GSASA
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
Swiss Association of Public Health Administration and Hospital Pharmacists

pharmaSuisse
Schweizerischer Apothekerverband
Société Suisse des Pharmaciens
Società Svizzera dei Farmacisti

2. Schweizerischer Apothekerkongress

Verantwortungsvolle Arzneimittelanwendung –
das Engagement der Apotheker
3. und 4. November 2014

2ème congrès suisse des pharmaciens

Pour un usage responsable des médicaments –
les pharmaciens s'engagent
3 et 4 novembre 2014

Interlaken · Congress Centre Kursaal · www.gsasa-pharmaSuisse2014.ch

GSASA
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
Swiss Association of Public Health Administration and Hospital Pharmacists

pharmaSuisse
Schweizerischer Apothekerverband
Société Suisse des Pharmaciens
Società Svizzera dei Farmacisti

Verantwortungsvolle Arzneimittelanwendung – das Engagement der Apotheker 3. und 4. November 2014

Pour un usage responsable des médicaments – les pharmaciens s'engagent 3 et 4 novembre 2014

Inhalt · Contenu

Willkommen am 2. Schweizerischen Apothekerkongress · Bienvenue au 2ème congrès suisse des pharmaciens . . . 5

Übersichten · Aperçu
Raumplan · Plan des salles . . . 6
Aussteller / Sponsoren · Liste des exposants / sponsors . . . 7
Programmübersicht · Aperçu du programme . . . 8 · 9
Referenten, Workshopleiter und Moderatoren · Orateurs, responsables d'ateliers et modérateurs . . . 10

Praktische Informationen · Informations pratiques . . . 12 · 14

Wissenschaftliches Programm · Programme scientifique
Montag · Lundi 3.11.2014 . . . 16 · 18
Dienstag · Mardi 4.11.2014 . . . 20 · 22

Book of Abstracts
Table of Contents . . . 25
Oral Communications . . . 31
Posters – Category Forum . . . 38
Posters – Category Research . . . 56

Authors' index . . . 81

Komitees · Comités

Organisationskomitee · Comité d'organisation
Dr. Susanna Kussmann (Präsidium · présidente)
Prof. Dr. Pascal Bonnabry
Dr. Bertrand Hirschi (Sponsoring)
Maria Hitziger
Sara Iten
Patricia Nobