/R-PCL-39 The NeoCheck Project: Development of a Prescription-screening Tool Specific to Neonatology	45
R-PCL-40 Dispositif pérenne post-ATU : quel impact sur notre service de rétrocession ?	45
R-PCL-41 Infectious complications after treatment of antibody-mediated kidney allograft rejection: a national cohort study	45
R-PCL-42 Évaluation du potentiel d'un outil de revue de traitement pharmacothérapeutique en néonatalogie : analyse rétrospective	46
R-PCL-43 Observation directe ou Déclaration spontanée pour identifier les erreurs médicamenteuses et les facteurs de risque associés chez les nouveau-nés hospitalisés	46
R-PCL-44 Dose adaptation of β -blockers after acute myocardial infarction	47
R-PCL-45 Quality of anticholinergic burden scales and their impact on clinical outcomes – a systematic review	47
R-PCL-46 Bon usage du Traitement des plaies par Pression Négative : réalisation d'une évaluation des pratiques professionnelles	47
OP4/R-PCL-47 Questionnaire à destination des pharmaciens d'officine : Prise en charge médicamenteuse en pédiatrie et lien ville hôpital	48
R-PCL-48 Les représentations de l'observance thérapeutique en hémato-oncologie pédiatrique	48
R-PCL-49 GUIDE-ALL: Développement d'un outil de déprescription sur la base d'interventions pharmaceutiques	48
R-PCL-50 La pharmacie clinique coûte que coûte ?	49
R-PCL-51 Compatibilité du Glycophos® avec d'autres médicaments administrés en perfusion aux soins intensifs (SI)	49
R-PCL-52 Fibrillation auriculaire post-chirurgie cardiaque : quelle prise en charge au CHUV ?	50
F-PCT-53 La « Fabrique des erreurs » : démarche de sensibilisation aux risques en Unité de Production des Chimiothérapies	50
F-PCT-54 Etude médico-économique de la reconstitution de l'Infliximab en PUI par rapport à la reconstitution	

en service hospitalier.	51
R-PCT-55 Dégradation de N-acétylcystéine (NAC) en N,N-diacétylcystéine (DAC) dans les Nutrition Parentérales Pédiatriques	51
R-PCT-56 Prescription magistrale et développement d'une crème de tofacitinib 2% pour la prise en charge de l'alopecia areata réfractaire	51
R-PCT-57 Formation des préparateurs en pharmacie (PPH). Chimio&Co : des connaissances contre des chim's ! un jeu de remobilisation des connaissances	52
F-QUA-58 Atelier de simulation ludique et mobile «administration des médicaments buvables»	52
F-QUA-59 Medication Safety in Nursing Homes – Development of a method to systematically assess and improve the medication use process	53
F-QUA-60 Implémentation d'un ensemble d'actions (bundle) pour sécuriser et améliorer l'adhésion à un protocole de sevrage des sédatifs et opiacés aux Soins intensifs pédiatriques.	53
OP2/F-QUA-61 Pharm'Escape : un jeu d'évasion dédié à la formation continue des préparateurs en pharmacie hospitalière (PPH)	54
R-QUA-62 Guaranteeing patient safety during hospital move and evacuation through prospective risk analysis	54
OP3/R-QUA-63 Déménagement d'une pharmacie hospitalière : comment s'y prendre ?	54
R-QUA-64 Conformité des ordonnances de fin d'hospitalisation : comment s'en sort-on ?	54
R-QUA-65 Cartographie des risques liés à la prise en charge médicamenteuse à la sortie d'un service de pédiatrie	54

OP1/R-PCL-39 The NeoCheck Project: Development of a Prescription-screening Tool Specific to Neonatology

T Rudolf von Rohr^{1,2}, R De Luca³, P Bonnabry^{1,2}, R Pfister³, C Fonzo-Christe¹

¹Geneva University Hospitals, Pharmacy, Geneva, Switzerland,

²School of pharmaceutical sciences, University of Geneva, University of Lausanne, Geneva, Switzerland, ³Geneva University Hospitals, Neonatology and Pediatric Intensive Care Unit, Geneva, Switzerland.

Neonatal pharmacotherapy is challenging and often based on little evidence. Off label use of drugs is common practice and patients are at a high risk of medication errors and drug-related problems. Prescription-screening tools are used in geriatrics, internal medicine and pediatrics to optimize drug prescribing. Our aim was to develop a prescription-screening tool specific to neonatology.

Clinical guidelines on neonatal pharmacotherapy were identified by a literature review and synthesized into short statements. A 2-rounds Delphi consensus method was used to establish the content validity of Neocheck. The statements were submitted to a group of 23 experts in 10 Swiss neonatology centers. The level of agreement was evaluated on a 5-point Likert scale (1 being the highest level of agreement). Statements for which >65% of experts gave the statement a rating of 1 or 2 were selected at round 1. This cut off was raised to >75% at round two.

A total of 1375 clinical guidelines were identified from the literature search. After synthesis, 158 statements were submitted to the group of 23 Swiss experts. The mean agreement rating was 1.62 (95% CI 1.55 to 1.70) during the 1st round of Delphi and 1.32 (95% CI 1.28 to 1.37) during the 2nd round. The final Neocheck tool is composed of 141 statements on 11 medical domains and 49 neonatal diseases. On average, 95% (95% CI 94%-96%) of experts either totally agreed or slightly agreed with the validated statements.

A prescription-screening tool specific to neonatology was developed and validated by a group of 23 Swiss experts. The impact of Neocheck on the optimization of drug use in neonates and its potential interest as a teaching tool for young physicians and clinical pharmacists need to be evaluated in the future.

OP2/F-QUA-61 Pharm'Escape : un jeu d'évasion dédié à la formation continue des préparateurs en pharmacie hospitalière (PPH)

A Fournier-Bidoz¹, M Malassigné¹, J Amiot¹, E Puzenat¹, C Diakhate¹
¹Centre Hospitalier Alpes Leman

Introduction: Les PPH sont en première ligne dans la dispensation des produits de santé aux unités de soins. Leur formation est primordiale pour garantir la sécurité et la qualité de la prise en charge des patients. Les PPH sont demandeurs de formation afin d'améliorer leurs connaissances. L'objectif est de concevoir un outil de formation continu ludique et interactif mettant les PPH en situation pratique.

Méthode: L'outil conçu est un jeu d'évasion « Pharm'Escape » adapté aux activités des PPH. Un scénario de 1 heure a été imaginé après avoir été testé et validé par des pharmaciens, internes en pharmacie (IP) et PPH. Les PPH suivent l'évolution d'un patient lors de son hospitalisation au cours de différents ateliers : conciliation médicamenteuse, dispensation de dispositifs médicaux

et de médicaments, préparation non stérile et rétrocession. A chaque séance, un IP accompagne les PPH en donnant des indices si besoin. A la fin, l'IP effectue un débriefing avec les PPH et leur remet un livret avec les notions clés à retenir pour leurs activités quotidiennes. Un questionnaire de satisfaction comportant 10 questions est ensuite distribué. Il est gradué de 0 à 3 sachant que 0 équivaut à « absolument pas d'accord » et 3 à « tout à fait d'accord ».

Résultats: Au total, 17 PPH ont participé au jeu d'évasion par équipe de 4 ou 5, avec un référent dans chaque domaine de pharmacie hospitalière. Les PPH sont sortis au bout de 33 minutes (min) en moyenne [mini:30 ; maxi:38] avec l'aide de 4,5 indices [mini:2 ; maxi:6]. Les étapes Conciliation médicamenteuse, Dispositifs médicaux, Analyse pharmaceutique, Préparatoire et Rétrocession ont été résolues en moyenne en 10min, 4min, 8min, 6min et 4min respectivement. Le nombre d'indices donnés en moyenne par étape étaient respectivement de 1.5, 0.25, 1, 1.5, 0.25. Concernant le questionnaire de satisfaction, 75% des PPH ont apprécié le concept et le côté ludique de la formation et 56% déclarent avoir appris de nouvelles notions et ont trouvé cette formation pertinente. 76% des PPH sont satisfaits et souhaiteraient réitérer cette expérience.

Conclusion: La phase de test a permis d'ajuster et d'optimiser certaines étapes. La principale difficulté rencontrée se situe sur le plan organisationnel pour libérer les PPH de leurs activités. Malgré l'homogénéité des équipes, chaque équipe a pu rencontrer des difficultés sur des ateliers différents. Le jeu d'évasion Pharm'Escape est un outil ludique et plébiscité par les PPH : ils sont mis en situation pratique ce qui les rend acteurs de leur formation.

OP3/R-QUA-63 Déménagement d'une pharmacie hospitalière : comment s'y prendre ?

L Schumacher^{1, 2}, M Dobrinis¹, S Kraehenbuehl¹, C Pasteur¹, M Borlat¹, A Blanc¹, N Widmer¹, C Blatrie¹

¹Pharmacie des Hôpitaux de l'Est Lémanique, ²Centre de Pharmacie d'urgence et de catastrophe, Institut des Sciences Pharmaceutiques de Suisse Occidentale, Université de Genève

Peu de retour d'expériences sont disponibles dans la littérature sur le déménagement de pharmacies hospitalières. Une préparation adéquate en amont est toutefois importante afin de garantir le bon fonctionnement de la pharmacie (durant la période concernée) et la sécurité des patients. A l'automne 2019, la Pharmacie des Hôpitaux de l'Est Lémanique (PHEL), composée de 4 secteurs (Distribution, Fabrication, Pharmacie clinique et Gestion des établissements médicaux sociaux (EMS)), sera délocalisée en quelques jours dans un nouvel hôpital. Dans ce cadre, une analyse de risque de type AMDEC (analyse des modes, effets et criticité des défaillances) a été menée afin d'anticiper les défaillances susceptibles d'avoir un impact sur la sécurité des patients lors de ce déménagement.

L'AMDEC a été réalisée par une équipe pluridisciplinaire (pharmaciens et logisticiens) afin d'analyser les processus complets de déménagement de la pharmacie et ses implications. Les indices de criticité (IC) ont été définis sur la base de la matrice développée par Williams et al[1], qui fixe un IC maximum à 810. Toutes les défaillances identifiées ont été analysées et des mesures d'atténuation ont été proposées pour chacune.

86 défaillances potentielles ont été identifiées lors de l'analyse. Parmi celles-ci, 27 défaillances étaient considérées comme

globales, 26 concernaient le secteur Distribution, 11 le secteur Fabrication, 5 le secteur de Pharmacie clinique et 17 le secteur EMS. L'IC initial moyen calculé pour le déménagement de la PHEL était de 160 (min 4-max 567). Il a diminué à 39 (-78%) après l'identification de diverses mesures d'atténuation. Au sein de la PHEL, les dix défaillances avec les IC les plus élevés concernaient le secteur Distribution. Parmi celles-ci, le moment de transfert entre le stockage alphabétique traditionnel (manuel) et le stockage chaotique (en partie robotisé) a été identifié comme le plus à risque. En effet, malgré le transfert, l'obtention rapide des médicaments d'urgence devra être garantie en tout temps. Des procédures dégradées seront ainsi mises en place et les lieux de stockages provisoires des médicaments seront toujours connus. L'analyse a également mis en avant qu'une planification minutieuse en amont (calendrier, ressources humaines, etc.) est nécessaire. De plus, une communication des changements et un soutien adéquat aux partenaires (établissements, unités de soins, etc.), dont une partie déménagera également 1 mois plus tard, devront être mis en place pour les accompagner au mieux dans cette transition.

Cette étude a mis en évidence la pertinence d'utiliser une analyse de type AMDEC afin d'anticiper l'impact que pourrait avoir le déménagement d'une pharmacie hospitalière. Cet outil a permis de structurer les problématiques et nos réflexions afin d'apporter des solutions concertées et applicables en amont du déménagement.

Références:

[1] Williams E, Talley R. The use of failure mode effect and criticality analysis in a medication error subcommittee. Hospital pharmacy. 1994;29(4):331-2, 4-6, 9.

OP4/R-PCL-47 Questionnaire à destination des pharmaciens d'officine : Prise en charge médicamenteuse en pédiatrie et lien ville hôpital

M Jeannin¹, J Vardanega¹, C Fagnoni-Legat¹, S Limat^{1,2}, A Clairet^{1,2}

¹Pôle pharmaceutique, CHU Besançon, 25000 Besançon, France, ²Univ Bourgogne Franche-Comté, Inserm, EFS BFC UMR-1098, RIGHT, 25000 Besançon, France

Suite à la mise en place d'une activité de pharmacie clinique en pédiatrie au sein de notre établissement, les pharmaciens d'officine (PO) ont été sollicités afin de connaître leurs difficultés face à une prescription de pédiatrie. L'objectif est d'analyser les besoins des PO pour proposer des outils et des formations adaptés et participer à l'amélioration de la prise en charge médicamenteuse en pédiatrie.

Un questionnaire a été distribué à 200 PO via le grossiste répartiteur. Il a été demandé aux PO s'ils ont une formation en pédiatrie, les questions que posent les parents au PO, les conseils donnés aux parents, les éléments facilitants ou les difficultés pour une dispensation de médicaments pédiatriques et s'ils sont intéressés par des outils de pharmacie clinique.

Cinquante-deux réponses ont été reçues, soit un taux de participation de 26%. Une minorité de PO (17,3% ; n=9) a bénéficié d'une formation en pédiatrie, 67,3% (n=33) des PO se sentent assez à l'aise avec une prescription de pédiatrie et 24,5% (n=12) pas très à l'aise. Les PO sont insatisfaits (73.5% ; n=36) par rapport à leurs connaissances sur la prise en charge de l'épilepsie (73.5% ; n=36), insatisfaits (55,1% ; n=27) par rapport à celles du diabète et très insatisfaits (51% ; n=25) par rapport à celles du cancer de l'enfant. Les parents se questionnent sur les

modalités de préparation, d'administration des médicaments et les effets indésirables. Les antiépileptiques sont la classe médicamenteuse posant le plus de problème lors d'une dispensation. Les éléments de l'ordonnance facilitant la dispensation sont la posologie selon le poids (n=50 ; 96%) et la prescription en volume, cuillère-mesure et pipette (n=39 ; 75%) alors que la principale difficulté est liée à la prescription hors AMM (n=52 ; 100%). Les PO sont intéressés par des fiches médicament (98% ; n=51), des fiches pathologie (100% ; n=52) et par une fiche de liaison ville-hôpital (98% ; n=51).

Ce questionnaire a permis d'identifier les points essentiels à améliorer pour optimiser la prise en charge médicamenteuse en pédiatrie. Les PO sont favorables à une formation en pédiatrie lors d'une soirée de formation ou par e-learning. Actuellement des fiches médicament sont distribuées aux parents lors d'un entretien pharmaceutique hospitalier ; elles pourraient également être diffusées aux PO. Au vu des résultats, la collaboration entre ville et hôpital est indispensable afin d'assurer une continuité dans la prise en charge du patient pédiatrique et de répondre aux besoins des parents.

OP5/R-LOG-16 Rupture d'approvisionnement en médicaments : état des lieux et optimisation de leur gestion

C Stucki¹, P Bonnabry¹

¹Hôpitaux Universitaires de Genève

Introduction :

La pénurie de médicaments est une problématique majeure qui a connue une évolution drastique au cours des dernières années. Plusieurs hôpitaux en Suisse sont désormais touchés par ce fléau. À ce jour, la prévention de ces pénuries n'a pas encore été élucidée totalement, et un moyen de diminuer le risque de survenue de ces pénuries est nécessaire.

Objectif :

Comprendre les paramètres majeurs qui jouent un rôle dans l'apparition des ruptures et être mieux préparés face à l'arrivée de celles-ci.

Caractérisation des ruptures :

- Une classification des paramètres qui entrent en considération dans la survenue des ruptures a été réalisée à l'aide de données de l'hôpital contenant les médicaments tombés en ruptures sur une période donnée
- Cette classification a permis de déterminer la redondance de chaque paramètre choisi dans l'apparition des ruptures (forme galénique, molécule brevetée...)
- Interviews avec des industries de structure différente (familiale, multinationale...)

Moyen de prédiction :

- Comparaison de deux types de médicaments : ceux ayant connu une rupture et ceux n'ayant jamais connu de rupture durant la période d'étude
- Intégration des résultats obtenus au sein de l'algorithme du machine learning
- Cet outil permet par la suite de ressortir les paramètres spécifiques des ruptures à l'aide de différentes fonctions mathématiques propre à l'algorithme
- Une fois les données connues du système, celui-ci sera capable de prédire un risque de rupture ou non

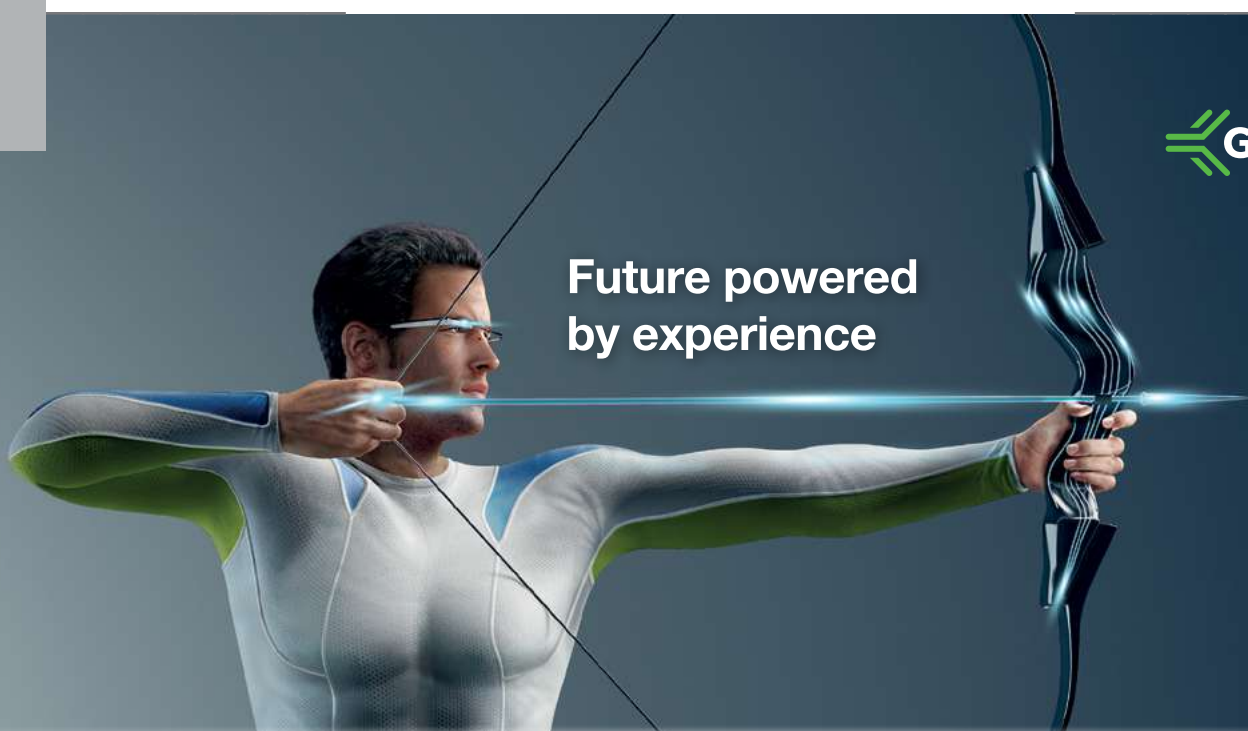
Réduction du risque :

- Réalisation d'un arbre décisionnel en exploitant les données ressortis par les différentes analyses

Le nombre de ruptures a connu une augmentation de 7% de l'année 2015 à l'année 2018.

55% des ruptures ont été engendrées par des molécules qui ne sont plus protégées par un brevet. 85% des ruptures comptent un prix inférieur à 100 francs. Les interviews avec les fournisseurs ont permis de mettre en avant un lien causal entre la stratégie mise en place par l'industrie pour pallier à ce risque et le nombre de ruptures sur le marché. L'utilisation de l'intelligence artificielle pour la prévention des ruptures montre des résultats prometteurs ou l'essai de cette technologie a prédit 4 ruptures sur 5.

L'état des lieux établis sur les médicaments tombés en rupture permet de mettre en avant certaines spécificités des ruptures. L'utilisation du machine learning a permis de démontrer que cet outil peut être un bon moyen de prévention de rupture cependant, son implémentation dans la pharmacie de routine reste discutable.



Future powered
by experience

GRAFALON
Anti-human T-lymphocyte
immunoglobulin (rabbit)

Grafalon: 20 mg/ml concentrate for solution for infusion. **Active constituent:** Anti-human T-lymphocyte immunoglobulin from rabbits. **Other constituents:** Sodium dihydrogen phosphate dihydrate, phosphoric acid (85%), water for injection. **Indications:** Grafalon is indicated in combination with other immuno-suppressive medications for the suppression of immune competent cells, usually administered for the following indications:

- Prevention of acute transplant rejection in patients receiving allogeneic solid organ transplantation (SOT) in combination with other immunosuppressive medicinal products
- Therapy of acute corticosteroid-resistant rejection after allogeneic SOT if the therapeutic effect of methylprednisolone treatment has proven unsatisfactory
- Prevention of graft-versus-host disease (GVHD) in adults with haematological malignancies following stem cell transplantation (SCT) from matched unrelated donors in combination with standard Cyclosporin A/methotrexate prophylaxis

Contraindications:

- Hypersensitivity to the active substance or to other excipients
- SOT patients with severe thrombocytopenia, i.e. less than 50,000 platelets/ μ l
- Bacterial, viral, mycotic or parasitic infections, which are not under adequate therapeutic control

• Malignant tumors except in cases where SCT is performed as part of the treatment
Undesirable effects / Adverse reactions: Very common: Vomiting, nausea, diarrhea, abdominal pain, pyrexia, chills, CMV infection, urinary tract infection, headache, tremor, dyspnea, flushing. Common: Pancytopenia, thrombocytopenia, anemia, leukopenia, tachycardia, photophobia, stomatitis, asthenia, chest pain, hyperthermia, mucosal inflammation, peripheral edema, hyperbilirubinemia, anaphylactic shock, anaphylactic reaction, hypersensitivity, bacterial sepsis, pneumonia, pyelonephritis, herpes infection, influenza, oral candidiasis, bronchitis, rhinitis, sinusitis, nasopharyngitis, skin infection, blood creatinine increased, Cytomegalovirus antigen positive, C-reactive protein increased, hyperlipidemia, myalgia, arthralgia, back pain, musculoskeletal stiffness, lymphoproliferative disorder, paresthesia, renal tubular necrosis, hematuria, cough, epistaxis, erythema, pruritus, rash, hypotension, venoocclusive disease, hypertension. Uncommon: Polycythemia, reflux esophagitis, dyspepsia, edema, catheter site infection, Epstein-Barr virus infection, gastrointestinal infection, erysipelas, wound infection, hepatic enzymes increased, fluid retention, hypercholesterolemia, renal failure, renal necrosis, drug eruption, shock, lymphocele. Of special interest: Cytokine release related symptoms are frequently observed. Hypersensitivity reactions and hematological changes (thrombocytopenia, leukopenia, anemia) are commonly

observed. The occurrence of anaphylaxis/anaphylactic shock requires immediate termination of the infusion. Patients treated with immunosuppressive regimens have an increased susceptibility to infections. In the first year after SOT, the majority of patients who received Grafalon developed infections of bacterial, viral or mycotic origin. The incidence of malignancies occurring after Grafalon treatment is generally low across studies and publications and is comparable with the incidence observed with other combinations of immunosuppressive medications. Rare cases of haemolysis were reported, and were fatal in isolated cases. Currently available data on the paediatric population are limited. Available information indicates that the safety profile of Grafalon in paediatric patients is not fundamentally different to that seen in adults. **Further information:** Medicinal product subject to medical prescription. For more detailed information and information on posology and method of administration refer to full prescribing information. **Warning:** Keep out of the sight and reach of children. **Neovii Biotech GmbH**, Am Haag 6+7, 82166 Gräfelfing, Germany. **Review Date:** September 2015. Source: DE_Grafalon_SPC 2015-08_EN. NP/G/064/2019/09/09

neovii

F-DMS-1 Outils d'optimisation pour le bon usage des sutures mécaniques

NJ Kakanakou¹, F Hauck¹, H Maillot¹, O Tiffet², I Denis-Hallouard¹, J Dietemann¹, A Capelle¹, O Nuiry¹

¹CHU de Saint-Etienne, Pharmacie DMS, ²CHU de Saint-Etienne, Service de Chirurgie Générale et Thoracique

Introduction : La suture mécanique est une technique qui englobe de nombreuses références de dispositifs médicaux. L'utilisation rationnelle de ces dispositifs est compliquée par les nombreuses caractéristiques techniques et par les écarts de prix parfois importants. Des documents ont ainsi été élaborés afin de promouvoir leur bon usage et d'optimiser les coûts d'utilisation.

Matériel et méthode : Un travail de rationalisation des gammes a préalablement été entrepris. Puis un tableau synthétique de l'ensemble des références disponibles comportant les caractéristiques techniques en fonction du type de chirurgie (ouverte ou coelioscopique) et les prix a été réalisé. Une recherche bibliographique a été effectuée afin d'orienter la méthodologie concernant le format des outils de bon usage et les méthodes de diffusion.

Résultats : À la suite de la recherche bibliographique et, à partir du cahier des charges de l'appel d'offres, le choix s'est porté sur des recommandations de bon usage réalisées à partir d'arbre décisionnel diffusé sous forme de poster. Des arbres comportant une échelle de coût ont été construits en collaboration avec les équipes médicales ; ils permettent de hiérarchiser l'utilisation de ces dispositifs. Ces documents ont été présentés aux équipes chirurgicales afin de les sensibiliser sur les caractéristiques techniques et les coûts de ces instruments. L'arbre décisionnel présenté par voie d'abord chirurgicale est un outil pour le choix du dispositif le plus adapté à la situation clinique en prenant en compte les coûts. La diffusion des documents a été effectuée par mail aux utilisateurs, dans les classeurs des infirmiers techniques et par l'intranet. L'arbre décisionnel a aussi été affiché au bloc opératoire.

Discussion et conclusion : Un suivi des consommations par famille, à corroborer avec les données d'activités, sera réalisé ultérieurement afin d'évaluer l'impact économique de ce travail. Ces documents (tableau des références, caractéristiques et coûts, fiches de bon usage) sont pour chaque intervenant du circuit des sutures mécaniques (chirurgien, infirmier technique, pharmacien, préparateur en pharmacie), un outil de travail permettant aussi un gain de temps significatif.

F-DMS-2 Dispositifs médicaux réutilisables au bloc : qu'est-ce qui nous choque?

N Adissa¹, S Le Tohic¹, S Nguyen¹, O Galvez¹, P Le Garlantezec¹, S Spadoni¹

¹HIA Laveran

Contexte : Au bloc opératoire (BO), le respect des conditions environnementales, de manipulation et de stockage des dispositifs médicaux réutilisables (DMR) est essentiel pour garantir leur stérilité au moment de leur utilisation. Notre objectif est d'évaluer les connaissances des infirmiers de bloc opératoire diplômé d'Etat (IBODE) sur le DMR et les conditions de stockage pour identifier les points critiques et proposer des mesures correctives.

Matériels et méthodes : A l'aide du BO, la PUI a réalisé un

questionnaire destiné aux IBODE, évaluant les points de contrôles effectués sur les DMR à réception après stérilisation et la connaissance des protocoles de nettoyage, de température et des périmés, et un audit sur le respect des procédures inhérent aux DMR.

Résultats : Sur 14 questionnaires distribués, 11 ont été complétés. Tous les IBODE n'effectue pas les points de contrôle exigés à réception des conteneurs et des paniers. Celui des sachets et de l'identité des DMR est correctement réalisé par 36% (n=4) et 45% (n=5) d'entre eux, respectivement. La définition du first in/first-out (FIFO) est connue par 64% (n=7) des IBODE et l'existence d'un nettoyage périodique par 82% (n=9). Les arsenaux sont adaptés au rangement des DMR et non gerbés. Ils sont stockés à l'abri de la lumière et par spécialité, à proximité de la salle opératoire. Pour répondre à cette logique, des médicaments et des dispositifs médicaux à usage unique sont également entreposés avec les DMR. L'emplacement identifié du DMR sur l'étagère est respecté. Le nettoyage des locaux est tracé et effectué par les aides-soignants et les agents de service hospitaliers. Le contrôle des périmés est aussi tracé et effectué une fois par semaine. Le programme de nettoyage et de contrôle des périmés et les feuilles de traçabilité sont affichées. Le contrôle de l'hygrométrie et de la température n'est pas réalisé. Des travaux sont à venir pour résoudre cet écart. Le non-respect du FIFO est rare et ne concerne que des DMR d'usage régulier, limitant le risque de périmés.

Discussion/Conclusion : La qualité de l'organisation et le respect des procédures en places assurent la stérilité du DMR jusqu'à son utilisation, ce qui garantit la qualité et la sécurité des soins. Le personnel du BO sera sensibilisé aux contrôles des DMR avant utilisation et à l'importance de respecter les procédures en place.

Références :

[1] Ramond M. APHIF (2018)

F-DMS-3 Pansez les dotations de service !

J Guette¹, R Audibert¹, V Lamand¹, S Spadoni¹, P Le Garlantezec¹, S Le Tohic¹

¹HIA Laveran

Contexte : La sécurisation du circuit des dispositifs médicaux stériles est primordial dans les établissements de santé. Parmi eux, les pansements sont sujets à de multiples mésusages : utilisation quotidienne par tous les services, références et propriétés multiples. Contribuant à une bonne cicatrisation et impactant la durée de séjour des patients, une dotation à jour est nécessaire pour limiter le risque d'erreurs, de périmés ou encore de ruptures de stock. L'objectif est d'optimiser et de sécuriser la gestion des dotations de pansements dans les services cliniques.

Matériels et méthodes : Ce projet a été mené de juillet à août 2017. Un état des lieux des consommations des services en pansements et de leur dotation a été réalisé à partir du logiciel Pharma@®. A partir de ces données et après avoir classé les pansements par gamme, les dotations ont été optimisées selon le conditionnement secondaire et les indications des pansements plus spécifiques, validées à l'aide de recherches bibliographiques. Finalement, les dotations informatiques et physiques des services ont été mises à jour et les modalités de demandes et de délivrance, formalisées et diffusées.

Résultats : Avec des chiffres similaires à N-2, 104 820 pansements ont été utilisés à N-1, à raison de 77% de pansements primaires, 4% d'alginate, 2% d'hydrocolloïdes, 2% d'hydrocellulaires, 9% d'interfaces/tulles et 6% d'autres pansements. Répartis de

manière semblable entre N-1 et N-2, le pôle médical représente 26% des consommations, le pôle chirurgical, 20%, le pôle réadaptation, 10%, le pôle BARU, 36% et le CCE, 8%. La consommation des pansements tend à diminuer, excepté celle des pansements plus spécifiques, qui a augmentée d'environ 3% en 2 ans. Dans cette catégorie, on retrouve un pansement pour brûlure, un hydrogel, un pansement au charbon, un « anti-protéases », un hydrophobe, un hydrocellulaire/hydrofibre - récemment ajouté au livret thérapeutique, onéreux et de plus en plus utilisé - et trois hydrofibres. Pour les trois premiers, une indication validée a été identifiée et pour les six derniers, leur plus-value reste discutée au regard de la littérature.

Discussion/Conclusion: Ce projet a permis la mise à jour des dotations et la diffusion des nouvelles modalités de demandes et de délivrance des pansements à l'hôpital. Les protocoles de pansements ont aussi été revus de manière pluridisciplinaire, formalisés et informatisés, en insistant sur le bon usage des pansements plus spécifiques.

F-DMS-4 Dématérialisation des demandes de dispositifs médicaux stériles en anesthésie

R Audibert¹, M Petit¹, V Cantero¹, S Spadoni¹, P Le Garlantezec¹, S Le Tohic¹

¹HIA Laveran

Contexte: Dans notre établissement, les dispositifs médicaux stériles (DMS) non stockés à la Pharmacie à Usage Intérieur (PUI) étaient, jusqu'à présent, commandés sur des bons d'achat papier. Afin de dématérialiser et sécuriser leur approvisionnement et de gagner du temps, ce circuit est en cours d'informatisation avec pour service pilote, l'anesthésie. Après avoir défini les étapes de l'informatisation de l'approvisionnement en DMS non stockés, nous avons évalué le temps gagné par le personnel du service d'anesthésie et de la PUI, ainsi que leur ressenti quant à la sécurisation du circuit.

Matériels et méthodes: Après avoir édité la liste des DMS non stockés consommés au cours des 2 dernières années par le service d'anesthésie, un préparateur en pharmacie hospitalière (PPH) a proposé une dotation mensuelle, arrondie au conditionnement supérieur, au référent IADE et au cadre de santé. Une fois validée, la dotation a été saisie informatiquement dans le logiciel Pharma®, le personnel a été formé et un mode opératoire a été rédigé. Après 6 mois de mise en place, une enquête de satisfaction a été menée auprès des personnels concernés.

Résultats: Six personnes ont été interrogées 4 PUI / 2 Anesthésie. La dématérialisation du circuit des demandes en DMS non stockés a contribué à sa sécurisation, notamment en évitant des erreurs de commandes de DMS, la dotation proposée étant dorénavant encadrée et limitée en références disponibles, et en supprimant l'étape de retranscription par la PUI, diminuant le risque d'erreurs. Le personnel du service d'anesthésie estime gagner moins de 30min/semaine et reste peu convaincu de la sécurisation du circuit, l'ancien circuit étant relativement méconnu.

Au niveau de la PUI, le temps gagné est évalué à 1h/semaine, supprimant une étape, et la dématérialisation diminue incontestablement le risque d'erreur.

Discussion/Conclusion: Face à ces résultats mitigés, une information sera proposée aux équipes d'anesthésie pour davantage expliquer les bénéfices de cette dématérialisation. En effet, cette dernière présente un réel intérêt, en termes de temps et de

sécurité. Elle sera étendue à l'ensemble des services de l'hôpital et une réévaluation à 1 an de sa mise en place sera réalisée.

F-DMS-5 Bon usage des bio-prothèses valvulaires aortiques par voie transcutanée (TAVI) : Quelles évolutions depuis la mise en place du suivi ?

C Jouans¹, N Le Du^{2,3}, J Berthou^{2,3}, P Fagnoni^{1,4,5}

¹CHU Dijon, Pharmacie, 14 rue gaffarel 21079 Dijon, ²OMEDIT BFC, CHU Besançon, Boulevard Fleming, 25030 Besançon, ³CHRU Besançon, Pharmacie, Boulevard Fleming, 25030 Besançon Cedex, ⁴INSERM UMR866, University of Bourgogne-Franche-Comté, Dijon, ⁵EPICAD LNC UMR 1231, University of Bourgogne-Franche-Comté, Dijon, France

Le rétrécissement aortique est la plus fréquente des valvulopathies dans les pays occidentaux. C'est une maladie du troisième âge. Elle constitue 25 à 30% des valvulopathies de l'adulte. L'implantation des bio-prothèses valvulaires aortiques par voie transcutanée (TAVI) est une technique innovante dans le traitement du rétrécissement aortique serré symptomatique : cette technique permet aux patients non éligibles à la chirurgie conventionnelle mais dont l'espérance de vie reste supérieure à un an d'être pris en charge. Aussi, les patients doivent être sélectionnés de manière rigoureuse et la décision d'implantation doit être prise de manière collégiale. Dans un contexte de réévaluation de l'éligibilité des centres poseurs, l'objectif de ce travail est de faire un bilan des conditions de recours aux TAVI en Bourgogne-Franche Comté.

Nous avons réalisé une étude rétrospective sur le bon usage des TAVI entre 2016 et 2018 en Bourgogne-Franche-Comté à partir des données extraites de France-TAVI. Les critères de jugement sont issus des recommandations de bon usage des TAVI publiées par la HAS en 2011. Une analyse descriptive avec suivi de l'évolution de chaque critère est réalisée.

Les données de Bourgogne-Franche-Comté montrent une augmentation du nombre de patients bénéficiaires (440 implantations en 2018 - soit une progression de 54,9% depuis 2016), la majorité d'entre eux étant à haut risque chirurgical. Le seuil de 200 implantations recommandé par centre est dépassé dans les deux centres de la région. L'âge moyen est stable sur la période d'étude. Nous notons également une augmentation du nombre patients avec un score de risque chirurgical non conforme aux indications LPP : 134 en 2016 vs 257 en 2018. La tenue de la réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) est effectuée dans la majorité des cas (plus de 92%) avec une amélioration de la présence des gériatres et des 4 intervenants recommandés par la HAS. Nous remarquons que l'anesthésie locale ou la sédation est privilégiée lors des interventions. Des variations inter-centres sont également mises en évidence et discutées.

Notre étude est la première analyse rétrospective régionale réalisée depuis la mise en place de cette technique innovante en Bourgogne-Franche-Comté. Ainsi, nous avons pu étudier l'évolution des pratiques de recours aux TAVI. Il serait intéressant dans un travail ultérieur d'analyser le suivi et le devenir de ces patients (fréquence des suivis, taux de survie, complications à plus ou moins long terme).

R-DMS-6 Etude de minimisation des coûts relative à la désinfection des sondes thermolabiles sans canal : Essuyage VS immersion

S Le Tohic¹, S Yahia¹, S Spadoni¹, O Galvez¹, S Nguyen¹, P Le Garlantezec¹

¹HIA Laveran

Les endoscopes et les échographes sont des instruments indispensables au quotidien. Exposant à un risque d'infections croisées, une désinfection de haut niveau est imposée, conformément à la classification de Spaulding(1). Dans notre établissement, celle-ci est centralisée et réalisée par immersion dans de l'acide peracétique. Depuis 6 mois, un procédé décentralisé par essuyage au dioxyde de chlore est testé. Notre objectif est d'évaluer l'impact économique du procédé de désinfection par essuyage au dioxyde de chlore par rapport à une immersion dans de l'acide peracétique.

Cette étude rétrospective concerne 12 instruments, à savoir 6 nasofibrosopes, 5 sondes d'échographie transœsophagienne et 1 vidéo-laryngoscope. Elle compare le coût des consommables utilisés et du personnel sollicité. Le critère principal est le coût par traitement. Le référentiel des coûts et des temps utilisé est celui de notre établissement.

La méthode par essuyage coûte 27,09€ par désinfection contre 220,57€ avec la méthode par immersion. La différence est principalement observée en termes de coût personnel, à raison de 12,86€ contre 205,99€/procédé. Les prix en consommables sont équivalents, avec respectivement 14,23€ et 14,58€.

La méthode par essuyage est plus économique, à l'instar des données de la littérature. Mais son efficacité reste controversée en France et assimilée à une désinfection de bas niveau, justifiant l'utilisation systématique d'une gaine de protection. Des réflexions sont en cours pour l'abandon de cette dernière. Outre le coût, la méthode par essuyage est plus simple et plus rapide. Elle permet de gagner du temps, d'augmenter l'activité et la qualité de vie au travail et de limiter le risque d'usure et d'endommagement du matériel. Elle est également plus sécuritaire pour le personnel et l'environnement.

Références: (1) Spaulding E. J Hosp Res. 1957;9:5-31.

F-LOG-7 Impact économique de l'optimisation de la gestion des médicaments onéreux à l'hôpital : exemple des facteurs de coagulation

M Duwez¹, C Stucki¹, N Fourquet², G Martin³, V Mattiello³, F Boehlen⁴, P Fontana⁴, P Bonnabry^{1, 5}

¹Service de pharmacie, Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) GENEVE, ²Service des urgences adultes, Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) GENEVE, ³Service d'oncologie pédiatrique, Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) GENEVE, ⁴Service d'angiologie et d'hémostase, Hôpitaux universitaires de Genève (HUG) GENEVE, ⁵Section des sciences pharmaceutiques, Université de Genève, Université de Lausanne GENEVE

Introduction : Les médicaments représentent un montant d'achat à l'hôpital qui augmente chaque année en raison de l'arrivée constante d'innovations de plus en plus coûteuses. Le projet « Smarter-Drugs » est constitué d'une combinaison d'actions qui vise à optimiser l'usage du médicament, dont son économie. Il s'agit en partie de négocier les prix d'achat, mais également d'instaurer un partenariat au long cours avec les fournisseurs

concernant la gestion des stocks de médicaments et des périmés. Nous présentons dans ce travail l'impact économique de la gestion prospective optimisée des stocks de facteurs de coagulation (FDC) sur une année au sein de notre hôpital

Méthode: Depuis juin 2018, une collaboration pluri-professionnelle entre le pharmacien, les prescripteurs et les infirmiers responsables d'unité de soins a été instaurée pour redéfinir la liste des FDC à détenir en stock (parmi les facteurs VIII, IX, von Willebrand, XIII, VII activé et le complexe prothrombique activé) et optimiser ainsi leurs quantités. Une gestion hebdomadaire des stocks et des périmés de FDC par un pharmacien a été mise en place dans la pharmacie centrale et dans les unités de soins (service des urgences adultes, services pédiatriques, unité d'hémostase). Les conditions et délais de reprise des produits échus ont été renégociés auprès des fournisseurs.

Résultats : Entre le 1er juin 2018 et le 1er juin 2019, 20 références sur les 42 stockées au départ ont périmé dans l'année, 15 ont été déstockées dont 3 sont désormais gérées en consignation par les fournisseurs. Cette réduction du nombre de référence à 27, associée à l'optimisation des quantités, a permis de réduire la valeur financière du stock de FDC de la pharmacie de 13% (- 37 250 CHF). Au total, 8 des 9 fournisseurs ont accepté d'effectuer une note de crédit ou un échange de marchandise, et les échus ont été négociés et traités par le pharmacien sous 25 jours après la date de péremption en moyenne, permettant ainsi une revalorisation de 170 640 CHF de FDC sur les 188 245 CHF de marchandise échue (soit 91%).

Conclusion : Dans un contexte d'augmentation permanente des coûts d'achat de médicaments, le gaspillage de médicaments onéreux n'est pas acceptable. Le déploiement d'une gestion de stock optimisée et sécurisée des molécules onéreuses et critiques par un pharmacien, en coopération avec les prescripteurs et infirmiers, est indispensable, comme nous le montre cet exemple concernant les FDC. Ce type d'action doit désormais être déployé à plus grande échelle au travers du projet « Smarter-Drugs ».

F-LOG-8 Pallier la rupture d'approvisionnement de Scopoderm en soins de suite de neuropédiatrie : un défi.

B Edouard¹, V Masson¹

¹Espace pédiatrique Alice-Blum-Ribes

Introduction : Les patients atteints de maladies neurologiques souffrent fréquemment d'hypersialorrhée, cette situation est vécue comme très pénalisante et peut être source de complications (fausses routes...) [1]. Les possibilités thérapeutiques de 1ère intention sont médicamenteuses (anticholinergiques : atropine, scopolamine), avant d'envisager des attitudes invasives. Pour les patients pédiatriques, les patchs de scopolamine (Scopoderm®) sont fréquemment utilisés bien que cette spécialité ne soit pas officiellement autorisée en France dans ce cadre chez des enfants.

Matériels et méthodes: Rapport de cas.
Description: Nous rapportons le cas d'une rupture d'approvisionnement en Scopoderm débutée le 5 juillet 2019 et les démarches entreprises de juillet à septembre 2019 pour identifier et mettre en œuvre des alternatives thérapeutiques en neuropédiatrie : autres modes d'administration de scopolamine, injection de toxine botulique dans les glandes salivaires, chirurgie des glandes salivaires, solutions buvables de bromure de glycopyrronium (avec AMM états-unienne, britannique ou

européenne). Les réponses des partenaires industriels (exploitants et importateurs de médicaments) et institutionnels (Agence française du médicament ANSM) sont mentionnées.

Commentaires : A la date de rédaction de ce résumé, les demandes d'ATUn (autorisations temporaires d'utilisation nominatives) pour du bromure de glycopyrronium britannique ont été le moyen employé suite aux consignes reçues de l'ANSM. Cette situation est étonnante dans la mesure où un médicament irlandais à base de bromure de glycopyrronium (Sialanar) a reçu en 2018 une AMM européenne et un avis favorable au remboursement de la Commission de la Transparence de la Haute autorité française de santé. Le blocage technocratique pour la commercialisation de ce médicament a été identifié (Comité économique des produits de santé), l'ANSM n'a pas souhaité le lever en autorisant l'importation temporaire par les hôpitaux.

Conclusion : Pour la 2ème fois en 15 ans [2], nous avons été confrontés à la situation paradoxale de ne pas pouvoir accéder à un médicament non commercialisé en France bien qu'autorisé par une AMM valide en France et disponible dans un autre état-membre de l'Union européenne.

Références: -Del Mar Armador M et coll. Prise en charge de l'hypersalivation dans les maladies neurologiques. *Lett Neurol* 2016 ; 20 : 92-5. - Edouard B et coll. Inconsistencies in the application of regulations about drug imports: a case report. *J Public Health* 2008; 16: 375-6.

F-LOG-9 Sur-étiquetage : on se surpasse !

S Meimoun¹, L Godenne¹, M Jeanpierre¹, V Lamand¹, O Galvez¹, S Spadoni¹, P Le Garlantezec¹, S Le Tohic¹
¹HIA Laveran

Contexte : Pour sécuriser la prise en charge médicamenteuse des patients, chaque unité de prise doit être identifiable jusqu'au lit du patient. On parle de conditionnement unitaire (CU), permettant leur identification, leur traçabilité et leur bonne conservation. A l'heure actuelle, peu d'industriels proposent ce type de conditionnement, celui-ci n'étant pas obligatoire.

Objectifs : Faire un état des lieux des moyens pour obtenir un CU, identifier l'apport du sur-étiquetage.

Matériels et méthodes : A partir des données d'activité de 2014 à 2017, ont été relevés le nombre de formes orales sèches au livret, comparable d'une année à l'autre, le nombre de cupules reconditionnées et d'unités sur-étiquetées et les non-conformités (NC). Puis, les avantages et limites du sur-étiquetage ont été identifiés à partir de la littérature et de nos pratiques.

Résultats : En 2014, 104 677 cupules ont été reconditionnées, 72 390 en 2015, 26 674 en 2016 et 13 489 de janvier à juin 2017, avec 5,1% de NC en 2017. Cette baisse d'activité s'explique par la mise en place du sur-étiquetage. En effet, ont été sur-étiquetées 20 093 unités en 2015, 66 023 en 2016 et 17 388 de janvier à juin 2017, avec 3,2% de NC en 2017. En extrapolant, le nombre total d'unités reconditionnées ou sur-étiquetées, stable entre 2014 et 2016, diminuerait en 2017. En effet, privilégier le CU est un choix stratégique adopté lors des marchés publics, par notre hôpital et par les industriels.

Le sur-étiquetage présente un intérêt économique, avec 7cts pour 100 unités sur-étiquetées et 15€ pour 100 unités reconditionnées. Outre le gain de temps, il n'impacte pas la péremption et sécurise la prise en charge médicamenteuse du patient, le comprimé n'étant pas déconditionné. Mais le reconditionnement reste

indispensable, le sur-étiquetage étant parfois inadapté. C'est le cas des spécialités en flacon, celles dont le blister est trop petit pour être lisible ou encore des fractions de médicaments, comme les quarts de Préviscan®.

Discussion/Conclusion : En attendant une obligation réglementaire et davantage d'implication des industriels, le sur-étiquetage reste la meilleure solution pour obtenir un CU fiable et sécurisé. Le temps gagné peut être investi au profit d'activités à plus forte plus-value, dont la pharmacie clinique.

F-LOG-10 Impact de la dose fixe chez les patients traités par nivolumab

E Grolier¹, C Chevrier¹, A Jalbert¹, L Diaz¹, E Coquet¹
¹Hôpital Européen

Introduction : Depuis avril 2018, le schéma posologique du nivolumab a été modifié : des doses fixes de 240 mg toutes les deux semaines ou 480 mg tous les mois remplacent la posologie de 3 mg/kg toutes les deux semaines. Une réduction de la durée de perfusion de 60 à 30 minutes est également entrée en vigueur. L'objectif de ce travail est de mesurer la différence de dose et de coût depuis la modification de l'AMM.

Matériels et méthodes : Une extraction de tous les patients ayant reçu du nivolumab à la dose de 240 mg toutes les deux semaines a été réalisée à partir du logiciel Chimio. Pour chaque cure, la dose à 3 mg/kg a été calculée et comparée au nouveau schéma. Le coût du changement de posologie a été chiffré sur les onze mois de pratique.

Résultats : 19 patients dont le poids moyen est de 74 kg [42 ; 160] ont été inclus, représentant 188 cures. Le nivolumab est prescrit dans 68 % (n=13) des cas pour un cancer bronchique non à petites cellules (CBNPC), 26 % (n=5) des cas pour un cancer ORL et 5 % (n=1) des cas pour un cancer du rein. Avec le nouveau schéma, une augmentation de la dose est observée chez 74 % des patients (n=14) : inférieure à 10 % de la dose pour 16 % des patients (n=3), comprise entre 11 et 30 % pour 32 % des patients (n=6) et supérieure à 30 % pour 26 % des patients (n=5). Une diminution de la dose administrée par rapport à l'ancien schéma posologique est observée chez 26 % des patients (n=5) : inférieure à 10 % pour 16 % des patients (n=3), comprise entre 11 et 30 % pour 5 % des patients (n=1) et supérieure à 70 % pour 5 % des patients (n=1). Les doses administrées sont comprises entre 1,5 mg/kg et 5,7 mg/kg. Chez 5 patients, la dose administrée est inférieure à 3 mg/kg, dont 3 patients traités pour un CBNPC. Au total, le passage à la dose fixe a engendré un surcoût de 32 872 euros depuis sa mise en place. Le surcoût annuel est estimé à 35 861 euros.

Discussion/Conclusion : Le passage à la dose fixe entraîne un surcoût pour l'hôpital, dû à un poids moyen plus faible chez nos patients que dans les études ayant permis de déterminer la dose fixe. Les arguments de facilité d'utilisation de la dose fixe et de réduction du temps de préparation ne sont pas perçus. Des doses inférieures à 3 mg/kg ne sont pas optimales dans le traitement du CBNPC, ce qui arrive avec la dose fixe à 240 mg. Dans ces conditions, certains prescripteurs préfèrent conserver l'ancienne posologie à 3 mg/kg.

Références: Assessment of nivolumab benefit-risk profile of a 240-mg flat dose relative to a 3-mg/kg dosing regimen in patients with advanced tumors. X. Zhao, S. Suryawanshi, M. Hruska, Y. Feng, X. Wang, J. Shen, H. E. Vezina, M. B. McHenry, I. M. Waxman, A. Achanta, A. Bello, A. Roy & S. Agrawal, mai 2017.

Nivolumab Quelle stratégie posologique devrait-on privilégier: dose en fonction du poids, dose fixe ou dose en fonction du poids avec une dose maximale? Programme de gestion thérapeutique des médicaments, septembre 2018.

Nivolumab, Commission de la transparence, Avis du 5 décembre 2018

F-LOG-11 Les échantillons, stop à la grande distribution !

M. Jeanpierre¹, S Spadoni¹, P Le garlantezec¹, S Le Tohic¹

¹HIA Laveran

Contexte: Les échantillons reçus pour essai sont sous la responsabilité de la PUI, au même titre que les produits de santé référencés au livret thérapeutique. Mais leur gestion reste complexe de par le service et la fréquence irrégulière de livraison, les faibles quantités et leur grande variété. Notre objectif est d'optimiser et de sécuriser les étapes à risque du circuit des échantillons.

Matériels et méthodes: Réalisé sur 1 an, un état des lieux a permis d'évaluer la fréquence des réceptions d'échantillons, le point de livraison et leur suivi. Les possibilités informatiques proposées par le logiciel Pharma® ont été évaluées. Enfin, une réflexion pluridisciplinaire a été menée entre le centre de consultation externe (CCE), cadre de santé et praticiens, et la PUI, pharmaciens, réceptionnaires, secrétaires et préparateurs en pharmacie hospitalière.

Résultats: En un an, 100 échantillons ont été réceptionnés par la PUI, un échantillon correspondant à la livraison d'une référence. Ils étaient alors suivis sur un fichier Excel®, indépendant du logiciel métier Or ce dernier propose une entrée informatique propre aux échantillons, permettant de saisir les mêmes informations, et un paramétrage des fiches produits adapté. Enfin, le CCE était le second point d'entrée d'échantillons à l'hôpital, après la PUI, sans qu'un système de suivi n'y soit formellement établi. Ainsi, les échantillons ont été intégrés au logiciel métier, par création de fiches produits. Leur entrée et leur délivrance ont aussi été informatisées. Un document de suivi papier a été mis en place au CCE pour recueillir les données nécessaires à leur saisie dans le logiciel Pharma® par les réceptionnaires. Après formalisation, le personnel de la PUI et du CCE a été sensibilisé et formé.

Discussion/Conclusion: La problématique des échantillons repose principalement sur le suivi des matériovigilances, dont le pharmacien est en partie responsable. La PUI n'avait pas directement connaissance des échantillons reçus au CCE et l'utilisation du fichier Excel® restait perfectible, sa consultation étant aléatoire. En centralisant nos données sur le logiciel Pharma®, la recherche de références est simplifiée et exhaustive. L'instauration de la fiche de traçabilité au CCE facilite la communication avec la PUI. C'est aussi un premier pas vers les exigences du contrat d'amélioration de la qualité et de l'efficacité des soins, via l'indicateur relatif aux prescriptions hospitalières exécutées en ville. Recenser les produits de santé potentiellement prescrits lors des consultations constitue une base pour y sensibiliser les praticiens.

F-LOG-12 Medikamentenbestellung und Verordnungsvalidierung: eine digitale Liaison zwischen Bettenstation und Apotheke

I Roten¹, P Strub Henz¹

¹St. Claraspital

Hintergrund: Im Claraspital wurde per 01.19 SAP als Lagerbewirtschaftungssystem eingeführt. In der Konzeption wurde dabei u.a. das Ziel einer effizienten, papierlosen, gut dokumentierten patientenspezifischen Medikamentenbestellung sowohl für Medikamente außerhalb der definierten Stationsortimente wie auch für nicht gelistete Medikamente im stationären Bereich verfolgt.

Umsetzung: Es wurde eine Schnittstelle zwischen dem Klinikinformationssystem (KIS) Phoenix und SAP implementiert. In der Verordnung können auf Station fehlende Medikamente patientenspezifisch normal oder per Express bestellt werden. Die Bestellung wird automatisch an SAP übermittelt. Für die Verordnungsvalidierung (VV) bei Bestellungen von nicht gelisteten Medikamenten (Sonderanforderungen, SA) wurde in SAP eine Transaktion programmiert, über welche der Dienstapotheker der Klinikbetreuung (DA) die offenen SA aufrufen und nach erfolgter Plausibilität hinsichtlich Indikation, Dosierung, Wirkstärke sowie Substitutionsmöglichkeit dokumentieren, freigeben oder stornieren kann. Ist eine Intervention noch unbeantwortet, bleibt die SA im Status „in Bearbeitung“. Alle Arbeitsschritte werden dokumentiert, so dass sie z.B. für den Folgedienst ersichtlich sind. Klinische Interventionen werden anhand der GSASA Klassifikation erfasst. Es ist dokumentiert, ob der DA im KIS eine generische Umverordnung/Umverordnung auf eine andere Wirkstärke gemacht hat. Wird eine SA erneut ausgelöst (repetiert), ist dies in einer Spalte ersichtlich. Ggf. kann ein Ersatzartikel definiert werden. Ist ein Medikament im Materialstamm noch nicht vorhanden, kann es direkt aus der VV angelegt und nachfolgend bearbeitet werden. In einer Spalte ist der Lagerbestand ersichtlich, so dass sofort abgeschätzt werden kann, ob eine externe Bestellung notwendig ist. Nach der Freigabe kann das Medikament mobil kommissioniert (bei Lagerbestand) oder kontiert bestellt werden. Auf den Lieferscheinen sind die Angaben des Patienten ersichtlich, so dass eine schnelle Zuordnung nicht nur zur Station sondern auch zum Patienten erfolgen kann.

Resultate: Nach anfänglichen Schwierigkeiten hat sich der Prozess der patientenspezifischen Medikamentenbestellung inkl. Verordnungsvalidierung mit SAP bewährt und wurde gut in den Klinikbetreuungsalltag integriert. Der elektronische Informationsfluss zwischen Station und Apotheke sowie innerhalb der Apotheke, die Rückverfolgbarkeit jeder Bestellung und statistischen Auswertungsmöglichkeiten sind sehr hilfreich. Die Effizienz konnte von der Bestellung bis zur Dokumentation und Auswertung verbessert werden.

F-LOG-13 Bilan d'activité de l'unité d'essais cliniques du CHU de Besançon

D Goulley¹, R Pelloux-prayer¹, M Kroemer¹, C Fagnoni-Legat¹,

M Vieille¹, A Claret¹, S Limat¹

¹CHU de Besançon - Pôle pharmaceutique

Introduction : L'unité d'essais cliniques (EC) du pôle pharmacie au CHU de Besançon est responsable du circuit des médicaments

expérimentaux (de la réception à la dispensation). Son investissement dans une démarche d'amélioration de la qualité lui a valu sa certification ISO9001-2015 en 2018. Elle compte un pharmacien praticien hospitalier (PH), un ingénieur de recherche clinique (IRC), un interne et un externe à mi-temps. Dans un souci d'amélioration de la qualité et en prévision d'une évolution de l'activité, l'objectif de ce travail est d'évaluer l'organisation actuelle de l'unité d'EC.

Matériels & Méthodes : Un recueil prospectif par chronométrage des activités de la part des différents opérateurs a été réalisé sur une durée de 3 mois (février à avril 2019). Les différentes tâches ont ensuite été classées en 3 grandes familles qui regroupent toutes les activités : gestion administrative des EC, gestion des traitements expérimentaux (notamment dispensation et réception) et qualité. Ces données sont corrélées à la réalisation d'un coût / minute établi à l'aide du salaire brut annuel chargé de différents opérateurs pouvant intervenir.

Résultats : Au cours de la période étudiée, l'unité d'EC compte 268 EC ouverts sur site, avec 74 EC actifs (comptant au moins une dispensation/mois). La majeure partie du temps pharmacien est consacrée à la mise en place, la gestion documentaire liée aux protocoles et l'informatisation des EC (91% du temps total (TT) avec une durée moyenne par opération (DMO) = 2h 46min ± 2h 27min), celui de l'IRC au suivi des études, la gestion de l'information et du monitoring (74% du TT avec une DMO = 1h 16min ± 1h 3min), celui de l'interne à la dispensation (43% du TT avec une DMO = 21 min ± 3min) et celui de l'externe à la préparation à la dispensation (54% du TT avec une durée moyenne par jour = 56min ± 19min). Le coût / minute chargé établi pour chacun des intervenants étant de 0,83€ pour un pharmacien praticien hospitalier, 0,30€ pour un IRC, 0,26€ pour un interne et 0,03€ pour un externe. Pour un préparateur en pharmacie hospitalière (PPH), ce coût s'élève à 0,35€ et 0,27€ pour une secrétaire.

Conclusion & Discussion : Au vu des résultats, il apparaît que certaines tâches peuvent être redistribuées (notamment la réception des unités de traitements expérimentaux et la gestion de l'information liée aux EC). Le temps libéré au personnel pharmaceutique pourrait être consacré à l'amélioration de la prise en charge des patients inclus dans un protocole d'EC, en proposant notamment des entretiens pharmaceutiques à l'initiation du traitement.

R-LOG-14 Compatibility studies of seven commonly used drugs for parenteral administration in palliative care

U Müller^{1,2}, F Haller³, P Wiedemeier², C Steuer³

¹Kantonsspitalapotheke Winterthur, ²Kantonsspital Baden AG, ³ETH Zürich IPW

Parenteral administration of drugs is often required in critical and palliative care because many patients cannot take drugs orally. In these circumstances continuous subcutaneous infusion (CSI), containing e.g. morphine or levomepromazine, has become a common practice. However, there is limited data about the chemical compatibility over at least 24 h of the commonly used drug mixtures in palliative care at Kantonsspital Baden AG. The objective of this study was to complete the binary compatibility recommendations in palliative care at Kantonsspital Baden AG by analyzing compatibility of ten binary and one ternary drug mixtures in order to increase patient safety and simplify ward

handling. Binary compatibility of levomepromazine with either butylscopolamine or haloperidol or metoclopramide and ternary compatibility of midazolam with morphine and butylscopolamine (all in sodium chloride 0.9% and in glucose 5%) were tested at concentrations used clinically for CSI. In addition, seven binary mixtures (dexamethasone/butylscopolamine, haloperidol/butylscopolamine, metoclopramide/butylscopolamine, midazolam/butylscopolamine, midazolam/levomepromazine, morphine/levomepromazine, morphine/metoclopramide) were tested in sodium chloride 0.9% or glucose 5%. Mixtures of drugs were stored at 4°C and at room temperature and if necessary protected from light. Chemical and physical compatibility were evaluated at specific times up to 48 h after preparation by ultra high performance liquid chromatography (UHPLC) and visual inspection.

There was no significant change in drug concentrations within any tested sample over 48 h. No change in color or precipitation of the components were noted.

Compatibility recommendations for drug mixtures in palliative care at Kantonsspital Baden AG could be completed with new data of three binary mixtures, one ternary mixture and seven binary mixtures complemented in sodium chloride 0.9% or glucose 5%. In addition, the developed and validated method can be applied to generate more data on any required combination of the seven tested drugs.

Abstract referees:

Bausewein C. et al., Besonderheiten der Pharmakotherapie in der Palliative Care. Bigorio, 2012

Hardy J et al., Is levomepromazine stable over time?, Palliative Medicine, 25(3) 284-285, 2010

Baker J et al., The current evidence base for the feasibility of 48-hour continuous subcutaneous infusions (CSCIs): A systematically-structured review, PLoS ONE 13(3): e0194236, 2018

R-LOG-15 A buyers' club to improve access to hepatitis C and HIV treatment for vulnerable populations

N Vernaz¹, A Calmy¹, S Hurst¹, Y Jackson¹, F Negro¹, A Perrier¹, A Bréchet¹, L Gétaz¹, H Wolff¹

¹Hôpitaux Universitaires de Genève

The estimated prevalence of active hepatitis C virus (HCV) infection in the general Swiss population is 0.4%-0.5%. The prevalence is higher among vulnerable populations such as migrants, intravenous drug users and people living in prison (PLP). Health care systems are struggling to finance costly therapies (such as direct antiviral agent) through public funding for uninsured patients, despite their unprecedented high cure rates.

A personal importation scheme is based on the legal right of patients to import any drug into Switzerland for personal use. A "Buyers' club," which is a structure that aims to help patients to import generic medicines safely, was established in October 2018 at University Hospitals of Geneva. To assess the impact of this initiative, we compared the real cost of imported generics with their corresponding Swiss prices. Quality and efficacy were also primary outcomes.

From October 2018 until July 2019, 10 PLP and 9 migrant patients were treated for HCV, 8 for HIV and 3 HCV/HIV co-infected patients for both viruses. HPLC-UV analysis demonstrates that all generics

meet good standards of quality. The total costs for the HCV imported generic medicines were CHF 21'327, compared to CHF 631'98 for the corresponding Swiss brand medicines. The HIV imported generic costs were CHF 4'386, compared to CHF 48'025 for the corresponding brand medicines. 8 patients with HCV have already terminated their 12-week follow-up and have cleared their infection. 7 patients were on treatment, 2 completed their treatment and 2 were lost during the follow-up.

Our personal importation scheme allows importing generics at 4% of the Swiss corresponding costs. This strategy seems highly promising to improve universal access to hepatitis C and HIV medicines to vulnerable populations, such as uninsured patients, with minimal disruption of the conventional, patent-based model of care, and should be expanded to other diseases and settings.

Abstract referees :

Vernaz N, Calmy A, Hurst S, Jackson Y, Negro F, Perrier A, et al. A buyers' club to improve access to hepatitis C treatment for vulnerable populations. *Swiss Med Wkly*. 2018;148:w14649.

Vernaz N, Girardin F, Goossens N, Brugger U, Riguzzi M, Perrier A, et al. Drug Pricing Evolution in Hepatitis C. *PLoS One*. 2016;11(6):e0157098.

OP5/R-LOG-16 Rupture d'approvisionnement en médicaments : état des lieux et optimisation de leur gestion

F-PCL-17 Le miel en maternité : état des lieux des connaissances et pratiques

A Martin¹, A Bloch¹, M Perrinet¹

¹CHU Robert Debré

À l'hôpital, en obstétrique, le miel stérile (dispositif médical) est utilisé dans le traitement des crevasses mammaires post-allaitement alors même que l'utilisation du miel non stérile chez l'enfant 1 an est interdite (risque de botulisme infantile). Il existe un risque de confusion d'utilisation entre le miel alimentaire et le miel stérile et un risque d'ingestion pour les bébés. Nous avons donc enquêté à l'hôpital et en officine sur l'utilisation du miel.

Matériel et Méthodes : Création de 2 questionnaires (hôpital et officine) sur l'utilisation du miel : stérile ou non ? 1ère intention ? conseils associés ? prescription de sortie ? fréquence de demande de traitement pour les crevasses mammaires en ville ? traitements proposés (miel, autre) ? connaissance du risque de botulisme infantile ?

Résultats : Enquête en juin-juillet 2018 : 36 professionnels interrogés à l'hôpital (sages-femmes, médecins, IDE) et 38 en officine (pharmaciens, préparateurs). En obstétrique, 100% utilisaient du miel stérile dans le traitement des crevasses mammaires (42.7% en 1ère intention) ; 42.1% connaissaient le risque lié à l'ingestion par un bébé de miel non stérile et prévenaient les mères du risque. En majorité, le personnel considérait le miel comme un produit sain et ne l'associait pas à un risque. En officine, 57,9% sont confrontés aux patientes ayant des crevasses (2.26 fois/mois) et 77,27% donnent des conseils/délivrent des produits mais jamais du miel (aucun ne connaissait l'indication et aucun n'avait de miel disponible). D'ailleurs seuls 13.2% connaissaient le risque d'ingestion de miel chez le nouveau-né. Le miel reste très apprécié car très efficace dans la cicatrisation, mais

le discours accompagnant le soin doit être très précis. Le risque principal pour les patientes mal informées reste l'utilisation du miel alimentaire au retour à domicile (accessible et pas cher). Nous avons réalisé le manque d'information des mamans et la nécessité d'informer les équipes soignantes. Une plaquette à destination des mamans a donc été créée et distribuée dans le service.

F-PCL-18 Equipe « Plaie-Mobile » : en avant le bon usage des pansements !

A Viallet¹, T Cittée², R Le trocquer², D Pain², E Wieliczko-Duparc¹, N Martelli¹

¹Unité des Dispositifs Médicaux, Hôpital Européen Georges Pompidou,

²Equipe mobile " Plaie et Cicatrisation ", Hôpital Européen Georges Pompidou

Introduction : Une équipe mobile « plaie et cicatrisation » (EM) a été créée au sein de notre établissement de santé (ES) en octobre 2018. Constituée de 3 infirmières et d'un cadre de santé, elle a pour mission de conseiller les personnels médicaux et paramédicaux dans la prévention et le traitement des plaies. La PUI a participé à la mise en place de cette nouvelle activité dont l'objectif est de standardiser la prise en charge des plaies et favoriser le bon usage des pansements.

Matériel et méthode : Un référentiel des pansements disponibles sur l'hôpital a été validé entre l'EM et la PUI. Plusieurs outils (triptyque, poster) ont été élaborés et mis à disposition des soignants. Pour chaque avis formulé soit par téléphone, soit après s'être déplacé au chevet du patient, l'EM rédige une fiche « pansement » selon le type de plaie dans le logiciel d'aide à la prescription. Une extraction des données a été réalisée entre octobre 2018 et janvier 2019.

Résultat : Trois cents soixante-dix-huit patients ont nécessité l'avis de l'EM (âge moyen = 68±9 ans). Au total, 778 fiches ont été rédigées et analysées : 111 fiches ulcères, 197 plaies d'amputation, 82 plaies diabétique, 119 escarres et 269 plaies aiguës. Les plaies expertisées sont majoritairement fibrineuses (70%) et bourgeonnantes (50%). La douleur et l'odeur ont été aussi prises en compte pour déterminer le pansement. Les pansements les plus posés sont les interfaces, alginate et hydrocellulaires pour les primaires, et les protecteurs non adhésifs pour les secondaires. La comparaison du type de plaie aux pansements conseillés par l'EM montre un respect des bonnes pratiques. Or, seulement 85% des fiches indiquent la date de la prochaine réfection du pansement et 75,6% des plaies ont été vues par un médecin.

Discussion et conclusion : Le nombre d'interventions de l'EM sur cette courte période confirme l'importance d'une telle équipe au sein de notre ES. Le suivi de l'activité permet de mettre en évidence les tendances de prescriptions et d'envisager des actions correctives futures notamment à travers une implication médicale plus forte et des délais de traitement clairement explicités. Des formations ciblées sur le bon usage des pansements sont également en cours de mise en place auprès des personnels paramédicaux. Les données extraites de la fiche « pansement » actuelle restent limitées, une version plus complète est à l'étude. Ce travail contribue à la valorisation interne de cette activité et à la promotion du bon usage des pansements au sein de notre établissement.

Références : 1. Barcos I, Gautier Y, Jousset C, Benbrick M, Rôle et missions de l'équipe mobile plaies et cicatrisation. *Soins*. 2015 ; 60 (798) : 21-24.

F-PCL-19 Evaluation prospective de l'impact clinique de la conciliation médicamenteuse en médecine interne gériatrique

M Bouquin¹, B Fouquier¹, M Dipanda², AM Mihaï², H Adam¹, A Lazzarotti¹, M Boulain¹, A Giroux¹, L Vadot¹

¹Pharmacie, CHU Dijon, ²Médecine Interne Gériatrique, CHU Dijon

Contexte : La conciliation médicamenteuse (CM) est une activité de pharmacie clinique qui permet d'assurer la continuité de la prise en charge médicamenteuses des patients aux différents points de transition ville-hôpital. La personne âgée, souvent polymédiquée et polypathologique représente une population particulièrement à risque, et donc à prioriser lors de la CM.

Objectifs : Identifier, caractériser et évaluer l'impact clinique des divergences non intentionnelles (DNI) de médication (= erreurs médicamenteuses (EM) interceptées) dans les services de Médecine Interne Gériatrique (MIG) lors de l'activité de CM.

Patients et méthode : Il s'agit d'une étude prospective réalisée du 01/12/2018 au 31/01/2019. Les patients admis en MIG, qui ont bénéficiés d'une CM à leur admission et/ou leur sortie avec au moins une DNI ont été inclus dans l'étude. La gravité potentielle des EM interceptées a été évaluée selon l'algorithme de cotation issue de la REMED SFPC 2014. Cette méthode permet de différencier la nature de l'erreur (dose, omission...) et d'évaluer l'impact clinique à l'aide d'une échelle de cotation à 5 niveaux. La cotation a été réalisée par un binôme composé d'un interne en pharmacie ou pharmacien et de l'interne en médecine ou du médecin en charge du patient. En cas de discordance, un second avis était demandé à un médecin sénior du service.

Résultats : 52 patients ont été inclus dans l'étude dont 56% d'hommes. Au total 108 DNI ont été identifiées dont 95 lors de la CM d'entrée. Sur les 108 interventions, 96 ont été acceptées. 44% des DNI concernaient une erreur par omission et 34% une erreur de dose. Un second avis médical a été demandé pour 38 DNI. Au final, 35 DNI ont été cotés comme mineures (32%), 47 comme significatives (43%) et 26 comme majeures (24%). Aucune DNI n'a été évaluée critique ou catastrophique. 13 DNI concernaient des médicaments considérés comme à haut niveau de risque selon la SFPC. Les principales classe ATC concernées étaient les antithrombotiques (8,3%), les antalgiques (8,3%) et les médicaments ophtalmologiques (9,3%).

Discussion/Conclusion : Ces résultats mettent en évidence que plus de 65% des interventions sont a minima significatives ce qui montre l'importance de la présence pharmaceutique au sein des services de MIG. Cependant, la variabilité du binôme médecin/pharmacien peut apporter un biais à cette étude. Le système de cotation faisant intervenir un avis médical, les relations entre médecins et pharmaciens se sont consolidées améliorant la sécurisation de la prise en charge médicamenteuse des patients.

F-PCL-20 Face à une écologie bactérienne préoccupante, une fiche synthétique personnalisée pour sensibiliser les prescripteurs aux consommations d'antibiotiques.

P Gauthier¹, S Nourry¹, J Barthélémy¹, O Moquet¹

¹Centre Hospitalier de l'Agglomération de Nevers

Introduction : Au Centre Hospitalier de l'Agglomération de Nevers, une antibiothérapie sur cinq dont la prescription est informatisée, est réévaluée entre la 24e et la 72e heure (moyenne

établie de 2016 à 2018) et la consommation de fluoroquinolones, pour certains services, est quatre fois supérieure aux moyennes nationales pour des services équivalents. Parallèlement, les entérobactéries productrices de bêta-lactamases à spectre élargi (BLSE) ont augmenté de plus de 60 % en 6 ans (112 souches en 2013, 184 souches en 2018). Ces trois constats ont alerté la Commission des Anti-Infectieux (COMAI). En collaboration avec le Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales (CLIN), la COMAI a élaboré et va dorénavant transmettre chaque année aux dix services les plus consommateurs une synthèse de leur consommation d'antibiotiques et leur positionnement par rapport à la moyenne nationale.

Méthode : Les données de consommations de l'établissement figurant sur la fiche synthétique sont extraites de la base de données de la consommation d'antibiotiques et des résistances bactériennes (ConsoRes). Elles sont comparées aux données nationales du rapport « surveillance de la consommation des antibiotiques » du réseau ATB-Raisin.

Une attention particulière est portée sur la conception graphique de la fiche. Le prescripteur situe facilement l'évolution globale de la consommation en antibiotiques de son service par rapport à l'année précédente, à la moyenne de l'établissement, et à la moyenne nationale de services comparables.

Les classements des dix familles d'antibiotiques les plus prescrites et des dix molécules les plus prescrites sont proposés.

Un encart indique le taux d'antibiothérapie de prescription informatisée réévaluée pendant la durée de l'hospitalisation entre la 24e heure et la 72e heure pour le service.

Au-delà du suivi annuel des consommations d'antibiotiques, cette fiche permet de communiquer chaque année sur un sujet choisi selon l'actualité. Pour la première édition, l'épidémie de BLSE en 2018 a motivé un focus sur les consommations détaillées en fluoroquinolones pour les trois molécules principales : ciprofloxacine, ofloxacine et levofloxacine.

Discussion : Outil de communication avec les prescripteurs sur les pratiques de prescription d'antibiotiques, ces fiches ont l'objectif de faire évoluer les consommations d'antibiotiques dans notre établissement pour améliorer nos résultats en termes d'écologie bactérienne. L'impact sur les prescriptions sera évalué au cours de l'année 2020.

F-PCL-21 Pharmaciens hospitaliers et d'officine: "Get connected for seamless care!", Spital- und Offizinpharmazeuten!

LD Brühwiler¹, A Lisibach², PG Wiedemeier²

¹Stiftung Patientensicherheit Schweiz (seit 9.2017), ²Spitalapotheke, Kantonsspital Baden, Schweiz

Hintergrund: Schnittstellen zwischen den Versorgungssektoren sind ein viel diskutiertes Risiko für die Patientensicherheit. Bisherige Aktivitäten konzentrieren sich vor allem auf die Ebene der Patientenfälle, in der Schweiz mit Interventionen wie z.B. einem systematischen Medikationsabgleich, Medikationsanalysen oder einem Austrittsmanagement 1,2. Gemäss einer Befragung von knapp 200 Schweizer Offizinapothekern wünschen diese sich jedoch mit den Spitalapotheken auch einen vermehrten Austausch auf übergeordneter Ebene 3.

Ziel: Ziel der hier vorgestellten Aktivitäten war es, die Zusammenarbeit auf übergeordneter Ebene, d.h. den interdisziplinären,

intraprofessionellen Austausch zwischen Spitalapotheke und Offizin zu fördern. Hiermit soll über diese Art des Austausches berichtet werden.

Aktivitäten: Das „Badener Apothekersymposium“ besteht seit 2016 und wird jährlich von der Spitalapotheke des Kantonsspitals Baden (Schweiz) organisiert. Apothekerinnen aus dem Kanton Aargau sind kostenlos eingeladen. Das Halbtages-Programm wird gestaltet durch das Spitalpersonal (z.B. Apotheke, Ärzteschaft, Diabetesberatung, Case Management etc.) und enthält jeweils Vorträge gefolgt von der Möglichkeit zur Diskussion mit den Referenten und anderen Teilnehmern. Seit 2017 wird jeweils für einen interdisziplinären Vortrag auch ein Offizinapotheker miteinbezogen. 2018 wurde das Symposium erstmals nachmittags vor einer Abend-Veranstaltung des Aargauischen Apothekerverbandes durchgeführt und war mit FPH-Punkten in Offizinpharmazie akkreditiert. Die Teilnehmerzahlen stiegen in den letzten drei Jahren von 24 über 29 auf 47 Offizinapotheker. Fünf Teilnehmer besuchten alle drei und 14 jeweils zwei Ausgaben. Die Symposien wurden jeweils mittels Feedback-Fragebogen evaluiert und von den Teilnehmenden als positiv beurteilt.

Ebenfalls seit 2016 wird 3-4x jährlich ein „Spitalapothekengeflüster“ publiziert. Dieser 2-4-seitige Newsletter der Spitalapotheke an die Offizinapotheken beleuchtet fachliche sowie organisatorische Themen. Konstante Beiträge sind eine Auflistung der spitalinternen Sortimentsänderungen und der aktualisierten spitalinternen Fachinformationen, welche Offizinapotheken auf Anfrage beziehen können. In einer Online-Befragung wurde das Spitalapothekergeflüster einstimmig als interessant und relevant eingestuft.

Diskussion: Durch das Badener Apothekersymposium und das Spitalapothekengeflüster konnte seit 2016 der intraprofessionelle, interdisziplinäre Austausch zwischen Spital- und Offizinapothekerinnen im Aargau intensiviert werden. Eine Einführung solcher Aktivitäten sollte auch in anderen Regionen geprüft werden.

Referenzen:

Neeman M, Dobrin M, Maurer S, Tagan D, Sautebin A, Blanc AL, Widmer N. Transition of care: A set of pharmaceutical interventions improves hospital discharge prescriptions from an internal medicine ward. *Eur J Intern Med* 2017 Mar;38:30. doi: 10.1016/j.ejim.2016.11.004.

Brühwiler LD, Beeler PE, Böni F, Giger R, Wiedemeier PG, Hersberger KE, Lutters M. A RCT evaluating a pragmatic in-hospital service to increase the quality of discharge prescriptions. *Int J Qual Health Care* 2019 May 14. doi: 10.1093/intqhc/mzz043.

Brühwiler LD, Hersberger KE, Lutters M. Hospital discharge: What are the problems, information needs and objectives of community pharmacists? A mixed method approach. *Pharm Pract* 2017 Jul-Sep;15(3):1046. doi: 10.18549/PharmPract.2017.03.1046.

F-PCL-22 Quelle prise en charge médicamenteuse adopter en cas d'hypersensibilité à un anticoagulant oral ?

L Yang¹, A Durand¹, S Sid Idris¹, A Terrier-Lenglet¹, M Belhout¹, F Bloch¹
¹CHU Amiens-Picardie

Introduction : Ce travail présente la stratégie de prise en charge d'une patiente ayant subi une réaction d'hypersensibilité (HS) cutanée imputable à un anticoagulant oral direct (AOD), l'apixaban.

Observation : Une patiente de 77 a été hospitalisée en octobre

2018 pour suspicion d'érysipèle initialement traité par amoxicilline. Ce diagnostic a été éliminé à J3 au profit d'une thrombose veineuse profonde, justifiant l'introduction de l'apixaban à la posologie de 20mg/j pendant 7j puis 10mg/j.

Un exanthème maculo-papuleux prurigineux au niveau des jambes, des bras et du tronc est survenu à J4. La patiente a évoqué un épisode de réaction cutanée lors d'une ancienne prise d'amoxicilline - acide clavulanique. La chronologie des faits a suggéré une HS retardée de type IV. L'amoxicilline a été suspendue. Une prise en charge systémique (cetirizine, hydroxyzine) et locale (betaméthasone) a été débutée juste avant le retour à domicile. La patiente a été hospitalisée en novembre 2018 suite à une chute. Lors de la conciliation des traitements médicamenteux d'entrée, la patiente a informé de l'arrêt de l'AOD devant la persistance des troubles cutanés qui se sont alors rapidement résorbés.

L'imputabilité de l'apixaban a été jugée possible d'après les algorithmes de Naranjo (+3) et Kramer (+1). Une déclaration de pharmacovigilance a été effectuée. L'imputabilité intrinsèque était douteuse pour l'apixaban et plausible pour l'amoxicilline. L'effet était notoire pour les deux molécules d'après la littérature. Un autre AOD, le rivaroxaban a été introduit et bien toléré.

Discussion : L'imputabilité de l'amoxicilline n'a pas pu être objectivement écartée puisque la patiente ne s'est pas présentée en consultation d'allergologie. Il n'existe pas de recommandations quant à la prise en charge anticoagulante à adopter en cas d'intolérance à un AOD mais les héparines de bas poids moléculaire (1) et les antivitamines K (2) sont, en fonction du contexte clinique, les alternatives les plus courantes. Un relai par un autre AOD est envisageable puisque la littérature n'indique pas l'existence d'un effet de classe mais il convient de choisir un AOD présentant un mécanisme d'action ou des excipients différents.

Références:

Rudd KM, Panneerselvam N, Patel A. Rash associated with rivaroxaban use. *American Journal of Health-System Pharmacy*. 2018;75(6):347-9

Albalbissi A, Balagoni H, Treece J, Albalbissi K, Gonzalez-Estrada H. Cutaneous adverse drug reaction due to apixaban. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*. 2017;119(5):27

F-PCL-23 Hypertrophie gingivale et amlodipine

L Yang¹, A Durand¹, G Deschasse¹, A Terrier-Lenglet¹, M Belhout¹, F Bloch¹

¹CHU Amiens-Picardie

Introduction : L'hypertrophie gingivale (HG) peut avoir une étiologie inflammatoire, hormonale, hématologique, génétique ou médicamenteuse (immunosuppresseurs, anticonvulsivants, inhibiteurs calciques)(1). L'objectif de ce travail est d'évaluer l'imputabilité de l'amlodipine dans la survenue d'une HG chez un patient.

Observation : Il s'agit d'un patient de 78 ans traité par amlodipine 10 mg/j depuis novembre 2018 suite à la découverte d'une hypertension artérielle. Dans les jours suivant l'instauration de l'amlodipine, le patient a présenté une HG et des gingivorragies spontanées quotidiennes. En juin 2019, il a été hospitalisé dans un service de gériatrie aigue pour altération de l'état général (anorexie avec perte de 7 kg en 7 mois). D'après la conciliation des traitements médicamenteux d'entrée, le patient ne prenait

aucun autre traitement. L'imputabilité de l'amlodipine dans cet effet indésirable était possible d'après les algorithmes de Naranjo (+3) et Kramer (+3). Le centre régional de pharmacovigilance a conclu à une imputabilité intrinsèque douteuse (chronologie et séméiologie douteuse) et à un effet notoire d'après la littérature. L'amlodipine a été arrêtée. Les carences en vitamines B9, C et D, en fer et la déshydratation ont été prises en charge. Un mois après, l'état général du patient s'était nettement amélioré puisque les gingivorragies s'étaient estompées et le patient avait repris une alimentation normale. La tension artérielle était normalisée sans traitement.

Discussion et conclusion : Les données cliniques et l'étude de l'imputabilité semblent confirmer le rôle de l'amlodipine dans l'HG. Cet effet indésirable est très rare puisque la littérature est limitée à des cas cliniques alors que 31,4 % (2) des patients traités par amlodipine depuis plus de 3 à 6 mois souffriraient d'HG. L'amlodipine favoriserait l'accumulation locale de bactéries aboutissant à une réponse inflammatoire responsable de l'augmentation de la synthèse du tissu conjonctif fibreux gingival (3).

Références:

1. Bergame, Marwane, Ouanza, Abderrahim, Meftah, Fatih. Fréquence des hypertrophies et hyperplasies gingivales au niveau du service de parodontologie du centre Hospitalo-Universitaire de Tlemcen.
2. Gopal S, Joseph R, Santhosh VC, Kumar VVH, Joseph S, Shete AR. Prevalence of gingival overgrowth induced by antihypertensive drugs: A hospital-based study. *J Indian Soc Periodontol.* 2015;19(3):308?11.
3. Lauritano D, Lucchese A, Di Stasio D, Della Vella F, Cura F, Palmieri A, et al. Molecular Aspects of Drug-Induced Gingival Overgrowth: An In Vitro Study on Amlodipine and Gingival Fibroblasts. *Int J Mol Sci.* 2019;20(8).

F-PCL-24 Consultation d'anesthésie : quand la conciliation sécurise l'opération

L Peccoz¹, S Nguyen¹, E Mabru¹, O Galvez¹, P Le Garlandezec¹, S Le Tohic¹, S Spadoni¹

¹HIA Laveran

Introduction: La conciliation médicamenteuse proactive (CM) limite le risque d'erreurs médicamenteuses. Cette démarche est réalisée lors de la consultation d'anesthésie, conformément aux attentes de la Haute Autorité de Santé. Après six mois de pratique, un bilan a été dressé.

Patients et méthodes: Cette étude rétrospective concerne les patients ayant bénéficié d'une CM de décembre 2018 à mai 2019. Tous les matins, un interne en pharmacie sélectionne les patients de plus de 65 ans devant être opérés en chirurgie viscérale ou orthopédique à l'aide du planning de consultation d'anesthésie. A leur arrivée, le secrétariat d'anesthésie remet aux patients un questionnaire recueillant une partie des informations nécessaires à l'élaboration du bilan médicamenteux optimisé (BMO). La carte vitale (CV) et le questionnaire sont récupérés et le dossier pharmaceutique (DP), consulté par l'interne. Ce dernier contacte ensuite l'officine et réalise le BMO. Enfin, il propose une prescription sur le logiciel métier, qui est réévaluée et signée, totalement ou partiellement, par le chirurgien lors de l'hospitalisation. Les divergences non intentionnelles (DNI) observées entre le compte-rendu rédigé par l'anesthésiste et le BMO sont identifiées. Leur impact clinique est coté selon l'échelle CLEO (1) par l'interne en pharmacie.

Résultats/Discussion: Sur 82 patients éligibles, 40% (n = 49) ont bénéficié d'une CM, avec un nombre moyen de médicaments par patient de 5 ± 3 pour une moyenne d'âge de 76 ± 7 ans. Le DP contribue au BMO dans 45% des cas (n = 22), contre 7% en conciliation rétroactive, bien qu'il constitue une source d'informations sûre et complémentaire (2). Au total, 101 DNI ont été observées entre le compte-rendu d'anesthésie et le BMO, soit 2 DNI en moyenne par patient. Elles soulignent l'intérêt de la CM, avec 70% d'informations manquantes (absence de dosage et/ou posologie (n = 71)), 5% d'ajouts de médicaments (n = 5), 12% d'omissions de médicaments (n = 12) et 13% d'erreurs de posologies, de dosages ou de médicaments (n = 13). Selon l'échelle CLEO (1), 77% des DNI ont un impact clinique nul (n = 78), 19%, un impact mineur (n = 19) et 4%, un impact moyen (n = 4). La pré-prescription du BMO, avant l'arrivée du patient dans le service, a donc permis de sécuriser la prise en charge du patient, en évitant des erreurs médicamenteuses. En moyenne, la consultation et l'intervention sont espacées de 15 ± 8 jours. La réalisation d'un BMO prend environ 1h. La CM en anesthésie est une activité chronophage qui nécessite une disponibilité tout au long de la journée, d'où l'importance d'impliquer les préparateurs en pharmacie hospitalière et les externes pour la pérenniser.

Conclusion: La fréquence des DNI observées confirme l'importance de la CM proactive en anesthésie. La principale limite à cette activité est l'évolution potentielle du traitement entre le BMO et l'hospitalisation.

Références:

- (1) Société Française de Pharmacie Clinique. Echelle CLEO. <http://actip.sfpc.eu/docs/CLEOv3.pdf>, consulté le 13.08.2019
- (2) Roux V., Spadoni S., Nguyen S., Peccoz L., Mabru E., Galvez O., Le Garlandezec P., Le Tohic S. Pour concilier, le Dossier Pharmaceutique, un Dossier Pratique ? Présenté dans le cadre d'un travail d'un externe en pharmacie

F-PCL-25 Etablierung eines Pharmako-/Materiovigilanz Konzepts in der PUK

C Haidas¹

¹Psychiatrische Universitätsklinik Zürich (PUK)

Hintergrund: Pharmako- und Materiovigilanz stellen ein wichtiges Element der Arzneimitteltherapiesicherheit dar. Aufgabe ist es, die Sicherheit, Qualität und Wirksamkeit von Arzneimitteln und Medizinprodukten auch nach Markteinführung bei der Anwendung am Patienten zu überwachen. Werden hierbei schwerwiegende Vorkommnisse festgestellt, so besteht die gesetzliche Pflicht (Heilmittelgesetz, Arzneimittelverordnung) diese an die Behörde zu melden.

Zielsetzung: In der PUK war kein System etabliert, über welches Pharmako-/Materiovigilanz-Meldungen koordiniert wurden. Die Ärzte der PUK meldeten bisher Pharmakovigilanz-Meldungen direkt an die Behörde. Ziel war die Etablierung von zentralisierten Prozessen zur Meldung von Pharmako-/Materiovigilanz sowie die Etablierung eines entsprechenden Melde-Tools im Intranet.

Methode: In Zusammenarbeit mit dem Prozessmanagement wurden Prozessvarianten erarbeitet. Die Prozesse wurden in der Arzneimittelkommission sowie in der Klinikleitungskonferenz diskutiert und verabschiedet. Die Gestaltung des neuen Tools im Intranet erfolgte in Zusammenarbeit mit der Abteilung Kommunikation.

Ergebnisse: Aufgrund der verschiedenen Kliniken innerhalb der

PUK (Kinder- und Jugendpsychiatrie, Gerontopsychiatrie, Forensik, ...) wurde pro Klinik ein Pharmakovigilanz-beauftragter Arzt definiert sowie ein Materiovigilanz-Bbeauftragter für die gesamte PUK. Im Anschluss wurde das neue Tool Vigilanz im Intranet erstellt. Dieses Tool enthält hilfreiche Erläuterungen zu den Themen Pharmako- und Materiovigilanz. Unter anderem hat die Spitalapotheke eine Checkliste für Ärzte erstellt, anhand derer geprüft werden kann, ob eine unerwünschte Arzneimittelwirkung meldepflichtig ist und welche Meldefristen gelten. Das neue Tool wurde sowohl bei den Ärzten als auch bei der Pflege geschult. Im Rahmen der Schulungen konnte auch auf die gesetzliche Meldepflicht eingegangen werden.

Zusammenfassung: Es wurde ein neues Konzept an der PUK für Pharmako-/Materiovigilanzmeldungen entwickelt. Das Vigilanz-Tool wurde zentral im Intranet platziert und ist somit für die Mitarbeiter leicht auffindbar. PUK-weite Meldungen an die Behörde erfolgen dank der neuen Prozesse koordiniert. Darüber hinaus ermöglicht das neue Konzept der Spitalapotheke eine Übersicht über die erfolgten Meldungen. Eine Auswertung dieser wird in Zukunft jährlich im Rahmen der Arzneimittelkommission vorgestellt.

F-PCL-26 Les inhibiteurs de la pompe à protons : vers une déprescription ? État des lieux et recommandations de bon usage au CH de Vienne.

C Lauron¹, C Duvette¹, A Tanguy¹, M Hellot-Guersing¹, A Leromain¹, A Berthet², C Redares², N Pibarot³, C Djeumen⁴, K Martin-Stroeymeyt⁵, I Dinca⁵, R Roubille¹

¹Pharmacie, Centre Hospitalier Lucien Hussel, Vienne, FRANCE,

²Gériatrie, Centre Hospitalier Lucien Hussel, Vienne, FRANCE,

³Médecine post-urgence, Centre Hospitalier Lucien Hussel, Vienne,

FRANCE, ⁴Cardiologie, Centre Hospitalier Lucien Hussel, Vienne,

FRANCE, ⁵Gastro-entérologie, Centre Hospitalier Lucien Hussel, Vienne, FRANCE

Les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) font partie des médicaments les plus prescrits en France et leur utilisation ne cesse d'augmenter. L'apparition d'effets indésirables graves (EIG) lors de leur utilisation au long terme remet en question leur balance bénéfice risque. Leur déprescription, encore trop peu promue, doit être organisée avec les patients pour éviter des prescriptions au long cours non justifiées.

L'objectif était de dresser un constat de l'utilisation des IPP dans notre Centre Hospitalier (CH) de 680 lits, puis de sensibiliser les professionnels de santé (PS) du CH aux risques de l'utilisation d'IPP au long cours et d'inciter à la déprescription si indiquée. L'état des lieux de l'utilisation des IPP du CH de Vienne a été fait par :- analyse des consommations d'IPP de 2011 à 2018 sur le logiciel COPILOTE®.- description des modalités de prescription (dosage, posologie, voie d'administration, âge, pôle) sur le logiciel ORBIS® sur 7 jours donnés de décembre 2018 à juin 2019. - analyse des interventions pharmaceutiques (IP) réalisées sur les prescriptions d'IPP entre 2015 et 2017 sur ACT-IP®.

Puis, un groupe de travail (GT) a été constitué (gériatres, cardiologue, gastro-entérologues, urgentiste, pharmaciens) afin de proposer des recommandations de bon usage des IPP dans notre CH. Depuis 2011, une hausse de 25% de la consommation d'IPP a été observée. En 2019, 43% des patients hospitalisés étaient sous IPP, ce qui représentait 35% des patients de gériatrie, 50% des patients de médecine-urgence, 80% des patients de chirurgie et 34% des patientes du pôle femmes mères enfants (hors

pédiatrie, néonatalogie, nouveau-nés). La moyenne d'âge était de 76 ans et la voie orale était la plus prescrite (92%). De 2015 à 2017, seules 181 IP sur 10 232 ont concerné un IPP pour 61 255 ordonnances analysées. Le taux d'acceptation de 53% était comparable à notre taux moyen (54%). Le GT, réuni lors de deux sessions, a proposé une fiche de bon usage des IPP qui inclut les non-indications et des conseils de déprescription.

Au vu de l'augmentation constante des prescriptions d'IPP, chez des patients âgés déjà polymédiqués, tous les PS doivent s'impliquer dans la démarche de déprescription des IPP afin d'améliorer la prise en charge des patients et limiter les EIG. L'impact de notre fiche de bon usage, validée par la commission du médicament et des dispositifs médicaux stériles, pourra être mesuré par une baisse de la consommation des IPP dans notre CH. Il semble nécessaire d'étendre ce travail aux PS de ville afin d'amorcer une décroissance des prescriptions et de faire évoluer durablement les pratiques.

F-PCL-27 Le remboursement des guides FFR (fraction du flux de réserve coronarien) a-t-il changé les pratiques ?

C Chevrier¹, V Metz¹, S Armero¹, P Barnay¹, S Carillo¹, E Grolier¹, A Jalbert¹, L Diaz¹, A Rognon¹, E Coquet¹

¹Hôpital Européen

Introduction: En Janvier 2019, les guides FFR (code LPP : 5227777) ont été inscrits au titre V sur la liste des produits et prestations remboursables (LPPR). Le début de validité du remboursement a débuté en Mars 2019. L'objectif de notre étude est d'évaluer la consommation des guides FFR et le bon usage depuis leur remboursement.

Matériel et méthode: Evaluation de la consommation des guides FFR à l'aide du logiciel Pharma®. Suivi des dispensations des guides FFR d'Avril à Août 2019 à l'aide des fiches de traçabilité DMI. Analyse des indications à l'aide du dossier patient informatisé en collaboration avec les médecins coronarographistes

Résultats: On observe une forte augmentation des consommations depuis l'avis de l'HAS (avis n°2015.0037/AC/SEAP du 8 avril 2015) et l'obtention du remboursement en Mars 2019 (35 unités consommées en 2014 vs 210 en 2019). Au total 77 patients ont bénéficié d'un guide FFR sur 1278 coronarographies/angioplasties réalisées entre Avril et Août 2019 soit moins de 10% des patients au total. Chez 32 patients (41.5%), la FFR était > 0.8 synonyme d'absence d'ischémie, ils n'ont donc pas nécessité d'angioplastie. Chez 20 patients (26%), la FFR était < 0.8 synonyme d'ischémie, ils ont donc bénéficié de la pose d'un ou plusieurs stents. 16 patients (20.7%) ont bénéficié d'un stent alors qu'ils présentaient une FFR>0.8. A l'inverse 9 patients (11.7%) qui présentaient une FFR<0.8 n'ont pas bénéficié d'un stent.

Discussion: La réalisation d'un test d'ischémie en systématique, explique le faible % de patient bénéficiant d'une mesure de la FFR. Chez les patients ne bénéficiant pas d'angioplastie pour une FFR retrouvée<0.8, plusieurs situations se sont présentées : (1) patient trop fragile et pose de stent réalisée lors d'une autre intervention, (2) dilatation du tronc commun et non dilatation de l'artère circonflexe ou de l'artère interventriculaire antérieure pour laquelle la FFR a été réalisée, (3) décision d'une autre prise en charge (pontage, remplacement valvulaire). Chez les patients bénéficiant d'une angioplastie pour une FFR>0.8, cela s'expliquait soit par une mesure de FFR après pose du stent pour vérifier l'efficacité soit par la pose d'un stent sur une artère non concer-

née par la mesure de FFR.

Conclusion: Les indications de mesure de la FFR ont donc été justifiées depuis le début du remboursement. L'augmentation des consommations est corrélée à l'obtention du remboursement mais également à l'intérêt de cette mesure permettant d'éviter des angioplasties non nécessaires dans le cas de lésions au diagnostic complexe.

Références:

T.Cuisset et al. Qu'est ce que la FFR? Comment l'utiliser? Réalités cardiologiques Vol.291 (2013)

Montalescot et al. ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease. Eur. Heart (2013)

Van Belle et al. Impact of routine FFR on management decision and 1 year clinical outcome of patients with acute coronary syndromes: Prime FFR and R3F. Circ cardiovasc Interv (2017)

F-PCL-28 Successful plasmapheresis-free treatment with eculizumab of acute antibody-mediated rejection (AMR) in a highly sensitized kidney transplant recipient

N Schwotzer¹, M Barchi¹, G Paganetti¹, V Aubert², S Sadallah², S Rotmann³, N Perrotet⁴, J Venetz¹, D Golshayan¹, M Pascual¹

¹Transplantation Center, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois and University of Lausanne, Lausanne, Switzerland, ²Service of Immunology and Allergy, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois and University of Lausanne, Lausanne, Switzerland, ³Pathology Institute, Hospitalier Universitaire Vaudois and University of Lausanne, Lausanne, Switzerland, ⁴Service of Pharmacy, Lausanne University Hospital, Lausanne, Switzerland

Background: Acute AMR early after transplant remains an immunological and therapeutic challenge. Most reports have focused on preventive protocols that combine thymoglobulin induction and plasmapheresis (or immunoadsorption), intravenous immunoglobulins (IVIg) or rituximab. We present the case of an early acute AMR episode in a kidney transplant recipient that was successfully treated with upfront eculizumab, without the need of plasmapheresis (or immunoadsorption).

Case: The patient is a 58-year-old woman that suffered terminal kidney failure due to reflux nephropathy that had been on dialysis since 2014. She underwent a first kidney transplant in 2018, that had to be explanted on the day of transplant because of primary non function due to arterial complications/thrombosis. She received several blood transfusions, and developed anti-HLA antibodies postoperatively. One year later, she received a second kidney allograft from a deceased donor. At day 0, there was only one donor specific antibody (DSA) anti-DQ7 at 1316 MFI with a negative CDC crossmatch (T&B). Induction immunosuppression with thymoglobulin had to be interrupted after the first dose because of an acute respiratory distress syndrome. Basiliximab induction was thus administered. After initial excellent allograft function, her serum creatinine increased rapidly on days 7-9, and this was associated with oligo-anuria. Results of day 7 anti-HLA antibody measurements revealed a significant increase in her DSA anti-DQ7 and 4 de novo DSA were present at high MFI values (table 1). Allograft biopsy was performed that showed "pure" acute AMR with glomerulitis, pericapillary tubulitis and diffuse complement C4d deposits in peritubular capillaries, without a T-cell infiltrate (no acute cellular rejection). The severe acute AMR rejection episode was treated with daily methylprednisolone boluses and upfront eculizumab (900 mg i.v.) was administered and repeated 8 days later (900 mg i.v.), with excellent CH50

blockade (< 10% CH50). Rituximab (375 mg/m²) was also administered on day 12 and IVIG (total dose 2 g/Kg) was given over the following days. There was an excellent response to eculizumab administration, as her urine output and kidney function improved rapidly. No plasmapheresis was necessary. Follow-up anti-HLA measurements showed progressive lowering of DSA MFI values and eculizumab was thus discontinued after 2 doses (complement function was inhibited with her CH50 suppressed during a total of 20 days).

Conclusion: Eculizumab administration rapidly reversed the acute AMR episode after kidney transplantation, without the need for DSA removal by plasmapheresis (or immunoadsorption), and without the use of T-cell depleting agents such as thymoglobulin. Rituximab and IVIG were also used as B-cell immunomodulators to decrease DSA values. More studies are needed to evaluate the efficacy of a short course of eculizumab therapy to overcome early acute AMR in highly sensitized recipients.

Table 1: DSA Evolution

Day 0: Anti-DQ7 (1316 MFI)

Day 7: anti-A11 (4'808 MFI), anti-A33 (10'922 MFI), anti-DP2 (17'698 MFI), anti-DQ7 (18'847 MFI), anti-DR11 (20'508 MFI)

Day 17: anti-A11(3130 MFI), anti-A33 (5466 MFI), anti-DQ7(7846 MFI)

Day 25: anti-A33 (1310 MFI)

F-PCL-29 eTICSS : la E-santé au service des patients sous thérapie orale anticancéreuse

C Petit¹, L Donier¹, P Mondoloni¹, B Leroy¹, C Renzullo¹, J Coutet¹

¹Centre Hospitalier William Morey, pharmacie

Introduction : L'essor des thérapies orales anticancéreuses (TOA) nécessite une adaptation des organisations notamment en matière de coordination des acteurs, des structures, d'information des patients et de bon usage. Afin d'améliorer la prise en charge des patients sous TOA, des entretiens pharmaceutiques de primo-prescription, avec un partage sécurisé des informations médicales via la plateforme numérique eTICSS*, ont été mis en place dans notre établissement avec le soutien de l'Agence Régionale de Santé.

Objectifs : Description d'une expérimentation de coordination ville-hôpital pour la prise en charge des patients sous TOA. **Matériel et méthodes :** Pour toute primo-prescription de TOA, la consultation avec l'oncologue est suivie par un entretien pharmaceutique durant lequel les modalités de prises, les effets indésirables et leur gestion à domicile sont abordés avec le patient. Le pharmacien réalise un bilan médicamenteux exhaustif et recherche les interactions médicamenteuses. Après accord du patient, le pharmacien ouvre un dossier eTICSS et partage, au cercle de soins, les informations du dossier patient (compte-rendu de la réunion de concertation pluridisciplinaire, ordonnances, fiche conseil, ...). Le cercle de soins d'un patient correspond à tous les professionnels de santé et du social intervenant dans sa prise en charge.

Résultats : L'expérimentation est réalisée avec un oncologue et deux pharmaciens hospitaliers. En 4 mois, 21 patients sous TOA ont bénéficié d'un entretien pharmaceutique; 18 ont donné leur accord pour le partage d'informations via eTICSS. La transmission instantanée et sécurisée permet respectivement, au pharmacien officinal, d'anticiper la délivrance de la TAO et d'assurer une continuité des soins et, au médecin traitant, de faciliter le suivi médical. Une messagerie sécurisée est disponible pour favoriser

les échanges. Peu de médecins utilisent eTICSS, représentant ainsi la principale limite de cette expérimentation.

Conclusion : La coordination entre les professionnels hospitaliers et libéraux est indispensable pour améliorer l'observance et sécuriser la prise en charge médicamenteuse des patients sous TOA. L'objectif est de continuer le déploiement d'eTICSS pour les nouveaux patients mais également pour le suivi des patients en cours de traitement. Un accompagnement des professionnels à l'utilisation de la plateforme est nécessaire.

* eTICSS : e-Territoire Innovant Coordonné Santé Social

F-PCL-30 Psychotropes sans frontières : analyse de la prescription off-label dans un service de pédiatrie universitaire selon trois autorités nationales

A Feka^{1,2}, ER Di Paolo¹, JY Pauchard³, A Mariguesa⁴, M Gehri³, F Sadeghipour^{1,2}

¹Service de Pharmacie, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), Université de Lausanne, Lausanne, ²Institut des sciences pharmaceutiques de Suisse occidentale (ISPSO), Université de Genève, Genève, ³Service de Pédiatrie, Hôpital de l'Enfance, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), Lausanne, ⁴Service de Pédopsychiatrie de liaison, Hôpital de l'Enfance, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), Lausanne

Introduction: Le choix de médicaments en pédiatrie est plus restreint que chez l'adulte. L'importante utilisation de médicaments off-label chez cette population pose des questions de sécurité et d'efficacité lors de la prescription de médicaments psychotropes, dont les autorisations de mise sur le marché (AMM) diffèrent considérablement d'un pays à l'autre. L'objectif de ce travail était de caractériser la prescription de psychotropes et de mettre en évidence leur utilisation off-label selon l'âge, l'indication ou la posologie de l'AMM selon différents pays (Suisse, France, USA), grâce à un état des lieux de leur emploi dans un service de pédiatrie d'un hôpital universitaire.

Méthode: Ce travail a été séparé en deux études : la 1ère, une étude rétrospective (ER) menée sur une période de 7 mois, a visé à inclure tous les patients hospitalisés ayant au moins une prescription de psychotrope. La 2ème a été une étude prospective (EP) menée sur les 5 mois restants visant à inclure le même type de patients dans le même service de pédiatrie. Les données démographiques, les données médicales disponibles et celles concernant la médication ont été récoltées. Les prescriptions off-label ont été mises en évidence grâce à une comparaison avec les AMM des psychotropes disponibles dans les pays sélectionnés.

Résultats : Au total, 74 patients ont été inclus dans l'ER et 37 patients dans l'EP. Les moyennes d'âge étaient de 13 ± 3 ans et 14 ± 2 ans et les proportions de filles étaient de 47% et de 62% respectivement. Des idées suicidaires et des tentatives de suicide ont été les premières causes d'hospitalisation (33% des patients dans les deux études) suivie par des crises clastiques (12% et 14%). Sur les 168 prescriptions de psychotropes relevées dans l'ER et les 86 dans l'EP, respectivement, 70% et 71% des prescriptions étaient off-label selon l'AMM suisse et concernaient surtout l'hydroxyzine, le lorazépam, la lévomépromazine et l'aripiprazole. Comparées à l'AMM française ($n = 174$ et $n = 84$), 61% et 67% étaient considérées comme étant off-label et comparées à l'AMM américaine ($n = 124$ et $n = 72$), les prescriptions off-label n'étaient que de 56% et 51%.

Conclusion : La prescription off-label de psychotropes est une pratique courante en pédiatrie. Plusieurs AMM américaines en

autorisent une prescription dès un jeune âge: une harmonisation avec les AMM européennes permettrait d'émettre des meilleures recommandations d'utilisation fondées sur les preuves.

F-PCL-31 Development and implementation of a computerized decision support system integrated with a computerized prescriber order entry for antimicrobial stewardship - An experience from two Swiss hospital systems.

G Catho¹, B Waldispühl Suter², R Valotti², V Coray², N Centemero², E Bernasconi², B Huttner¹, R Meyer¹, J Portela¹, S Da Silva¹, N Vernaz¹, F Pagnamenta¹

¹Hôpitaux Universitaires de Genève, ²Ente ospedaliero cantonale

Background: Many antimicrobial stewardship interventions require intensive human resources and are difficult to sustain in the long-term. Computerized decision support systems (CDSS) provide new opportunities for automating antimicrobial stewardship interventions and integrating them in routine healthcare. CDSS are recommended as part of antimicrobial stewardship programs by international guidelines (1), yet developing and implementing such systems faces several challenges.

Methods: Development and implementation of two CDSS integrated into the in-house computerized prescriber order entry (CPOE) systems used in public hospitals in Switzerland (Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) and Ente ospedaliero cantonale (EOC)) in the context of the COMPASS study. Both CDSS encourage physicians to follow local guidelines for antimicrobial therapy and duration as well as to reevaluate treatments. The system displays the local guidelines for 153 selected indications, requires physicians' justification if local guidelines are not followed (substance, route of administration and duration) and dispatches a notification for reevaluation of the antimicrobial treatment on day 4. CDSS has been implemented in 10 internal medicine wards (HUG and EOC) and 2 surgery wards (EOC) and is currently being evaluated in a cluster randomized trial (with 10 internal medicine and 2 surgery wards serving as control) (2). The primary outcome is the overall antibiotic consumption measured in days of therapy (DOT) per admission.

Results: Despite a relatively simple algorithm without incorporation of patient-specific data, the development of the two CDSS and their integration into the distinct home-built CPOE systems was complex and required between 9 (EOC) and 12 months (HUG). The main challenge was to achieve structured data (essential for analysis and long-term sustainability), while ensuring a safe and user-friendly interface. The two CDSS have now been deployed for 14 months in Bellinzona and Lugano (EOC) and 10 months in Geneva (HUG) respectively. Feedback regarding adoption of the local guidelines is sent to the end-users every 2-3 months. In spite of an overall good acceptance, the main hurdles are physicians' resistance to re-evaluate antimicrobial prescriptions and to attend training courses covering COMPASS features. Furthermore, as far as software concerns, constraints were identified related to the need of manual CDSS activation for transferred patients at HUG causing limited use of the CDSS system and to the search functionality of diagnoses causing a frequent use of free-text inserts (EOC).

Conclusions: Close collaborations between clinicians and IT specialists are crucial to develop user-friendly CDSS. Resistance of physicians to adopt the CDSS during start-up period is related to the perception of extra-time required for prescribing and difficulty

to change routine practice. Both can be avoided by involving end-users during development and providing adequate support during implementation. Based on the preliminary results and practical experience, discussions to extend the use of the COMPASS tool in other wards have started.

Abstract referees:

Barlam TF, Cosgrove SE, Abbo LM, et al. Implementing an Antibiotic Stewardship Program: Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America. *Clin Infect Dis* 2016;62:1197–202. doi:10.1093/cid/ciw217

Catho G, De Kraker M, Waldispühl Suter B, Valotti R, Harbarth S, Kaiser L, et al. Study protocol for a multicentre, cluster randomised, superiority trial evaluating the impact of computerised decision support, audit and feedback on antibiotic use: the COMPuterized Antibiotic Stewardship Study (COMPASS). *BMJ Open*. 2018 Jun 27;8(6):e022666.

F-PCL-32 PEDeDose - challenges for a CDS software

K Käser¹, F Lorenz¹, P Vonbach¹
¹PEDeus AG

Dosage errors lead to the most common and serious complications in drug therapy in children. Due to the lack of a plausibility check, incorrect prescriptions such as a 10-fold overdose are not so easily detected and eliminated as in adult patients. PEDeus (Pediatric Decision Support), a subsidiary of the University Children's Hospital Zurich, has the vision to reduce this suffering through the use of a clinical decision support (CDS) software. PEDeDose includes a website with a comprehensive database and algorithms for calculating the individual dosages, a database which allows a documented and traceable data management and a web service that enables an integration of PEDeDose into clinical information systems (CIS). During the eighteen-months development period, the PEDeus team, consisting of three hospital pharmacists, faced different challenges - and there are further challenges in the future, especially meeting the requirements of the Medical Device Regulation (MDR). In addition to pharmaceutical/medical/pediatric issues, questions about law, finance (pricing), IT security, hosting, availability and other subjects needed to be answered. In March 2019, PEDeDose was introduced into the Swiss market. Today, several children's hospitals and clinics, as well as many pediatricians and pharmacists use PEDeDose.

F-PCL-33 Limites des entretiens pharmaceutiques sur les anticoagulants oraux : éligibilité et maintien des acquis dans le temps

L Godenne¹, V Lamand¹, O Galvez¹, S Nguyen¹, S Spadoni¹, P Le Garlantezec¹, S Le Tohic¹
¹HIA Laveran

Contexte: Premiers médicaments responsables d'événements iatrogènes, les anticoagulants oraux sont des médicaments à haut risque. Proposés depuis longtemps à l'hôpital, les entretiens pharmaceutiques (EP) visent à diminuer l'incidence de ce risque, en améliorant les connaissances du patient et son adhésion thérapeutique. Or la prescription d'ACO concerne une population souvent âgée et fragile, fréquemment assistée dans la gestion des traitements par son entourage ou par un infirmier. La

répétition des EP pourrait faciliter l'apprentissage, à l'image des pratiques officinales. Notre objectif est d'identifier les critères liés au patient, rendant l'EP non contributive, et d'évaluer si l'EP à l'hôpital peut s'inscrire dans le temps.

Patients et méthodes: Pendant 2 mois, les prescriptions d'ACO ont été identifiées par requête informatique. Chaque dossier patient a été analysé et les services de soins, contactés pour savoir si le patient était éligible à un EP. Les raisons d'inéligibilité ont été recueillies. Seuls les patients réhospitalisés ont bénéficié d'un second entretien.

Résultats: Sur 214 prescriptions d'ACO, 43 patients (20%) ont bénéficié d'un EP, dont 12 lors d'une initiation. Parmi les raisons d'inéligibilité, 73 patients (34%) nécessitent l'aide d'une tierce personne pour la gestion de traitement : 5 sont aidés par leur entourage, 24 par des infirmiers à domicile et 44 sont institutionnalisés. Les autres raisons (46%) regroupent l'indisponibilité ou la sortie du patient, la charge de travail de l'équipe pharmaceutique, le service d'hospitalisation (ex.: urgences) ou encore la barrière de la langue. Enfin, parmi les 20 patients réhospitalisés, 7 avaient déjà bénéficié d'un premier EP et seuls 2 d'entre eux ont suivi un second entretien.

Discussion/Conclusion: Au regard de ces résultats, une large majorité des EP sur les ACO à l'hôpital semble inappropriée : la famille peut alors bénéficier de cet EP, tandis qu'une formation des professionnels de santé chargés de l'administration du traitement serait plus pertinente. Pour autant, certains patients ne gérant pas leur traitement pourraient profiter des informations relatives aux effets indésirables et à l'alimentation, par exemple. Ainsi, l'EP actuel sera proposé "à la carte" pour les futurs patients traités. Enfin, la faible proportion de patients réhospitalisés bénéficiant d'un second entretien d'évaluation des acquis nous conduit à renforcer le lien ville-hôpital avec une poursuite de ces EP par les officinaux.

F-PCL-34 Former à la pratique de la conciliation médicamenteuse : pour qui et comment ?

A Ladaïque¹, F Chaix¹, S Le Tohic¹, S Spadoni¹, P Le Garlantezec¹, V Lamand¹
¹HIA Laveran

Contexte: La conciliation médicamenteuse à l'admission (CMA) permet de prévenir et de corriger les erreurs médicamenteuses aux points de transition dans le parcours de soins du patient. Un élargissement de sa pratique à l'ensemble de l'équipe pharmaceutique favorise son déploiement et sa pérennisation. L'objectif est de concevoir, mettre en œuvre et évaluer un dispositif de formation interne afin de former les externes en pharmacie et les préparateurs en pharmacie hospitalière (PPH) au recueil d'informations et la formalisation du bilan médicamenteux optimisé, ainsi que les internes en pharmacie et les pharmaciens à l'ensemble du processus.

Matériels et méthodes: Dispensée chaque trimestre par le pharmacien référent, la formation vise la transmission des savoirs, savoir-faire et savoir-être nécessaires à la pratique de la CMA. Elle est séquencée en 2 parties, une théorique et une pratique. La première, composée de 4 modules, est effectuée sur 3 demi-journées. Elle s'appuie sur un support visuel et des jeux de rôles, inspirés de cas réels, permettant un apprentissage par la simulation. Cette partie est évaluée à la fin de chaque module par les niveaux "réactions" (questionnaires anonymes de satisfaction) et "apprentissages" (questionnaires d'évaluation des connaissances) du modèle de Kirkpatrick. La seconde partie se

base sur le compagnonnage, avec 3 sessions d'observation suivies de 3 sessions de mise en pratique. Enfin, une évaluation finale, réalisée à partir d'une grille d'habilitation, autorise la pratique de la CMA.

Résultats: Sept personnels ont bénéficié de cette formation en 6 mois : 3 (43%) externes, 2 (29%) PPH, 1 (14%) pharmacien et 1 (14%) interne. L'ensemble des apprenants a été habilité à la pratique de la conciliation médicamenteuse. L'évaluation des connaissances en fin de module montre un taux de réponses justes et complètes de 74%, témoignant d'une assimilation correcte des informations dispensées. Concernant la satisfaction des apprenants, 93% indiquent être extrêmement satisfaits et 7%, très satisfaits.

Discussion/Conclusion: La formation de l'équipe pharmaceutique à la CMA est indispensable à l'homogénéisation des pratiques, dans le respect des recommandations nationales, et à l'appropriation des outils et des techniques de communication en santé. L'intégration des personnels formés a permis le déploiement en routine de la CMA sur le pôle chirurgical ainsi qu'aux services médicaux sous la forme d'une CMA à la demande.

F-PCL-35 Patients âgés chuteurs en MCO : quelle collaboration pharmacien/gériatre pour améliorer le suivi des patients ?

M Detroit¹, A Amsallem¹, H Clerson², J Berthou¹, T Tannou^{2,3}, S Limat^{1,4}
¹Pôle pharmaceutique, CHU de Besançon, ³ boulevard Alexandre Fleming, 25030 Besançon Cedex, France, ²Service de Gériatrie, CHU de Besançon, 3 boulevard Alexandre Fleming, 25030 Besançon Cedex, France, ³Equipe « Étique et progrès Médical », INSERM, CIC 1431, CHU de Besançon, France, EA 481 Neurosciences, UBFC, Besançon, ⁴Université Bourgogne Franche-Comté, INSERM, EFS BFC, UMR 1098, 25000 Besançon

Introduction : L'accompagnement des patients âgés chuteurs (PAC) et l'amélioration leur prise en charge nécessite une coordination de la gestion des facteurs de risques de chute (FDRC). L'objectif principal est d'évaluer l'intérêt d'une revue de médication chez le PAC.

L'objectif secondaire est de déterminer les modalités de sollicitation de l'équipe mobile de gériatrie (EMG) pour les patients les plus à risque.

Méthode : Etude prospective observationnelle monocentrique. Ont été inclus tous les patients âgés de 65 ans et plus (PA>65) dont la chute a été déclarée lors du séjour hospitalier. Le recueil portait sur une période de 3mois. Pour chaque patient inclus, facteurs prédisposants et précipitants¹, examens paracliniques et conséquences de chute ont été recensés pour établir une synthèse des FDRC. L'analyse pharmaceutique (AP) a été réalisée sur les prescriptions des 24h précédant la chute (identification médicaments à risque de chute (MARC)/interventions pharmaceutiques (IP) potentielles).

Résultats : 78 chutes ont été déclarées, 62 concernaient des PA>65. 56 patients ont été inclus (sex ratio H/F=1,4) pour un âge moyen de 81 ± 8ans. Presqu' des chutes ont été déclarées par le service de gériatrie. Les principaux FDRC retrouvés sont : - prédisposants : polymédication (86%, n=49) et troubles de la marche (69%, n=39).

- précipitants : anémie (64%, n=36) et médicaments hypoglycémisants (30%, n=17).

Le nombre moyen de FDRC était de 9,3/33 (médiane à 10). Ce score médian a été proposé comme seuil d'évaluation du dossier

par l'EMG (8 patients/mois).

Le nombre moyen de médicaments prescrits était de 7,9 ± 3,5. Concernant les MARC, 68% (n=38) des patients recevaient ≥1 médicament du système nerveux central (ex: antidépresseurs), et 48% (n=27) un médicament du système cardio-vasculaire (ex: inhibiteurs calciques). 48% des prescriptions ont fait l'objet d'une IP, majoritairement pour non-conformité aux consensus (molécule non adaptée aux PA).

Discussion : Dans les services non sensibilisés à l'approche des PA, la chute est sous déclarée. Les résultats sont sous-estimés, et mettent en évidence le besoin majeur d'évaluation. 86% des patients étaient polymédiqués (≥5 médicaments) et presque 50% auraient pu bénéficier d'une optimisation de traitement. Cette étude constitue la première étape du projet de collaboration pharmaciens/EMG dont l'objectif est la création d'une filière de suivi spécifique.

Les moyens humains étant limités, un ciblage des patients doit être réalisé. Le seuil de 10FDRC pourrait permettre une évaluation secondaire nécessaire.

Références: 1. HAS, avril 2009

F-PCL-36 « Mon cœur, Mon BASIC » : développement d'un outil e-learning destiné aux patients en post-infarctus du myocarde

C Bruggmann^{1,2}, J Adjedj³, A Held⁴, A Diezi Capcarrere⁵, A Morff⁴, M Sohrmann⁶, O Muller³, P Voirol^{1,2}, F Sadeghipour^{1,2}
¹Service de Pharmacie, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), Université de Lausanne, Lausanne, ²Institut des Sciences Pharmaceutiques de Suisse Occidentale (ISPSO), Université de Genève, Genève, ³Service de cardiologie, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), Université de Lausanne, Lausanne, ⁴Service d'Appui multimédia, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), Université de Lausanne, Lausanne, ⁵Service de Communication, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), Université de Lausanne, Lausanne, ⁶Unité de Pédagogie médicale de l'École de médecine FBM, Université de Lausanne, Lausanne

Contexte : Après un infarctus du myocarde, les patients parlent souvent d'un « coup de tonnerre dans un ciel bleu ». Du jour au lendemain, ils reçoivent un diagnostic de maladie coronarienne pour laquelle ils doivent changer leur mode de vie et prendre une moyenne de 5 médicaments par jour, ce qui constitue un changement brutal. Bien que les médecins et l'équipe soignante de l'hôpital fassent leur travail d'information auprès du patient, le temps à disposition n'est pas suffisant pour que le patient intègre toutes les informations. Pour soutenir le personnel médical et initier une formation aux patients rapidement après leur infarctus, nous avons développé un outil e-learning moderne, interactif et simple qui a pour but de les aider à comprendre leur maladie et à mieux connaître leurs médicaments.

Développement : 1) création d'un groupe de travail comprenant une pharmacienne, un cardiologue, une graphiste, une spécialiste de l'information patient, un spécialiste en pédagogie et une réalisatrice ; 2) Brainstorming sur le type de e-learning souhaité en fonction du public cible et des objectifs d'apprentissage ; 3) réalisation du storyboard, rédaction de la voix off et initiation de la réalisation graphique ; 4) enregistrement de la voix off, montage des images et du son ; 5) corrections de bugs, choix du titre et mise en ligne du e-learning.

Ressources et coûts : La durée totale du déploiement a été d'une année, avec un EPT de 30% pharmacien sur un an. Le temps mis

à disposition par l'équipe d'audio-visuel a été d'environ 200 heures de travail. Le budget total calculé pour le déploiement de l'e-learning, incluant les heures de travail, a été estimé à 45'000 CHF. Différents logiciels ont été utilisés : Adobe Illustrator® pour la création graphique, Adobe After Effect® pour les animations, Storyline® pour l'interactivité.

Conclusion : « Mon cœur, Mon BASIC » a été finalisé en début d'année 2019. Il s'agit d'un e-learning interactif d'une durée de 12 minutes. Le développement d'un e-learning est donc un travail possible, mais qui nécessite des ressources conséquentes. Le plus grand défi du développement a été le choix du logiciel pour créer l'interactivité que l'on souhaitait possible sur tout type de dispositif (ordinateur, tablette et smartphone). L'impact de l'e-learning est actuellement en cours d'évaluation par une étude clinique dans le service de cardiologie du CHUV. Il semble dans l'ensemble très apprécié par les patients. Son déploiement général est prévu pour le mois de Décembre 2019.

R-PCL-37 Conciliation médicamenteuse : établissement d'une liste de médicaments exhaustive à l'entrée et à la sortie des patients hospitalisés : étude observationnelle

B Aliti zülbeiri¹, A Gyseler², J Wermeille¹, P Jolivot¹

¹Pharmacie interjurassienne, ²hôpital du Jura

L'admission et la sortie des patients à l'hôpital sont des étapes à risque d'erreurs médicamenteuses. La fondation « Sécurité des patients - Suisse » émet des recommandations pour limiter ces risques. Une étude observationnelle prospective s'est déroulée à l'hôpital de Delémont (Jura) afin d'évaluer la concordance entre ces recommandations et la pratique à l'hôpital.

Pendant 2 semaines, une pharmacienne a observé l'historique médicamenteux établi par les médecins dans les services suivants : Urgences (URG), Médecine Interne (MI) et Chirurgie (CHIR). Durant les 2 semaines suivantes, la pharmacienne a observé les étapes nécessaires à l'accompagnement de la sortie des patients: entretien (ETN) avec le patient, rédaction des documents de sortie (ordonnance, plan de médication) et transmission des informations aux prestataires de santé.

Lors de l'admission (n = 72 patients), au moins 2 sources d'informations étaient utilisées pour établir la liste des médicaments préhospitaliers chez 31 % des patients aux URG et 46 % dans les services MI et CHIR. Un ETN était réalisé chez 81 % des patients aux URG et 51 % dans les services de MI et CHIR. Lors de l'ETN, la prise de médicaments sur prescription était demandée dans 94 % des cas et la prise d'automédication dans 17 % des cas.

Lors de la sortie (n = 87 patients), en MI l'ETN était effectué par un médecin chez 91 % des patients avec remise d'un plan de médication chez 94 % des patients. L'ajout d'un médicament, l'arrêt d'un médicament et un changement de posologie n'étaient pas expliqués respectivement chez 31 %, 67 % et 36 % des patients. En CHIR, l'ETN de sortie avec le patient était effectué par un infirmier chez 87 % des patients avec une explication lors de l'ajout d'un médicament chez 97 % des patients et remise du plan de médication chez 16 %.

Dans cette étude, l'étape critique est la récolte des informations pour établir la liste préhospitalière des médicaments et l'utilisation de plusieurs sources dont l'ETN avec le patient n'était pas systématique et adéquat. De même lors de l'ETN de sortie, les modifications thérapeutiques n'étaient pas toujours signalées au patient. Ces résultats ont été présentés au sein de l'hôpital et

une procédure standardisée a été rédigée afin d'améliorer l'établissement de l'historique médicamenteux à l'entrée mais aussi l'accompagnement de la sortie des patients (explications des changements thérapeutiques, remise du plan de médication). L'évaluation du respect de cette procédure sera effectuée prochainement.

Références: <https://www.securitedespatients.ch/programmes-progress/>

R-PCL-38 doMESTIC RISK - Development of a quantitative assessment tool for the identification of home care-patients at risk for drug-related problems

S Amstutz¹, C Meyer-Masseti^{1, 2, 3}, B Hedinger-Grogg³, CR Meier^{1, 2}

¹University of Basel, Clinical Pharmacy & Epidemiology, ²University Hospital of Basel, Hospital Pharmacy, ³Home Care Spitzex Stadt Luzern, Lucerne

Compared to inpatients, drug-related problems (DRPs) are much more common in patients in the home care setting. 1 Consequently, improvements in medication safety are urgently needed. Due to limited resources in the public health system, the optimal and economical use of resources is of particular importance. Those clients who are at the highest risk for DRPs should be prioritized for pharmaceutical interventions.

Based on Home Care specific risk factors for medication safety, a risk tool for the identification of vulnerable high-risk patients for DRPs was developed, optimized and piloted.

In a structured literature search in PubMed and Embase risk factors were sought for medication safety in home care. As part of a Delphi process, the risk factors found in the literature review as well as factors from a 1st Delphi round were assessed by a panel of experts for their relevance in identifying patients at risk for DRPs. The resulting tool was applied to a patient population during a pilot study. Based on a structured medication analysis, the tool was analyzed with regard to the correlation between the number of score points from the risk tool and the number of potential DRPs, using Spearman rank correlation and multiple regression analysis.

The conducted literature search yielded additional risk factors, which were integrated into the development of the 2nd Delphi round. A total of 69 risk factors were submitted to a panel consisting of 15 experts from the pharmaceutical, medical and nursing sectors for evaluation.

The subsequent piloting and statistical evaluation showed a statistically significant positive correlation of the risk tool $r_{Sp}(100) = .24, p = .014 (p < .05)$. In particular, the two risk factors M3: «Drugs that are not appropriate for elderly patients (e.g. Priscus®-list)» and M23: «Duplicate prescription (e.g. brand name and generic and product)» had a statistically significant stronger correlation for the risk of DRPs than other risk factors of the tool. Subsequent weighting of the tool improved the overall quality of the model, resulting in a final tool with 10 risk factors.

The results showed that the developed risk tool was statistically significant in identifying patients at high-risk for DRPs. The implementation of the tool might be specifically beneficial during transition of care situations, for example for patients being transferred from the hospital to the home care setting.

abstract_referees:

Meyer-Masseti, C., Meier, C. R. & Guglielmo, B. J. The scope of drug-related problems in the Home Care setting. *Int. J. Clin. Pharm.* 40, 325-334 (2018).

OP1/R-PCL-39 The NeoCheck Project: Development of a Prescription-screening Tool Specific to Neonatology

R-PCL-40 Dispositif pérenne post-ATU : quel impact sur notre service de rétrocession ?

C Bousendorfer¹, J Crégut-Corbaton¹, C Prudent¹, A Lazzarotti¹, P Fagnoni¹

¹Pôle pharmaceutique, CHU Dijon, Dijon

Depuis la création du dispositif pérenne, un médicament qui a bénéficié d'une Autorisation Temporaire d'Utilisation (ATU), peut, à compter de la date à laquelle l'ATU prend fin, être rétrocedé par les Pharmacies à Usage Intérieur (PUI) dans l'attente de la fixation de son prix et généralement, de sa mise à disposition en officine. Avant cela, le prix défini par le laboratoire n'est pas réglementé et la durée souvent importante du dispositif impacte les services de rétrocession.

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact du dispositif pérenne sur notre activité de rétrocession et d'en identifier les conséquences budgétaires et organisationnelles. Nous avons réalisé une étude rétrospective sur les années 2014 à 2018. Nous avons identifié les spécialités rétrocedées par la PUI et concernées par le dispositif pérenne puis collecté pour chacune la durée du dispositif et annuellement la file active de patients, le nombre de lignes de rétrocession et la valorisation de ces rétrocessions. Nous avons comparé, sur la période de 4 ans, la part de ces médicaments sur l'ensemble des médicaments rétrocedés selon ces trois critères. Finalement, nous avons recherché l'existence de modification dans le fonctionnement du service de rétrocession depuis 2013.

Le dispositif pérenne a concerné 54 spécialités et 1 143 patients. Sa durée moyenne était de 643 jours. De 2014 à 2018, le nombre de médicaments concernés a augmenté de 117% (de 12 à 26), leur file active de patients de 114% (de 211 à 452) et leur nombre de lignes de rétrocession de 216% (de 648 à 2 048). La part des médicaments en post-ATU a augmenté de 13,4% à 19,3% pour la file active et de 8,5% à 17,4% pour le nombre de lignes de rétrocession. La valorisation de leurs rétrocessions a diminué de 29% (de 4 486 326€ à 3 183 569€) bien qu'elle ait augmenté de 41% (de 3 018 494€ à 4 267 214€) entre 2016 et 2017. Leur part sur l'ensemble des rétrocessions a aussi diminué de 19,2% en 2014 à 11,2% en 2018. Finalement, depuis 2013, aucun changement dans le fonctionnement du service de rétrocession n'a pu être notifié que ce soit dans les horaires d'ouverture ou concernant les ressources humaines.

Notre étude a permis de montrer un doublement du nombre de spécialités rétrocedées et concernées par le dispositif pérenne, expliqué notamment par une durée importante de ce dispositif. Celui-ci est corrélé à une forte augmentation de la file active et du nombre de ligne de rétrocessions de médicaments en post-ATU. Si l'impact financier est quant à lui moins marqué, il reste néanmoins non négligeable. La diminution de leur valorisation entre 2017 et 2018 pourrait s'expliquer, en partie, par la fin du dispositif en août 2017 pour l'ibrutinib qui était la 2ème molécule à la valorisation la plus importante sur l'année 2017. Dans notre établissement, le dispositif pérenne contribue donc à moyens constants à l'augmentation de l'activité de rétrocession et à celle des dépenses annuelles. Au regard des délais de fixation des prix et de l'augmentation du nombre de médicaments, il risque de

nous impacter durablement.

Références: Ministère des solidarités et de la santé. Circulaire DGS/DSS/DGOS/PP2/1C/PF2/PF4/2014/144 (2014)

R-PCL-41 Infectious complications after treatment of antibody-mediated kidney allograft rejection: a national cohort study

N Perrotet¹, D Golshayan², O Manuel², M Koller³, VAubert⁴, L Bühler⁵, K Hadaya⁶, T Mueller⁷, U Huynh-Do⁸, S Dahdal⁸, I Binet⁹, M Dickenmann¹⁰, S Schaub¹⁰, J Steiger¹⁰, F Sadeghipour¹¹, M Pascual¹², M Fernández-Ruiz²

¹Pharmacy Service, Lausanne University Hospital (CHUV), University of Lausanne, Lausanne, ²Transplantation Center, Lausanne University Hospital (CHUV), University of Lausanne, Lausanne, ³Basel Institute for Clinical Epidemiology and Biostatistics, University Hospital Basel, Basel, ⁴Service of Immunology, Lausanne University Hospital (CHUV), University of Lausanne, Lausanne, ⁵Visceral and Transplant Surgery, Department of Surgery, Geneva University Hospitals, Geneva, ⁶Division of Nephrology and Division of Transplantation, Geneva University Hospitals, Geneva, ⁷Division of Nephrology, University Hospital Zurich, Zurich, ⁸Division of Nephrology, Hypertension and Clinical Pharmacology, Inselspital Bern, Bern, ⁹Nephrology and Transplantation Medicine, Cantonal Hospital St. Gallen, St Gallen, ¹⁰Clinic for Transplantation Immunology and Nephrology, University Hospital Basel, Basel, ¹¹Institute of Pharmaceutical Sciences of Western Switzerland, University of Geneva, Geneva, Switzerland

Acute antibody-mediated rejection (AMR) remains a challenge after kidney transplantation. Multimodal therapeutic strategies used to treat acute AMR could enhance the risk of infection. However, data in this context are scarce. We aimed at describing the occurrence of infectious complications and at analyzing the impact of the different therapeutic strategies on the incidence of infection after AMR treatment.

We included all kidney transplant (KT) recipients from the Swiss Transplant Cohort Study (STCS) who received a treatment for an acute AMR episode occurring in the first post-transplant year (2008-2014). All the episodes of post-transplant infection occurring within the first 6 months after diagnosis of AMR were retrieved from the STCS database. [1] Risk factors predicting the occurrence of infection after AMR were assessed by means of uni- and multivariate Cox regression models.

Over 6 years, 66/1669 (4%) KT recipients were treated for an acute AMR episode occurring in the first post-transplant year. 60.6% (40/66) experienced at least one infectious complication within the first 6 months after AMR treatment. There were 96 episodes of infection (2.4 episodes per patient). Bacterial infections were the most frequent complication (56.3%), followed by viral (33.3%) and fungal infections (10.4%). Two patients (3.1%) died due to infectious complications. In a multivariate analysis, plasmapheresis was the only risk factor predicting the occurrence of overall infection (HR: 2.89; 95%CI: 1.46-5.74; P=0.002). Use of rituximab was associated with a higher risk for bacterial infection (HR: 6.57; 95%CI: 2.09-20.71; P=0.001) and use of intravenous immunoglobulins (IVIg) exerted a protective effect (HR: 0.29; 95%CI: 0.08-1.02; P=0.053).

Infectious complications were common after AMR treatment, although infection-associated mortality was low. Plasmapheresis and rituximab were associated with an increased risk of infection whereas IVIg may reduce the incidence of bacterial infection. Our

findings highlight the differential impact of the therapeutic strategies used to treat acute AMR on the risk of infectious complications.

abstract_referees:

Koller, M.T., et al., Design and methodology of the Swiss Transplant Cohort Study (STCS): a comprehensive prospective nationwide long-term follow-up cohort. *Eur J Epidemiol*, 2013. 28(4): p. 347-55.

R-PCL-42 Évaluation du potentiel d'un outil de revue de traitement pharmacothérapeutique en néonatalogie : analyse rétrospective

N Mokkadem^{1,2}, *T Rudolf von Rohr*^{1,2}, *Y Levy-Jamet*³, *P Bonnabry*^{1,2}, *R Pfister*³, *C Fonzo-Christe*^{1,3}

¹Pharmacie des Hôpitaux Universitaires de Genève, Genève, Suisse., ²Institut des Sciences Pharmaceutiques de Suisse Occidentale (ISPSO), Université de Genève, Genève, Suisse., ³Service de Néonatalogie et des Soins intensifs de pédiatrie, Hôpitaux Universitaires de Genève, Genève, Suisse.

La néonatalogie est un domaine complexe où les prescriptions sont nombreuses, à risque et basées sur de faibles évidences. La prescription est peu standardisée et fait souvent l'objet d'une utilisation off-label des médicaments. L'outil de revue de traitement NeoCheck, développé par la Pharmacie des HUG, vise à optimiser la pharmacothérapie du nouveau-né (NN) hospitalisé grâce à 141 recommandations spécifiques (RS). Le but de ce travail était d'évaluer le potentiel d'amélioration des prescriptions en confrontant les RS de l'outil aux pratiques d'une unité de néonatalogie.

Une analyse rétrospective des données de tous les NN hospitalisés dans l'unité de néonatalogie en 2017-2018 a été réalisée par extraction de données structurées (paramètres démographiques, prescriptions, pathologies) de 3 bases (Clinisoft®, StatMed, MNDS). Le taux de suivi des RS de l'outil a été classé en 4 catégories : suivi à 100%, très bien suivi (>75%), moyennement suivi (25-75%), peu suivi (<25%). L'opinion de 4 médecins cadres de l'unité sur les résultats obtenus a été recueillie par des entretiens individuels semi-structurés afin de déterminer les raisons possibles de non-suivi des RS.

Les données de 887 NN (57% prématurés, 42% à terme et 1% post-termes) ont été analysées. Les pathologies les plus fréquentes étaient la tachypnée transitoire du NN (40% des patients), l'ictère néonatal (25%) et l'apnée du NN (18%). Les médicaments les plus fréquemment prescrits étaient les vitamines (K et D) (69% et 54% resp.), le paracétamol (32%) et l'amoxicilline (29%). Sur les 141 RS de l'outil, seules 27 (19%) ont pu faire l'objet d'une analyse dans la base de données rétrospective (données manquantes pour analyse). Sur ces 27 RS, 8 (30%) étaient suivies à 100%, 11 (41%) étaient très bien suivies, 6 (22%) étaient moyennement suivies et 2 (7.4%) étaient peu suivies. Les taux de suivi de 17 (63%) RS ont été considérés par tous les experts comme cohérents. Neuf (33%) RS avaient un taux de suivi inférieur et 1 (4%) avait un taux supérieur à celui attendu par les experts.

L'analyse rétrospective a montré que les pratiques de l'unité de néonatalogie étaient en adéquation avec 70% de 27 RS de l'outil Neocheck. Un tiers des RS étaient moyennement à peu suivies, tendant à confirmer le potentiel d'amélioration des pratiques que peut apporter l'outil NeoCheck. L'analyse a permis de mieux connaître la population cible de l'outil et les raisons de non-suivi

de certaines RS. Une étude prospective sera menée pour évaluer l'utilité de l'outil NeoCheck et son impact sur les prescriptions.

R-PCL-43 Observation directe ou Déclaration spontanée pour identifier les erreurs médicamenteuses et les facteurs de risque associés chez les nouveau-nés hospitalisés

*D Palmero*¹, *ER Di Paolo*¹, *C Stadelmann*², *A Pannatier*¹, *JF Tolsa*², *F Sadeghipour*^{1,3}

¹Service de Pharmacie, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), Lausanne, Suisse, ²Service de Néonatalogie, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), Lausanne, Suisse, ³Institut des Sciences Pharmaceutiques de Suisse Occidentale (ISPSO), Universités de Genève et Lausanne, Suisse

Les erreurs médicamenteuses (EMs) sont fréquentes à l'hôpital et les nouveau-nés en sont particulièrement exposés. L'identification et la compréhension des causes et des facteurs de risques contribuant à la survenue de ces EMs permettraient d'améliorer l'efficacité du processus médicamenteux.

Cette étude avait pour objectifs de : 1) comparer la fréquence des EMs documentées par les soignants à travers leurs déclarations volontaires d'incidents à celles identifiées par un pharmacien à travers l'observation directe ; 2) identifier les facteurs de risque contribuant à la survenue des EMs, en vue d'introduire des mesures pour diminuer leur survenue.

Cette étude a été réalisée dans une unité de soins intensifs néonataux de 12 lits d'un hôpital universitaire. Toutes les EMs survenues aux étapes de prescription, préparation et d'administration documentées spontanément par les soignants dans le registre des événements indésirables de l'hôpital de Juin à Septembre 2010 et d'août à Novembre 2012 ont été analysées et comparées avec les EMs observées prospectivement par un pharmacien. Ces deux méthodes de recensement ont été comparées d'après le nombre d'EMs identifiées, leur typologie et leur sévérité. Des régressions de Poisson ont été réalisées pour identifier les facteurs de risques contributifs aux EMs. Différentes variables de résultat ont été considérées : nombre d'erreurs de prescription, de préparation, d'administration et nombre total d'EMs. Pour chacune de ces variables, des variables explicatives ont été incluses dans l'analyse : année, poids de naissance, âge gestationnel, sévérité de l'état clinique, mode de ventilation, nombre de médicaments prescrits par patient.

Cent soixante-quatre patients ont été inclus dans l'étude. Au total, 383 EMs ont été identifiées par le pharmacien et 2 EMs ont été déclarées par les soignants pour la même période. Les erreurs de prescription représentaient 38.4%, les erreurs de préparation 16.2% et les erreurs d'administration 45.4%. Les erreurs de débit d'administration (21.9%), les erreurs d'heure d'administration (18.3%), les omissions (10.4%) et les erreurs de dose (8.1%) étaient les EMs les plus fréquemment observées. Les 2 facteurs de risque qui augmentaient significativement le risque de survenue d'EMs étaient l'âge gestationnel <32.0 semaines (p= 0.04) et le nombre de médicaments prescrits par patient (p <0.01).

Les EMs sont peu déclarées par les soignants dans notre service de néonatalogie. Le risque de survenue d'EMs est plus important chez le prématuré <32.0 semaines et lorsque le nombre de médicaments prescrits par patient augmente.

R-PCL-44 Dose adaptation of β -blockers after acute myocardial infarction

C Bruggmann^{1,2}, S Fournier³, O Muller³, F Sadeghipour^{1,2}, P Voirol^{1,2}

¹Service of Pharmacy, Lausanne University Hospital (CHUV), University of Lausanne, Lausanne, ²Institute of Pharmaceutical Sciences of Western Switzerland, University of Geneva, Geneva, ³Service of Cardiology, Lausanne University Hospital (CHUV), Lausanne

The European Society of Cardiology (ESC) recommends the prescription of β -blocker (BB) after ST-segment Elevation Myocardial Infarction (STEMI). The evidences for their indication depend on the presence of a left ventricular dysfunction (LVEF<40%; Class I level A of evidence) or not (LVEF \geq 40%; Class IIa level B of evidence). In clinical practice, BB should be up-titrated to a target dose as long as the patient tolerate it. Our objective was to assess if the BB doses prescribed at hospital discharge after STEMI were up-titrated to the target dose afterwards, and if the practice is different depending on the left ventricular function (LVEF>40% vs LVEF \geq 40%).

Observational monocentric study including all consecutive patients admitted for STEMI between April 2014 and April 2016 in a tertiary hospital. BB prescriptions were assessed at discharge and after one year. Doses were classified in two categories: low (<50% of the target dose) and high (\geq 50% of the target dose). Overall, 361 patients were included at baseline, from whom 295 patients were followed up for one year. The most frequent BB prescribed was metoprolol, (n=216 at discharge and n=200 at one year). The median dose was 25mg per day [Interquartile range 18.75; 50 mg] at discharge and after one year. Among patients with LVEF \geq 40% (n=239), 198 (82.9%) received a BB at hospital discharge. The dose was high for 13 (6.6%) and low for 185 (93.4%) patients. From this later group, 9 (4.9%) were up-titrated to a high dose within the year after STEMI. Among patients with LVEF<40% (n=56), 48 (85.7%) received a BB at discharge. The dose was high for three of them (6.3%) and low for 45 (93.8%) patients. From this later group, two (4.4%) patients were up-titrated to a high dose within the year after STEMI.

The proportion of patients having been up-titrated to a high dose within the year was not significantly different between the two groups (LVEF \geq 40% and LVEF<40%, p=1.0).

BB were still largely prescribed after STEMI. However, the doses were mostly low and rarely up-titrated within the year. These results are more worrying for patients with a LVEF<40%, for which the dose should absolutely be up-titrated to its maximum. Given these results, it seems necessary to investigate reasons for low dose BB prescription in clinical practice.

R-PCL-45 Quality of anticholinergic burden scales and their impact on clinical outcomes – a systematic review

A Lisibach^{1,2}, V Benelli^{1,3}, M Ceppi^{3,4}, C Csajka², M Lutters¹

¹Clinical Pharmacy, Cantonal Hospital of Baden, Baden, Switzerland, ²School of Pharmaceutical Sciences, Institute of Pharmaceutical Sciences of Western Switzerland, University of Lausanne, University of Geneva, Lausanne, Switzerland, ³Basel Pharmacoepidemiology Unit, Division of Clinical Pharmacy and Epidemiology, Department of Pharmaceutical Sciences, University of Basel, Basel, Switzerland, ⁴Clinical Pharmacy, Hospital Zug, Zug Switzerland

Anticholinergic drug burden (ADB) is high in the elderly. A

practical way of assessing ADB is the application of an anticholinergic burden scale (ABS) usually ranking a specific drug into 4 levels, ranging from no (=0) to high (=3) anticholinergic activity. However, it is unclear how many scales exist, how they differ in quality and whether they are associated with clinical outcomes. Therefore, the aims of this review were threefold: 1) to identify all existing ABS 2) to compare the scales based on a systematic approach using adapted tools and 3) to assess their potential associations with clinical outcomes in patients.

We conducted a literature search in MEDLINE and EMBASE without date limitation to identify reports on all existing ABS. In addition, a citation analysis was performed using Web of Science to track validation studies with clinical outcomes. Both searches were supplemented by manual searching of reference lists of the selected studies. Quality of the ABS was assessed using an adapted AGREE II tool, the quality of all validation studies through the NOS (Newcastle-Ottawa Scale) and the Cochrane tool Rob2.0. Additionally, the validation studies were categorized into 6 different evidence levels based on the Oxford center of EBM with respect to their quality. At least two independent researchers performed screening and quality assessments.

Out of 1297 screened records for ABS and 1972 for validation studies, 19 ABS and 104 validations studies were identified. For the development of ABS, various methods were used, from experts' opinion to serum anticholinergic activity, anticholinergic adverse drug events or blood-brain-barrier permeability. Based on the quality assessment, at least two out of three appraisers recommended all scales for use with modifications. The ACB scale and GABS achieved the highest overall score. Most of the validation studies are cohort and cross-sectional studies. While the ACB, ADS and ARS have many validation studies, 5 scales have not been validated yet. Only 20 validation studies compared more than two scales. Commonly investigated clinical outcomes are delirium, cognition, mortality and falls, where the results are contradicting on all evidence levels.

Quality of ABS as well as of their validation studies varies. Newer scales lack validation in clinical settings and comparison studies with all scales are missing completely. Therefore, we need more and better studies comparing different scales to understand the association with clinical outcomes.

R-PCL-46 Bon usage du Traitement des plaies par Pression Négative : réalisation d'une évaluation des pratiques professionnelles

A Viallet¹, L Catarino¹, L Guillou¹, A Coussirou¹, N Martelli¹

¹Unité des Dispositifs Médicaux, Hôpital Européen Georges Pompidou

Utilisée chez les patients présentant des plaies avec d'importantes pertes de substances, le Traitement des plaies par Pression Négative (TPN) est une technique complexe et onéreuse, pouvant s'avérer dangereuse en cas de mésusage. Suite à 2 enquêtes menées en 2011 et 2013 et à des incidents survenus au sein de notre établissement, l'unité des dispositifs médicaux en collaboration avec l'équipe mobile « Plaie et cicatrisation » (EM), a réalisé une évaluation de l'état des connaissances et des pratiques professionnelles (EPP) sur la prescription et la mise en place d'un système de TPN.

Une étude transversale et prospective a été entreprise entre février et mai 2019 auprès de 6 services médico-chirurgicaux utilisateurs d'un système de TPN. Des entretiens semi-directifs, d'une durée

moyenne de 15 min, ont été menés auprès des personnels médicaux et paramédicaux à l'aide de 2 questionnaires distincts. Ces derniers sont constitués de 9 thématiques dont les principales sont : prescription médicale, contre-indications et signes d'arrêt, réalisation du pansement et formation.

Un total de 12 médecins et 51 infirmiers (IDE) a été interrogé. L'utilisation de ces dispositifs est réalisée dans 40% des cas à la suite d'une prescription informatisée, 10% une prescription papier et dans 50% à la suite de consignes orales. Seulement 17% des médecins ont connaissance du protocole informatisé. Concernant les éléments précisés lors de la pose : la valeur de la pression de réglage de l'appareil est mentionnée dans 62,7% des cas en 2019 contre 27% et 32% en 2011 et 2013 ; la fréquence de changement du pansement est indiquée dans 24% en 2019 contre 12% en 2011. 98% des IDE connaissent le principe de la TPN mais 50% ignorent les contre-indications d'utilisation. La douleur du patient s'avère non évaluée par 10% des IDE après le soin. Tout comme en 2011 et 2013, les signes d'arrêt immédiat de la TPN sont maîtrisés pour plus de 80% des personnels ainsi que la technique de pose. Plus aucun système de TPN n'est branché sur le vide mural en 2019, versus 26% des poses en 2013. Concernant la formation, les médecins affirment n'en avoir jamais reçu, contrairement aux IDE ayant été formés par les fournisseurs. Globalement, les participants jugent leurs connaissances insuffisantes.

Cette EPP a mis en évidence les méconnaissances et difficultés rencontrées dans notre établissement. Cette collaboration entre la pharmacie et l'EM va se poursuivre prochainement via la réalisation de séances de formation autour de ces dispositifs afin d'optimiser leur bon usage.

OP4/R-PCL-47 Questionnaire à destination des pharmaciens d'officine : Prise en charge médicamenteuse en pédiatrie et lien ville hôpital

R-PCL-48 Les représentations de l'observance thérapeutique en hémato-oncologie pédiatrique

J Vardanega¹, M Jeannin¹, V Laithier², S Limat^{1,3}, A Clairet^{1,3}

¹Pôle pharmaceutique, CHU Besançon, 25000 BESANCON, France,

²Service de médecine pédiatrique, CHU Besançon, 25000 BESANCON, France,

³Univ Bourgogne Franche-Comté, Inserm, EFS BFC UMR-1098, RIGHT, 25000 Besançon, France

Chaque année en France, environ 2000 enfants de moins de 15 ans et 900 adolescents et jeunes adultes de 15 à 19 ans sont atteints d'un cancer. Il a été démontré que 10 à 50% des enfants ne respecteraient pas leur traitement oral. La non-observance thérapeutique est pourtant l'une des premières causes d'échec thérapeutique. Dans ce contexte, il apparaît primordial d'évaluer les représentations de l'observance thérapeutique dans cette population ainsi que les facteurs facilitant ou freinant la prise du médicament au domicile.

Une étude qualitative a été réalisée par l'intermédiaire d'entretiens individuels semi-dirigés à l'aide d'un guide formalisé. Les enfants hospitalisés en hôpital de jour ou en hospitalisation complète, ainsi que leurs parents, ont été tirés au sort puis interrogés. Après retranscription des entretiens, chaque verbatim a été analysé et rattaché à une catégorie.

Huit familles ont participé à l'étude. La médiane d'âge des enfants était de 12 ans [3 - 17]. Lors de l'annonce de la prise d'un médicament à domicile, la plupart des parents interrogés ont

ressenti un sentiment d'anxiété lié à une accumulation d'informations ou une peur de l'inconnu, de l'oubli ou de faire des erreurs. La prise d'un médicament imposait une nouvelle organisation au domicile. Les principales difficultés rencontrées lors de la prise du médicament étaient liées à son goût, sa forme galénique ou aux systèmes d'administration non adaptés à la dose prescrite. Cette étude a permis de mettre en évidence qu'il était primordial pour les parents de bénéficier d'informations sur le médicament lors du retour à domicile (modalités de prise, effets indésirables, manipulation des chimiothérapies) associés à des astuces pour la prise des médicaments. La relation soignant - soigné a été identifiée comme impactant la prise du médicament. Le suivi des difficultés liées à l'administration (forme galénique non adaptée à l'enfant avec proposition d'une solution) ainsi qu'un environnement rassurant favorisent la prise du médicament. Suite à cette étude, il apparaît important d'accompagner les parents lors du retour à domicile en dispensant des informations sur le médicament, associées à des démonstrations et des astuces pour faciliter la prise du médicament. Comme démontré dans la littérature, bénéficier d'informations sur le médicament et avoir une relation de confiance soignant - soigné favorisent l'adhésion aux soins. Dispenser des fiches médicaments à la sortie d'hospitalisation associées à un plan de prise pourrait améliorer le quotidien des parents et favoriser l'observance thérapeutique de l'enfant.

R-PCL-49 GUIDE-ALL : Développement d'un outil de déprescription sur la base d'interventions pharmaceutiques

C Rossier¹, M Eschenmoser², C Hänni², C Csajka³, K Maes²

¹Section des Sciences pharmaceutiques (EPGL), Université de

Lausanne, Université de Genève, Suisse, ²Pharmacie de l'Hôpital

Fribourgeois (HFR), Fribourg, Suisse, ³Service de pharmacologie

clinique, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), Lausanne, Suisse

Les patients âgés polymédiqués ont un risque élevé de subir des problèmes liés aux médicaments (DRP). Les pharmaciens cliniciens peuvent réduire les DRP en intervenant lors de revues médicamenteuses, mais leur nombre est limité. C'est pourquoi, le but du projet est de voir si l'analyse des interventions des pharmaciens permet d'identifier des problèmes et des interventions fréquents, afin de trouver une stratégie pour améliorer la qualité de prescription.

A l'hôpital fribourgeois, toutes les interventions proposées par quatre pharmaciens lors de visites interdisciplinaires ont été documentées avec le système de classification GSASA durant 2017-2018. Une analyse rétrospective de celles-ci a montré que la plupart visait la déprescription. Ainsi, un nouvel outil de déprescription, GUIDE-ALL (GUIDe the DEscription with an ALgorithm based on tooLs), a été développé comme stratégie. Il s'est basé sur une recherche littéraire qui a permis d'analyser les outils de déprescription existants et un questionnaire adressé aux médecins (n=512), afin d'évaluer le contenu de GUIDE-ALL par rapport à leurs besoins.

Un total de 3671 interventions a été analysé. Le problème le plus fréquent était le «Risque lié au traitement» (61.6%, n=2263). Les interventions les plus fréquentes étaient «Adaptation posologique» (25.9%, n=951), «Arrêt d'un traitement» (21.9%, n=805) et «Substitution/échange» (17.7%, n=651). Elles étaient ainsi liées à la déprescription.

GUIDE-ALL a été construit à l'aide de 18 outils différents, sélectionnés parmi les 68 outils identifiés par la recherche littéraire. Il se présente sous la forme d'un algorithme de quatre étapes permettant de réaliser un historique médicamenteux, d'identifier le patient pouvant bénéficier de la déprescription, de réviser son traitement et de réaliser la déprescription.

Le questionnaire a permis d'approuver la construction de **GUIDE-ALL** : les médecins souhaitaient un outil réunissant en une seule source structurée des outils généraux et spécifiques, avec des informations pour guider la déprescription de certaines classes thérapeutiques.

Une stratégie éducative pour les médecins a été créée sous forme d'un nouvel outil de déprescription, **GUIDE-ALL**. Un développement basé sur les interventions proposées aux médecins, ainsi que leur opinion, et sur des outils déjà existants sont les forces de cet outil. Il se compose d'un mélange d'outils généraux et spécifiques de déprescription, à la fois explicites et implicites. Ceci doit permettre d'aider les médecins à déprescrire des médicaments dans de nombreux cas.

Références: 1. Chan D-C, Chen J-H, Kuo H-K, We C-J, Lu I-S, Chiu L-S, et al. Drug-related problems (DRPs) identified from geriatric medication safety review clinics. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 1 janv 2012;54(1):168-74

R-PCL-50 La pharmacie clinique coûte que coûte ?

M. Jermini^{1,2}, C. Fonzo-Christe¹, K. Blondon³, C. Milaire⁴, J. Stirnemann⁵, O. Groscurin⁵, J. Desmeules^{2,6}, P. Bonnabry^{1,2}, B. Guignard¹

¹Pharmacie, Hôpitaux Universitaires de Genève, Suisse, ²Institut des Sciences Pharmaceutiques de Suisse Occidentale, Université de Genève, Suisse, ³Direction médicale et qualité, Hôpitaux Universitaires de Genève, Suisse, ⁴Direction des finances, Hôpitaux Universitaires de Genève, Suisse, ⁵Service de médecine interne générale, Hôpitaux Universitaires de Genève, Suisse, ⁶Service de pharmacologie et toxicologie clinique, Hôpitaux Universitaires de Genève, Suisse

Dans les hôpitaux, le financement de nouveaux postes de pharmaciens cliniciens (PHAcI) est de plus en plus conditionné à une démonstration du retour sur investissement (ROI). L'objectif de ce travail était de mesurer le ROI de l'activité de deux PHAcI (expérience > 10 ans vs en formation) en médecine interne adulte dans un hôpital universitaire (CHU) suisse par une analyse coût-bénéfice (ACB).

ACB réalisée à partir d'une analyse rétrospective des problèmes reliés à la pharmacothérapie (PRP) sur 6 mois (PHAcI expérimenté) vs 3 mois (PHAcI en formation) dans un service de médecine interne adulte et extrapolée à 1 an.

Outcomes considérés :

- Coûts investis : salaire annuel des PHAcI à temps plein
- Bénéfices : coûts totaux évités par la prévention des événements indésirables médicamenteux (EIM) aigus secondaires à 3 types de PRP détectés (interaction, indication non traitée, dosage inadéquat)

Démarche de l'ACB :

- Estimation des coûts moyens évités pour 3 types de PRP
 1. Détermination par un groupe d'experts (un PHAcI, un interniste, un pharmacologue) de l'EIM potentiel le plus probable et de sa probabilité d'occurrence selon 2 méthodes^{1,2} pour 10 situations cliniques de chacun des 3 types de PRP
 2. Calcul des coûts évités par EIM sur la base du coût médian associé à chaque hospitalisation pour ce type d'EIM

(comptabilité analytique du CHU 2017), pondéré à la probabilité d'occurrence

- Calcul des coûts totaux évités par addition des coûts moyens estimés pour chacun des PRP détectés et associés à un des 3 types
- Calcul du bénéfice net et du ROI par soustraction du salaire des PHAcI
- Analyse de sensibilité pour évaluer si le bénéfice net restait positif en diminuant le coût des EIM de 5 fois ou leur probabilité d'occurrence à 1%

Le nombre de PRP détectés était de 161 (PHAcI expérimenté) vs 112 (PHAcI en formation). Les coûts évités moyens pour les 3 types de PRP étaient de CHF 1'699 (interaction), CHF 576 (indication non traitée) et CHF 700 (dosage inadéquat). Le bénéfice net annualisé pour un 1 équivalent temps plein PHAcI et le ROI ont été estimés à 834'140CHF avec un ROI de 1:9 vs 1'018'393CHF avec un ROI de 1:20. L'analyse de sensibilité a montré que le modèle était robuste. Les PHAcI restaient rentables en détectant des PRP responsables d'EIM moins coûteux et dans une moindre mesure si les EIM étaient moins probables.

Un impact financier positif des deux PHAcI a été démontré dans cette ACB basée sur le calcul des coûts évités associés à 3 types de PRP. L'analyse devra être enrichie avec l'estimation des coûts moyens évités d'autres types de PRP.

Références: (1) Lee AJ. *Am J Health Syst Pharm* 2002
(2) Bosma BE. *Neth J Med* 2018

R-PCL-51 Compatibilité du Glycophos® avec d'autres médicaments administrés en perfusion aux soins intensifs (SI)

V. Humbert-Delaloye¹, M. Savet de Michelis¹, J. Beney¹

¹Hôpital du Valais - Pharmacie

Introduction: Le glycérophosphate disodique (PNa) ou Glycophos® est utilisé pour traiter l'hypophosphatémie. Vu son coût et sa charge sodique, il est réservé aux cas associés à une hyperkaliémie (usage de phosphate de potassium inadapté). Le PNa est administré en perfusion longue mais les données de compatibilités sont rares dans la littérature. Ce travail a pour but de tester la compatibilité du PNa avec 1 ou 2 molécules couramment administrées simultanément, aux dilutions usuelles des SI de notre hôpital.

Matériel-Méthode: Réalisation de mélanges en éprouvette combinant par 2 ou 3 le PNa 0.2 mmol/ml dans NaCl 0.9% [NS] (pH = 7.4) avec les médicaments suivants, dilués dans NS : insuline (Actrapid®) 1 U/ml ; Héparine-Na B. Braun 50 U/ml ; Fentanyl Sintetica 50 µg/ml ; Midazolam Sintetica 1 mg/ml ; furosémide (Lasix®) 5 mg/ml ; Morphine Sintetica 1 mg/ml. Mélanges réalisés à des proportions variables (1 à 4) afin de simuler les cas où les médicaments, administrés à des vitesses différentes, se retrouvent à des concentrations relatives variables lors de leur mise en contact.

Recherche d'incompatibilité visible (précipité, changement de couleur, gaz) par mirage à 0.1, 0.25, 0.5, 1, 2, 6 et 24 h et mesure du pH des solutions pures et des mélanges à 0 et 24 h.

Résultats: Les mélanges visuellement compatibles étaient : PNa-insuline ; PNa-insuline-héparine ; PNa-insuline-fentanyl ; PNa-insuline-morphine ; PNa-héparine ; PNa-héparine-fentanyl ; PNa-héparine-furosémide ; PNa-héparine-morphine ; PNa-fentanyl ; PNa-furosémide ; PNa-furosémide-morphine.

Par contre, dans les mélanges suivants, contenant tous du

midazolam, un précipité s'est formé, plus visible lorsque la concentration relative de midazolam était plus élevée : PNa-midazolam; PNa-midazolam-insuline; PNa-midazolam-héparine; PNa-midazolam-fentanyl; PNa-midazolam-furosémide; PNa-midazolam-morphine.

Discussion et conclusion: Le PNa est visuellement compatible avec plusieurs médicaments utilisés couramment en perfusion continue aux SI. La seule incompatibilité visible révélée est le mélange PNa-midazolam, quels que soient les autres médicaments ajoutés.

Le Glycophos® a un pouvoir tampon et stabilise le pH vers 7.5. Tous les médicaments solubles à ce pH restent en solution. Le midazolam, soluble à pH 3-3.6, précipite.

Le pH optimal de stabilité de la morphine se situant vers 3 et celui du furosémide vers 8.5, il est possible qu'une dégradation (invisible) de ces principes actifs survienne, due au pouvoir tampon du PNa. Un dosage par HPCL est donc prévu pour affiner les résultats des mélanges contenant ces 2 molécules.

R-PCL-52 Fibrillation auriculaire post-chirurgie cardiaque : quelle prise en charge au CHUV ?

C Bruggmann^{1,2}, M Astaneh², P Tozzi³, P Voirol^{1,2}, F Sadeghipour^{1,2}

¹Service de Pharmacie, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), Université de Lausanne, Lausanne, ²Institut des Sciences Pharmaceutiques de Suisse Occidentale (ISPSO), Université de Genève, Genève, ³Service de chirurgie cardiaque, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), Université de Lausanne, Lausanne

La fibrillation auriculaire post-opératoire (POAF) est une complication présente chez 25-40% des patients qui bénéficient d'une chirurgie cardiaque. Deux stratégies de prise en charge de cette complication existent : contrôle de la fréquence ou contrôle du rythme (cardioversion médicamenteuse ou électrique). Pour les patients stables, la stratégie de contrôle de la fréquence semble être sécuritaire car elle épargne l'utilisation d'amiodarone, connue pour ses effets indésirables. La cardioversion permet quant à elle un retour rapide en rythme sinusal, ce qui permet d'éviter l'usage d'anticoagulants. La littérature n'a à ce jour pas permis d'établir la meilleure stratégie de prise en charge de la POAF et il n'existe pas de protocole standardisé dans notre institution. En conséquence, la prise en charge semble très variable selon l'unité dans laquelle se trouve le patient (soins intensifs ou service de chirurgie cardiaque). L'objectif de cette étude est donc de faire un point de situation sur la prise en charge de la POAF dans un service de chirurgie cardiaque, qui servira de base pour élaborer un protocole standardisé.

Étude observationnelle, rétrospective, incluant tous les patients adultes ayant développé une POAF inaugurale après chirurgie cardiaque au CHUV, entre Janvier 2017 et juin 2018.

s 796 patients opérés, 178 (22.4%) ont développé une POAF. Les dossiers de 97 patients ont pu être analysés. La prise en charge initiale de la POAF a été réalisée par cardioversion médicamenteuse chez 50 (51.5%) patients, par contrôle de la fréquence chez 11 (11.3%) patients, par une succession des deux prises en charge chez 28 (28.9%) patients et par remplissage vasculaire ou magnésium chez 8 (8.3%) patients. De façon générale, l'amiodarone a été administrée chez 78 (80.4%) patients. A la sortie, 45 (46.4%) avaient de l'amiodarone et 70 (72.2%) un β -bloquant.

Deux éléments ressortent de cette étude : 1) la stratégie de contrôle du rythme est la plus souvent utilisée, 80% de patients

ayant reçu de l'amiodarone, 2) la prise en charge est trop variable. L'utilisation d'amiodarone n'a pas été liée à des toxicités, il semble donc que cette prise en charge soit sûre. Cependant, l'absence de suivi des patients au long terme est une limite à cette constatation. Afin d'établir une prise en charge institutionnelle bien définie et de diminuer la variabilité, un protocole standardisé devrait être élaboré. Enfin, une étude prospective pourrait permettre d'en évaluer l'impact.

F-PCT-53 La « Fabrique des erreurs » : démarche de sensibilisation aux risques en Unité de Production des Chimiothérapies

L Laloj¹, N Chaumard¹, D Baylot-Chavrier¹, B Favier¹

¹Centre Léon Bérard

Introduction : Dans le cadre de la gestion des risques en unité de production des chimiothérapies (UPC), une « fabrique des erreurs » a été mise en place au Centre Léon Bérard (82 000 préparations/an). Cet outil pédagogique et ludique s'inscrit dans une démarche de formation continue créée en 2018. L'objectif est de sensibiliser les acteurs aux risques par la méthode de l'apprentissage par l'erreur et d'ainsi renforcer la sécurité du circuit.

Méthode : Dix bacs de préparation factices ont été constitués comportant fiche(s) de travail, médicament(s) et dispositif médical (1 bac/patient). 11 erreurs ont été introduites dans 9 des 10 bacs basées sur des incidents vus en CREX et sur les "never-events" de l'ANSM. Tous les manipulateurs étaient invités individuellement. Les critères retenus pour l'évaluation étaient l'année d'ancienneté (cutt off à 1 an) et la fonction (pharmacien/préparateur). Les erreurs concernent : l'identitovigilance, le médicament (identité, forme, concentration), le solvant, le matériel utilisé pour le conditionnement final, le protocole et la voie d'administration. Deux sessions distinctes ont été organisées : de juin à septembre 2018 et de mars à avril 2019. L'évaluation était suivie d'un réajustement des connaissances immédiat avec les messages clés à retenir.

Résultats : En 2019 5 pharmaciens (dont 1 secteur UPC), 11 préparateurs ont identifié respectivement 8,25/11 erreurs, 7,4/11 erreurs [6, 10] (vs 7,8/10 en 2018) pour les moins expérimentés (n=5) et 9/11 erreurs (6 - 11) (vs 9,2/10 en 2018) pour les préparateurs seniors. Tous les participants ont identifié les erreurs de voie d'administration (IT, SC, IV), de volume final et le bac témoin. Les erreurs non décelées concernent un dispositif d'administration pour débit spécifique (20% tous profils confondus), un protocole incomplet (50% marqué par un défaut de connaissance des juniors dans 80% des cas), l'identitovigilance (25%), un médicament en étude clinique (25%), une posologie erronée (actinomycine et vincristine > 2mg) respectivement dans 69% et 25% des cas.

Conclusion : Cette activité ludique a été appréciée par les participants. Elle permet de sensibiliser les manipulateurs sur les contrôles systématiques avant la préparation et de faire un état des lieux des acquis afin de cibler des axes d'amélioration pour la formation continue. Le plan de gestion de risques sur les voies d'administration au sein de l'UPC semble pertinent au vu des résultats. En revanche, les connaissances plus techniques et spécifiques sont à enrichir dès l'accueil de nouveaux arrivants.

F-PCT-54 Etude médico-économique de la reconstitution de l'Infliximab en PUI par rapport à la reconstitution en service hospitalier.

A Bosson¹, C Lassiak¹, J Evrard¹, C Diakhate¹

¹Centre hospitalier Alpes Léman

Introduction: L'objectif de ce travail est d'évaluer l'avantage économique de la reconstitution de l'Infliximab (spécialités Inflectra et Remicade) en pharmacie à usage intérieur (PUI).

Méthode: Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée de janvier à décembre 2018 entre deux centres hospitaliers généraux: l'un reconstituant l'Infliximab en PUI au sein d'une unité de reconstitution des cytotoxiques et l'autre au sein des services hospitaliers par les infirmières. Pour distinguer économiquement ces deux types de reconstitution, un calcul de la perte financière engendrée par la différence entre les doses d'Infliximab prescrites et achetées a été effectué. Les doses totales prescrites et les doses totales achetées sur l'année 2018 par ces deux hôpitaux ont été extraites informatiquement des logiciels de prescription et de commande.

Résultats: Concernant l'hôpital laissant soin aux infirmières de reconstituer l'Infliximab, le nombre de flacons achetés était de 579 pour le Remicade et 670 pour l'Inflectra soit respectivement 57 900mg et 67 000mg d'Infliximab. Le total des doses prescrites était de 45 300 mg pour le Remicade et 55 300mg pour l'Inflectra. Il y a donc une perte de 126 flacons de Remicade (prix unitaire 835,27€) et de 117 flacons d'Inflectra (prix unitaire 155,79€) soit une perte totale de 123 471,45 €. Concernant l'hôpital reconstituant l'Inflectra et le Remicade en PUI, le nombre de flacons achetés était de 717 pour le Remicade et 1064 pour l'Inflectra soit respectivement 71 700mg et 106 400mg d'Infliximab. Le total des doses prescrites était de 70 720 mg pour le Remicade et 104 860mg pour l'Inflectra. Il y a donc une perte de 9,8 flacons de Remicade (prix unitaire 835,27€) et de 15,4 flacons d'Inflectra (prix unitaire 155,79€) soit une perte totale de 10 584,81€. Le différentiel des pertes entre les deux centres est donc de 112 886,64 €.

Discussion: La centralisation de la reconstitution de l'Infliximab en PUI comporte de nombreux avantages. Tout d'abord un meilleur contrôle du circuit du médicament avec une traçabilité des lots entièrement supervisée par la pharmacie. Egalement une meilleure sécurisation des préparations par la reconstitution en milieu stérile et par la mise en place de contrôles et d'étiquetages conformes. De plus, le switch vers les biosimilaires est effectué plus aisément par les pharmaciens en concertation directe avec les médecins. Enfin, cette étude permet de montrer que la reconstitution en PUI est économiquement avantageuse grâce, principalement, à la centralisation des doses et à la gestion plus rigoureuse des reliquats.

R-PCT-55 Dégradation de N-acétylcystéine (NAC) en N,N-diacétylcystine (DAC) dans les Nutritions Parentérales Pédiatriques

I Sommer^{1,2}, H Scwebel³, V Adamo³, L Bouchoud⁴, P Bonnabry^{2,4}, F Sadeghipour¹

¹Service de Pharmacie, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), ²Section des Sciences Pharmaceutiques (ISPSO), Université de Lausanne, Université de Genève, ³B. Braun Medical AG, ⁴Hôpitaux universitaires de Genève (HUG)

Les guidelines de l'ESPGHAN/ESPEN/ESPR sur la nutrition parentérale pédiatrique (NPP) recommandent l'administration de la cystéine aux enfants prématurés. Le besoin de cet acide aminé (AA) semi-essentiel est dû à l'immaturité biochimique de ces patients qui résulte dans l'incapacité de synthétiser de la cystéine endogène depuis la méthionine et la sérine. Le précurseur soluble N-acétylcystéine (NAC) permet de compléter la NPP avec de la cystéine car il est facilement fractionné en sa forme biodisponible. Mais il peut aussi s'oxyder en son dimer N,N-diacétylcystine (DAC) durant le processus de fabrication.

Les buts de cette étude sont la compréhension du processus de dégradation de la NAC en DAC et ses déclencheurs et l'évaluation de la criticité et la concentration limite de la DAC dans des NPP.

Des solutions d'AA contenant la NAC ont été passées à l'autoclave après avoir injecté différents volumes d'air (2, 8, 16 mL) dans l'espace de tête primaire. Une partie des échantillons contenaient des absorbeurs d'oxygène dans l'emballage secondaire. Les concentrations d'oxygène ont été mesurées dans la solution et dans les espaces de tête des emballages primaires et secondaires à des intervalles de temps différents (0, 7, 13, 45 jours). Aux mêmes intervalles, les concentrations de DAC ont été analysées par HPLC.

Les bilans molaires démontrent que la NAC se dégrade exclusivement en DAC.

Les concentrations de DAC augmentent considérablement dans les échantillons sans absorbeur d'oxygène. Dans ce cas, après 45 jours, aucune stabilisation de la dégradation de NAC n'a pu être observée car le taux d'oxygène est saturé aux trois points de mesure (solution et espaces de tête primaire et secondaire). Dans les échantillons avec absorbeurs, les taux d'oxygène sont drastiquement réduits aux trois points de mesure. La durée nécessaire pour absorber tout l'oxygène dépend du volume d'air initialement présent. Les concentrations de DAC augmentent en fonction des taux d'oxygène dans la solution et l'espace de tête primaire.

Tout d'abord, il faut noter qu'à notre connaissance, il n'y a aucune publication dans la littérature ni sur les mécanismes de cette dégradation, ni sur la toxicité de DAC dans les NPP. Les analyses réalisées confirment une corrélation entre la concentration d'oxygène et la dégradation de NAC en DAC en fonction du temps permettant ainsi d'établir des cinétiques de formation de la DAC. Il est nécessaire de limiter la quantité d'oxygène en contact avec la NAC dans le cas d'emballages semi perméables. L'utilisation d'absorbeurs d'oxygène est un moyen efficace de réduire le taux de l'oxygène dans la solution et les espaces de tête des emballages primaires et secondaires. Il n'y a pas d'évidence de non-sécurité et/ou toxicité de la DAC dans les NPP. D'autres recherches sur les effets de la DAC par voie veineuse sur l'être humain sont nécessaires.

R-PCT-56 Prescription magistrale et développement d'une crème de tofacitinib 2% pour la prise en charge de l'alopecia areata réfractaire

A Luyet¹, T Lourenço¹, V Humbert-Delaloye¹, B Darbellay², P Pavie¹, J Beney¹

¹Hôpital du Valais - Pharmacie, ²Cabinet de dermatologie - Orsières

L'alopecia areata est une alopécie non cicatricielle en plaque auto-immune chronique d'évolution peu prévisible pour laquelle il

n'existe pas de traitement spécifique enregistré en Suisse. Les traitements usuels sont des corticostéroïdes (topiques ou intralésionnels), la photothérapie et les cytostatiques, mais avec une réponse variable et peu documentée. Quelques rapports de cas suggèrent une efficacité par voie topique ou systémique du tofacitinib, inhibiteur des janus kinases. Comme il n'existe actuellement que sous forme orale, l'objectif de ce travail est d'en développer une forme topique et de rapporter son effet chez 2 patients avec alopecie réfractaire, définie par l'échec des traitements usuels ci-dessus durant 1 an.

Développement d'une crème de tofacitinib 2% avec évaluation de la consistance et de la stabilité physique.

Rapport de 2 cas d'alopecie réfractaire ayant utilisé cette crème avec évaluation du score SALT (Severity of Alopecia Tool)¹ à 0 et 3 mois et de la satisfaction des patients.

L'utilisation de comprimés de Xeljanz[®] est impossible, car il en faudrait un trop grand nombre (120 comprimés/30g), ce qui engendrerait un volume d'excipient trop important. Du tofacitinib en poudre a donc été utilisé. Ce principe actif n'existant pas dans les Pharmacopées usuelles, l'identité et la qualité de la poudre ont été contrôlées par RMN.

Une crème grasse a été choisie comme véhicule en raison de sa bonne tolérance, son faible pouvoir allergisant et sa composition eau dans huile qui assure une bonne stabilité et homogénéité de la préparation.

Elle a été appliquée sur le scalp avec un score SALT passant de 58.4 à 0, respectivement de 30 à 0 après 3 mois de traitement. Les patients étaient satisfaits de l'effet du traitement et n'ont pas rapporté d'effets indésirables. Le traitement a été efficace chez les 2 patients traités y compris après réintroduction sur récurrence post arrêt du traitement.

Les 2 patients sont satisfaits du résultat et le traitement ne nécessite pas de suivi particulier. Le développement d'une lotion pourrait être envisagé pour faciliter l'application lors de la repousse des cheveux.

Le tofacitinib topique a de potentielles applications dans de nombreuses dermatoses inflammatoires fréquentes ou sévères dont le psoriasis, l'eczéma atopique, le vitiligo, le lichen et le lupus cutané.

Références : Olsen EA et al. Alopecia areata investigational assessment guidelines-Part II. National Alopecia Areata Foundation. J Am Acad Dermatol. 2004;51(3):440-44

R-PCT-57 Formation des préparateurs en pharmacie (PPH). Chimio&Co : des connaissances contre des chim's ! un jeu de remobilisation des connaissances

A Viallet¹, L Lefevre¹, G Gauthier¹, V Rasamijao¹

¹Pharmacie à Usage Intérieur, Hôpital d'Instruction des Armées PERCY

Les résultats d'une analyse globale des risques menée au sein de notre unité de préparation centralisée des anticancéreux (UPC) ont montré des lacunes dans la formation des PPH. 5 modules de formation ont été créés. Un atelier final sous forme de jeu collectif et transversal, nommé Chimio&Co, a été élaboré. L'objectif est d'évaluer la faisabilité de cet atelier avant intégration au plan de formation, afin de revoir les éléments clés abordés lors des modules, évaluer les connaissances théoriques acquises et optimiser à terme la pertinence des modules.

Le jeu se compose de : 240 cartes, un plateau, 7 bâtiments, un dé. Le plateau représente différents services médicaux

prescripteurs de chimiothérapies au sein d'un centre hospitalier. Les cartes (choix multiple, vrai/faux, mime) sont orientées autour de 4 thématiques : Cancer, Préparation, Qualité et Pharmacologie. Un nombre de point, appelés chim's, est attribué à chaque carte en fonction de sa difficulté. A chaque réponse correcte, le joueur remporte le nombre de chim's noté sur la carte et peut construire le bâtiment d'un service. La partie se termine lorsque l'ensemble des services sont construits. Les connaissances évaluées sont définies dans le référentiel de compétences des modules de formation. Un questionnaire d'évaluation des connaissances de 13 items est proposé aux participants avant et après l'atelier.

Sept personnes d'expérience variée ont participé à la formation et à l'atelier final. La durée du jeu est de 2h. La moyenne obtenue de l'évaluation des connaissances est de 15,6/20 [10.25 ; 20] avant le jeu et de 17.2/20 [14 ; 20] après le jeu. 5 items sur 13 sont acquis après le jeu, versus 3 avant le jeu. 5 items sont non acquis avant le jeu, dont 2 le reste après : gestion des déchets et caractéristiques des zones à atmosphère contrôlée. L'atelier a permis l'amélioration des connaissances sur 2 items liés à la préparation centralisée et aux voies d'exposition aux anticancéreux. L'ensemble des participants est très satisfait du jeu.

La préparation des anticancéreux est une activité à risque nécessitant une expertise et un savoir-faire. Les participants ont apprécié les aspects ludique et stratégique du jeu favorisant les échanges et la remobilisation des connaissances. Des mises en situation autour des items non acquis ont été ajoutées aux modules. Chimio&Co est un nouvel outil pouvant être utilisé en formation continue, dont la durée est compatible avec l'activité de production et dont les questions peuvent être actualisées en fonction des innovations.

F-QUA-58 Atelier de simulation ludique et mobile «administration des médicaments buvables»

C Payot¹, P Monfort², A Binet², G Rondelot²

¹CH Verdun Saint Mihiel (55), ²CHR Metz Thionville (57)

Introduction : Dans le cadre de la semaine sécurité patient, un atelier de simulation ludique et mobile d'« administration des médicaments buvables » est proposé aux professionnels de santé du centre hospitalier régional (CHR) de Metz Thionville.

Objectif : L'objectif est de contribuer à la formation des professionnels de santé impliqués dans la prise en charge médicamenteuse, en particulier la préparation de médicaments par voie orale à des patients ne pouvant pas prendre de comprimés ou gélules (pédiatrie, gériatrie).

Matériels et méthodes : Le professionnel de santé est mis en situation avec pour mission des préparations de doses à administrer par voie orale à un enfant ou une personne présentant des troubles de la déglutition. Il manipule des spécialités, des dispositifs médicaux et des documents de références. Il est guidé par des conseils et des questions du formateur. L'atelier n'est pas destiné à évaluer le professionnel de santé, il est à but pédagogique. Il est conçu sur le principe d'une chambre des erreurs avec simulation. Les spécialités médicamenteuses étudiées sont choisies pour leur usage courant en services pédiatriques et/ou gériatriques du CHR. L'atelier est divisé en plusieurs mini ateliers, à choisir selon les centres d'intérêt de chacun et le temps disponible : ils sont déployés de façon à ne pas dépasser 15 minutes environ au total. A chaque fin de mini atelier, le formateur synthétise les risques et points forts vus ensemble. En fin d'atelier,

le formateur remet au professionnel de santé une fiche réflexe CHR « prévention du risque avec les médicaments buvables ». Les professionnels de santé remplissent un questionnaire de satisfaction en fin d'atelier dans lequel ils peuvent proposer des améliorations.

Résultats : Sur les 6 jours où les ateliers ont été proposés, 70 professionnels de santé ont participé. Plusieurs métiers sont représentés : infirmiers, cadres, internes en médecine, médecins, préparateurs hospitaliers. 91,4% (n=64) des participants ont enrichi leurs connaissances sur la notion de « dose poids et schéma thérapeutique » (17% n=12/70) et sur le calcul de dose (13% n=9/70). 53% (n=37/70) souhaitent une pérennisation de la démarche.

Conclusion : Ces ateliers correspondent aux problématiques auxquelles sont confrontés les infirmiers. Ils permettent de manipuler les médicaments sans être jugés ou évalués et sont sans conséquences pour les patients. Ils pourraient être inscrits prochainement dans la formation des nouveaux arrivants au CHR.

F-QUA-59 Medication Safety in Nursing Homes - Development of a method to systematically assess and improve the medication use process

LB Klossner¹, C Meyer-Masseti^{1,2}, M Tröger³, CR Meier^{1,2}

¹University of Basel, Clinical Pharmacy & Epidemiology, Basel/Switzerland, ²University Hospital Basel, Hospital Pharmacy, Basel/Switzerland, ³Viva Luzern AG - Homes for the Elderly, Lucerne/Switzerland

Background & Objectives: Medication-related problems are common in nursing homes and a well discussed hotspot in current studies. In nursing homes, where the elderly residents are often affected by polypharmacy and multimorbidity, the medication management is an important process during the provision of nursing care and essential for patient safety.

The aim of this study was to develop a methodology for a systematic analysis and evaluation of a current medication use process. A model institution with 900 beds at 5 sites were used to develop, pilot and adapt the methodology. Based on recent findings of a systematic literature search and the evaluation of the current medication use process, possible interventions for optimization were laid out.

Methods: To analyze the medication use process on-site, direct questioning and observation were chosen. The evaluation was presented in the form of a hotspot-analysis. Based on the current situation of the model institution, the prioritization of the hotspot analysis and the legal requirements, 4 possible future medication use process models were formulated and analyzed by a SWOT-analysis (exploring strengths, weaknesses, opportunities and threats).

Results: Based on the literature review, a medication use process consisting of 10 subprocesses was formulated as a basis for creating the methodology. The hotspot-analysis led to the identification of 85 partial medication use process steps among those subprocesses, with a potential influence on quality and safety. 47 risky partial steps were laid out for prioritization and subsequent optimization.

The subsequent analysis of the 4 process models showed distinct improvement approaches for a future medication use process, comprising pharmaceutical activities in an interprofessional setting, e.g. medication reconciliations and analysis.

Discussion & Conclusions: The developed methodology allows an efficient assessment and evaluation of a current medication

use process in any given inpatient setting. The hotspot-analysis identified risky partial steps of the current medication use process. The optimization of these partial steps should be carried out independent of the future overall medication use process model. The implementation of any future process model is associated with legal requirements pertaining to infrastructure, technical supervision as well as principles of medication handling

Abstract_referees

Schneider R et al. Helsana-Arzneimittelreport für die Schweiz 2017. www.helsana.ch/docs/arzneimittelreport-2017.pdf

F-QUA-60 Implémentation d'un ensemble d'actions (bundle) pour sécuriser et améliorer l'adhésion à un protocole de sevrage des sédatifs et opiacés aux Soins intensifs pédiatriques.

T Rudolf von Rohr^{1,2}, A Bordessoule³, Y Levy-Jamet³, C Tournaire³, P Bonnabry^{1,2}, P Rimensberger³, C Fonzo-Christe¹

¹Hôpitaux Universitaires de Genève, Pharmacie, Genève, Suisse, ²Ecole de pharmacie Genève-Lausanne (EPGL), Université de Genève, Université de Lausanne, Genève, Suisse., ³Hôpitaux Universitaires de Genève, Service de néonatalogie et des soins intensifs pédiatriques, Genève, Suisse.

Introduction: Le sevrage des sédatifs et opiacés aux Soins intensifs pédiatriques (USIP) est un processus complexe. Un protocole a été implémenté en 2015 occasionnant de nombreux incidents et problèmes. Plusieurs thématiques conduisant à des difficultés de suivi du protocole ont été identifiées grâce à des focus-groups en 2017 (complexité du protocole, continuité des soins, problèmes de prescription, etc.). L'introduction de mesures pour améliorer le suivi du protocole et sécuriser le sevrage était nécessaire.

Méthodes: Les outils à développer et les mesures à implémenter ont été choisis par un groupe interdisciplinaire (2 pharmaciens, un médecin et deux infirmiers) pour répondre aux problématiques identifiées lors des focus-groups.

Résultats: Quatre outils ont été développés :

- Une table Microsoft® Excel permettant d'automatiser les étapes de calculs et de structurer le plan de sevrage ;
 - Une page récapitulative pour le suivi de l'antalgie, sédation et sevrage dans le dossier patient informatisé ;
 - Un livret de poche rassemblant les algorithmes de réduction des doses et la prise en charge d'un éventuel syndrome de sevrage ainsi que les échelles d'évaluation ;
 - Une feuille de transfert pour accompagner la poursuite du protocole dans les autres unités pédiatrique de l'institution.
- Des formations initiales et continues du personnel médico-soignant des USIP ont été mises en place.

Un accompagnement du processus de sevrage par un pharmacien référent, de la mise en place du protocole à la sortie du patient, a été instauré, notamment pour faciliter la gestion du sevrage lors de transferts vers les autres unités de pédiatrie.

Conclusion: Un bundle d'actions a été implémenté pour répondre aux problématiques de suivi du protocole de sevrage de la sédation/antalgie aux USIP. Une étude sera réalisée pour évaluer l'impact de ces actions sur des outcomes cliniques tels que durée de séjour et doses consommées de sédatifs et opiacés.

Références: Rudolf Von Rohr T et al. Barriers to standardization of sedatives and opioids weaning in pediatric intensive care unit (PICU): a focus group exploration. https://pharmacie-hug-ge.ch/rd/posters/PICU_EPNCIC_2017.pdf

OP2/F-QUA-61 Pharm'Escape : un jeu d'évasion dédié à la formation continue des préparateurs en pharmacie hospitalière (PPH)

R-QUA-62 Guaranteeing patient safety during hospital move and evacuation through prospective risk analysis

L Schumacher^{1,2}, F Berthaudin¹, A Blanc², C Blatrie², A Staines^{3,4}, P Bonnabry^{1,5}, N Widmer^{1,2}

¹Centre for Emergency and Disaster Pharmacy, School of pharmaceutical sciences, University of Geneva, Geneva, Switzerland,

²Pharmacy of Eastern Vaud Hospitals, Vevey, Switzerland, ³Patient Safety Unit, Riviera-Chablais Hospital, Vevey, Switzerland, ⁴IFROSS Institute, University of Lyon ³, Lyon, France, ⁵Pharmacy, Geneva University Hospitals, Geneva, Switzerland

Experiences of hospital move are limited and present some similarities with emergency situations. Hospital preparedness is thus of utmost importance to guarantee patient safety. In autumn 2019, six Swiss hospitals will be relocated within four weeks in a unique 400 beds building. The purpose of this study is to anticipate failures with a potential impact on patient safety during hospital move and hospital evacuation using Failure Modes, Effects and Criticality Analysis (FMECA).

FMECA was carried out by a multidisciplinary team within both internal medicine (IMU) and intensive care units (ICU) for hospital move and evacuation processes. Criticality indexes (CI) were based on the Williams[1] matrix (CI_{max} 810). The 20% of most critical failure modes (Pareto's rule) were analysed and mitigations were proposed.

59 failures modes for hospital move and 68 for evacuation were identified in both units. Of them, 12 and 14 failures mode were deeply analysed, respectively. Average initial CI for hospital move were 160 (min 105-max 294) for IMU and 201 (125-343) for ICU, which decreased to 32 (-80%) and 49 (-76%) after mitigations. For evacuation, average initial CI were 319 (245-504) for IMU and 592 (441-810) for ICU, which decreased to 194 (-39%) and 282 (-52%). Most mitigation (checklist, medication handling protocol, medical checkpoint, and logistic support) could be implemented for both situations. Only some actions were specific to evacuation process, due to its unpredictable nature.

This study highlights the value of FMECA to anticipate negative patient impact during hospital move or evacuation. Moreover, the preparation of a hospital move could bring useful knowledge and give the opportunity to test the mitigation actions and to include them in evacuation procedures.

Abstract_referees

1. Williams E, Talley R. The use of failure mode effect and criticality analysis in a medication error subcommittee. Hospital pharmacy. 1994;29(4):331-2, 4-6, 9.

OP3/R-QUA-63 Déménagement d'une pharmacie hospitalière : comment s'y prendre ?

R-QUA-64 Conformité des ordonnances de fin d'hospitalisation : comment s'en sort-on ?

M Eixarch¹, S Spadoni¹, S Nguyen¹, D Mmadi¹, O Galvez¹, P Le Garlantezec¹, S Le Tohic¹
¹HIA Laveran

Les prescriptions de sortie assurent la continuité de la prise en charge du patient en ville. Notre objectif est d'identifier les non-conformités des ordonnances de sortie émanant de notre établissement, répondant ainsi au nouvel indicateur du contrat d'amélioration de la qualité et de l'efficacité des soins (CAQES): les prescriptions hospitalières exécutées en ville (PHEV).

Cet audit rétrospectif s'est déroulé du 18 au 24 juin 2018 dans les services médico-chirurgicaux, aux urgences et aux consultations externes. Il s'est appuyé sur le décret n°2017-584, fixant les modalités d'application du CAQES. Les ordonnances de sortie ont été consultées sur le logiciel d'aide à la prescription (LAP) et analysées sur Excel®. Les données évaluées sont le type d'ordonnance, la prescription en dénomination commune internationale (DCI) ou en nom commercial, la présence des numéros RPPS et FINESS, le nom du prescripteur, la contre-signature et la signature électronique du senior. Les signatures manuscrites ne sont pas évaluées.

Au total, 792 ordonnances ont été analysées : 53% (n=423) proviennent des consultations, 29% (n=229) des urgences et 18% (n=140) des services médicochirurgicaux. Soixante-douze pourcents (n=574) concernent des médicaments, 1% (n=4) des dispositifs médicaux et 27% (n=217) des actes. En moyenne, 3 médicaments sont prescrits par ordonnance, dont 43% (n=752) en DCI et 30% (n=525) sans le nom commercial. Les numéros RPPS et FINESS figurent respectivement sur 91% (n=535) et 100% (n=574) des prescriptions, 56% (n=321) des prescriptions sont signées électroniquement et 84% (n=476) mentionnent le nom du senior. Celles rédigées par un interne ne sont contresignées que dans 58% (n=56) des cas. Aucune autre non-conformité n'a été relevée.

Ces résultats laissent supposer que l'intégralité du traitement pris par le patient n'est pas prescrite dans la majorité des cas et que moins de la moitié des prescriptions favorisent la dispensation de génériques, limitant les dépenses de santé. Les numéros RPPS et FINESS permettront d'attribuer le coût de la prescription au prescripteur ou, à défaut, à la structure à laquelle il est rattaché. Pour améliorer nos pratiques, le paramétrage de notre LAP sera également revu. A ce jour, la plupart des officines ne reconnaissent pas la signature électronique, imposant à nos prescripteurs de signer manuellement chaque ordonnance. Une réflexion plus large est donc à mener avec nos confrères officinaux.

R-QUA-65 Cartographie des risques liés à la prise en charge médicamenteuse à la sortie d'un service de pédiatrie

M Jeannin¹, R Anxionnat², H Mockly-Postal¹, C Fagnoni-Legat¹, S Limat^{1,3}, A Clairet^{1,3}

¹Pôle pharmaceutique, CHU Besançon, 25000 Besançon, France,

²Service de médecine pédiatrique, CHU Besançon, 25000 Besançon,

France, ³Univ Bourgogne Franche-Comté, Inserm, EFS BFC UMR-1098, RIGHT, 25000 Besançon, France

La population pédiatrique est une population particulièrement exposée à un risque iatrogène médicamenteux. Le parcours de

soins des patients pédiatriques a des spécificités différentes de celui des adultes: multiplicité des circuits de dispensation, complexification croissante des traitements ambulatoires et formes pharmaceutiques disponibles peu adaptées à la pédiatrie. C'est dans ce contexte qu'une cartographie des risques liés la prise en charge médicamenteuse à la sortie des services de pédiatrie a été élaborée.

L'analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité (AMDEC) a été réalisée. Le processus étudié est le processus de continuité des soins pharmaceutiques à la sortie de l'hôpital. Ce processus comprend trois grandes étapes : la prescription effectuée par les pédiatres à l'hôpital, la dispensation pharmaceutique des médicaments qui est réalisée en officine ou lors d'une rétrocession à l'hôpital, et l'administration au domicile des patients effectuée par les parents. Pour chacune de ces étapes, des défaillances ont été identifiées par le groupe de travail. Les causes et les effets de chaque défaillance ont été ensuite déterminés en s'appuyant sur des exemples de la pratique clinique quotidienne et sur les événements indésirables déclarés par les services de pédiatrie.

Sur l'ensemble du processus de sortie d'hospitalisation d'un enfant, 71 défaillances ont été identifiées avec 169 causes associées. Ainsi, 9,5 % (n=16) de ces causes présentent un risque très critique à prendre en charge prioritairement. L'administration est l'étape la moins maîtrisée avec 20 % de maîtrise du risque. Les incidents les plus critiques pour l'étape d'administration par les parents portent sur l'erreur de dose, les mauvaises pratiques pour l'ouverture et le broyage des gélules, les informations sur le médicament non comprises et l'utilisation d'un système d'administration non adapté.

Le pharmacien a un rôle important dans la sécurisation de la prise en charge médicamenteuse lors de l'hospitalisation et à la sortie des services de pédiatrie en collaboration avec les pédiatres et les infirmières. Lors de la sortie d'hospitalisation, le pharmacien peut permettre de renforcer le lien ville-hôpital afin de prévenir le risque d'erreurs médicamenteuses. Suite à cette cartographie, des actions d'amélioration sont mises en place avec notamment des entretiens pharmaceutiques lors de la sortie d'hospitalisation et la rédaction de fiches médicaments à destination des enfants et de leurs parents.

A	
Adam H	F-PCL-19
Adamo V	R-PCT-55
Adissa N	F-DMS-2
Adjedj J	F-PCL-36
Aliti Zulbeari B	R-PCL-37
Amiot J	OP2/F-QUA-61
Amsallem A	F-PCL-35
Amstutz S	R-PCL-38
Anxionnat R	R-QUA-65
Armero S	F-PCL-27
Astaneh M	R-PCL-52
Aubert V	F-PCL-28, R-PCL-41
Audibert R	F-DMS-3, F-DMS-4
B	
Barchi M	F-PCL-28
Barnay P	F-PCL-27
Barthélémy J	F-PCL-20
Baylot-Chavrier D	F-PCT-53
Belhout M	F-PCL-22, F-PCL-23
Benelli V	R-PCL-45
Beney J	R-PCL-51, R-PCT-56
Bernasconi E	F-PCL-31
Berthaudin F	R-QUA-62
Berthet A	F-PCL-26
Berthou J	F-DMS-5, F-PCL-35
Binet A	F-QUA-58
Binet I	R-PCL-41
Blanc A	OP3/R-QUA-63, R-QUA-62
Blatrie C	OP3/R-QUA-63, R-QUA-62
Bloch A	F-PCL-17
Bloch F	F-PCL-22, F-PCL-23
Blondon K	R-PCL-50
Boehlen F	F-LOG-7
Bonnabry P	F-LOG-7, F-QUA-60, OP1/R-PCL-39, OP5/R-LOG-16, R-PCL-42, R-PCL-50, R-PCT-55, R-QUA-62
Bordessoule A	F-QUA-60
Borlat M	OP3/R-QUA-63
Bosson A	F-PCT-54
Bouchoud L	R-PCT-55

Boulin M	F-PCL-19
Bouquin M	F-PCL-19
Bousendorfer C	R-PCL-40
Bréchet A	R-LOG-15
Bruggmann C	F-PCL-36, R-PCL-44, R-PCL-52
Brühwiler LD	F-PCL-21
Bühler L	R-PCL-41
C	
Calmy A	R-LOG-15
Cantero V	F-DMS-4
Capelle A	F-DMS-1
Carillo S	F-PCL-27
Catarino L	R-PCL-46
Catho G	F-PCL-31
Centemero N	F-PCL-31
Ceppi M	R-PCL-45
Chaix F	F-PCL-34
Chaumard N	F-PCT-53
Chevrier C	F-LOG-10, F-PCL-27
Cittée T	F-PCL-18
Clairet A	F-LOG-13, OP4/R-PCL-47, R-PCL-48, R-QUA-65
Clerson H	F-PCL-35
Coquet E	F-LOG-10, F-PCL-27
Coray V	F-PCL-31
Coussirou A	R-PCL-46
Coutet J	F-PCL-29
Crégut-Corbaton J	R-PCL-40
Csajka C	R-PCL-45, R-PCL-49
D	
Da Silva S	F-PCL-31
Dahdal S	R-PCL-41
Darbellay B	R-PCT-56
De Luca R	OP1/R-PCL-39
Denis-Hallouard I	F-DMS-1
Deschasse G	F-PCL-23
Desmeules J	R-PCL-50
Detroit M	F-PCL-35
Di Paolo ER	R-PCL-43, F-PCL-30
Diakhate C	F-PCT-54, OP2/F-QUA-61
Diaz L	F-PCL-27, F-LOG-10

Dickenmann M	R-PCL-41
Dietemann J	F-DMS-1
Diezi Capcarrere A	F-PCL-36
Dinca I	F-PCL-26
Dipanda M	F-PCL-19
Djeumen C	F-PCL-26
Dobrinas M	OP3/R-QUA-63
Donier L	F-PCL-29
Durand A	F-PCL-22, F-PCL-23
Duvette C	F-PCL-26
Duwez M	F-LOG-7
E	
Edouard B	F-LOG-8
Eixarch M	R-QUA-64
Eschenmoser M	R-PCL-49
Evrard J	F-PCT-54
F	
Fagnoni P	F-DMS-5, R-PCL-40
Fagnoni-Legat C	F-LOG-13, OP4/R-PCL-47, R-QUA-65
Favier B	F-PCT-53
Feka A	F-PCL-30
Fernández-Ruiz M	R-PCL-41
Fontana P	F-LOG-7
Fonzo-Christe C	F-QUA-60, OP1/R-PCL-39, R-PCL-42, R-PCL-50
Fouquier B	F-PCL-19
Fournier S	R-PCL-44
Fournier-Bidoz A	OP2/F-QUA-61
Fourquet N	F-LOG-7
G	
Galvez O	F-DMS-2, F-LOG-9, F-PCL-24, F-PCL-33, R-DMS-6, R-QUA-64
Gauthier G	R-PCT-57
Gauthier P	F-PCL-20
Gehri M	F-PCL-30
Gétaz L	R-LOG-15
Giroux A	F-PCL-19
Godenne L	F-LOG-9, F-PCL-33
Golshayan D	F-PCL-28, R-PCL-41
Goulley D	F-LOG-13
Grolier E	F-LOG-10, F-PCL-27

Groscurin O	R-PCL-50
Guette J	F-DMS-3
Guignard B	R-PCL-50
Guillou L	R-PCL-46
Gyseler A	R-PCL-37
H	
Hadaya K	R-PCL-41
Haidas C	F-PCL-25
Haller F	R-LOG-14
Hänni C	R-PCL-49
Hauck F	F-DMS-1
Hedinger-Grogg B	R-PCL-38
Held A	F-PCL-36
Hellot-Guersing M	F-PCL-26
Humbert-Delaloye V	R-PCL-51, R-PCT-56
Hurst S	R-LOG-15
Huttner B	F-PCL-31
Huynh-Do U	R-PCL-41
J	
Jackson Y	R-LOG-15
Jalbert A	F-LOG-10, F-PCL-27
Jeannin M	OP4/R-PCL-47, R-PCL-48, R-QUA-65
Jeanpierre M	F-LOG-11, F-LOG-9
Jermine M	R-PCL-50
Jolivot P	R-PCL-37
Jouans C	F-DMS-5
K	
Kakanakou NJ	F-DMS-1
Käser K	F-PCL-32
Klossner LB	F-QUA-59
Koller M	R-PCL-41
Kraehenbuehl S	OP3/R-QUA-63
Kroemer M	F-LOG-13
L	
Ladaïque A	F-PCL-34
Laithier V	R-PCL-48
Laloi L	F-PCT-53
Lamand V	F-DMS-3, F-LOG-9, F-PCL-33, F-PCL-34
Lassiaz C	F-PCT-54
Lauron C	F-PCL-26

Lazzarotti A	F-PCL-19, R-PCL-40
Le Du N	F-DMS-5
Le Garlantezec P	F-DMS-2, F-DMS-3, F-DMS-4, F-LOG-11, F-LOG-9, F-PCL-24, F-PCL-33, F-PCL-34, R-DMS-6, R-QUA-64
Le Tohic S	F-DMS-2, F-DMS-3, F-DMS-4, F-LOG-11, F-LOG-9, F-PCL-24, F-PCL-33, F-PCL-34, R-DMS-6, R-QUA-64
Le Trocquer R	F-PCL-18
Lefeuvre L	R-PCT-57
Leromain A	F-PCL-26
Leroy B	F-PCL-29
Levy-Jamet Y	F-QUA-60, R-PCL-42
Limat S	F-LOG-13, F-PCL-35, OP4/R-PCL-47, R-PCL-48, R-QUA-65
Lisibach A	F-PCL-21, R-PCL-45
Lorenz F	F-PCL-32
Lourenço T	R-PCT-56
Lutters M	R-PCL-45
Luyet A	R-PCT-56
M	
Mabru E	F-PCL-24
Maes K	R-PCL-49
Maillot H	F-DMS-1
Malassigné M	OP2/F-QUA-61
Manuel O	R-PCL-41
Mariguesa A	F-PCL-30
Martelli N	F-PCL-18, R-PCL-46
Martin A	F-PCL-17
Martin G	F-LOG-7
Martin-Stroeymeyt K	F-PCL-26
Masson V	F-LOG-8
Mattiello V	F-LOG-7
Meier CR	F-QUA-59, R-PCL-38
Meimoun S	F-LOG-9
Metz V	F-PCL-27
Meyer R	F-PCL-31
Meyer-Masseti C	F-QUA-59, R-PCL-38
Mihai AM	F-PCL-19
Milaire C	R-PCL-50
Mmadi D	R-QUA-64
Mockly-Postal H	R-QUA-65

Mokkadem N	R-PCL-42
Mondoloni P	F-PCL-29
Monfort P	F-QUA-58
Moquet O	F-PCL-20
Morf A	F-PCL-36
Mueller T	R-PCL-41
Muller O	F-PCL-36, R-PCL-44
Müller U	R-LOG-14
N	
Negro F	R-LOG-15
Nguyen S	F-DMS-2, F-PCL-24, F-PCL-33, R-DMS-6, R-QUA-64
Nourry S	F-PCL-20
Nuiry O	F-DMS-1
P	
Paganetti G	F-PCL-28
Pagnamenta F	F-PCL-31
Pain D	F-PCL-18
Palmero D	R-PCL-43
Pannatier A	R-PCL-43
Pascual M	F-PCL-28, R-PCL-41
Pasteur C	OP3/R-QUA-63
Pauchard JY	F-PCL-30
Pavie P	R-PCT-56
Payot C	F-QUA-58
Peccoz L	F-PCL-24
Pelloux-Prayer R	F-LOG-13
Perrier A	R-LOG-15
Perrinet M	F-PCL-17
Perrottet N	F-PCL-28, R-PCL-41
Petit C	F-PCL-29
Petit M	F-DMS-4
Pfister R	OP1/R-PCL-39, R-PCL-42
Pibarot N	F-PCL-26
Portela J	F-PCL-31
Prudent C	R-PCL-40
Puzenat E	OP2/F-QUA-61
R	
Rasamijao V	R-PCT-57
Redares C	F-PCL-26
Renzullo C	F-PCL-29

Rimensberger P	F-QUA-60
Rognon A	F-PCL-27
Rondelot G	F-QUA-58
Rossier C	R-PCL-49
Roten I	F-LOG-12
Rotmann S	F-PCL-28
Roubille R	F-PCL-26
Rudolf von Rohr T	F-QUA-60, OP1/R-PCL-39, R-PCL-42
S	
Sadallah S	F-PCL-28
Sadeghipour F	F-PCL-30, F-PCL-36, R-PCL-41, R-PCL-43, R-PCL-44, R-PCL-52, R-PCT-55
Savet de Michelis M	R-PCL-51
Schaub S	R-PCL-41
Schumacher L	OP3/R-QUA-63, R-QUA-62
Schwotzer N	F-PCL-28
Scwebel H	R-PCT-55
Sid Idris S	F-PCL-22
Sohrmann M	F-PCL-36
Sommer I	R-PCT-55
Spadoni S	F-DMS-2, F-DMS-3, F-DMS-4, F-LOG-11, F-LOG-9, F-PCL-24, F-PCL-33, F-PCL-34, R-DMS-6, R-QUA-64
Stadelmann C	R-PCL-43
Staines A	R-QUA-62
Steiger J	R-PCL-41
Steuer C	R-LOG-14
Stirnemann J	R-PCL-50
Strub Henz P	F-LOG-12
Stucki C	F-LOG-7, OP5/R-LOG-16
T	
Tanguy A	F-PCL-26
Tannou T	F-PCL-35
Terrier-Lenglet A	F-PCL-22, F-PCL-23
Tiffet O	F-DMS-1
Tolsa JF	R-PCL-43
Tournaire C	F-QUA-60
Tozzi P	R-PCL-52
Tröger M	F-QUA-59
V	
Vadot L	F-PCL-19

Valotti R	F-PCL-31
Vardanega J	OP4/R-PCL-47, R-PCL-48
Venetz J	F-PCL-28
Vernaz N	F-PCL-31, R-LOG-15
Viallet A	F-PCL-18, R-PCL-46, R-PCT-57
Vieille M	F-LOG-13
Voirol P	F-PCL-36, R-PCL-44, R-PCL-52
Vonbach P	F-PCL-32
W	
Waldispühl Suter B	F-PCL-31
Wermeille J	R-PCL-37
Widmer N	OP3/R-QUA-63, R-QUA-62
Wiedemeier P	R-LOG-14
Wiedemeier PG	F-PCL-21
Wieliczko-Duparc E	F-PCL-18
Wolff H	R-LOG-15
Y	
Yahia S	R-DMS-6
Yang L	F-PCL-22, F-PCL-23

octapharma®

Société  Suisse

Nous améliorons la vie
des personnes touchées,
parce que nous avons ça
dans le sang.



Soins intensifs

Immunothérapie

Hématologie

D.g.à.d. Soins intensifs: OctaplasLG® (protéines humaines du plasma), Albunorm® (albumine humaine), Atenativ® (antithrombine III humaine), Octaplex® (facteurs de coagulation humains II, VII, IX, X, protéines C & S), Fibryga® (fibrinogène humain); **Immunothérapie:** Gammarmor® (immunoglobuline humaine normale (IgSC/IM)), Octagam® 10% (immunoglobuline humaine (IVG)); **Hématologie:** Octanate® (facteur VIII de coagulation humain), Nuwici® (simoctocog alfa), Wilate® (facteur de coagulation VIII et vWF); Catégorie de remise B; Pour les informations détaillées consultez SVP www.swissmedinfo.ch.

Titulaire de l'autorisation: Octapharma AG, Seidenstrasse 2, CH-8853 Lachen.



LABATEC

- Valuing People. Science. Life -

seit **10** Jahren an Ihrer Seite ...
à vos côtés depuis **10** ans ...
al vostro fianco da **10** anni ...



Danke!
Merci ! Grazie!

Francois Detraz
Commercial Director



Tanja Siegfried
KAM DCH



Alexandre Naegele
KAM SR + TI



Aurélie Tireford
Qualified Person



Jennifer Pernet
Customer Service

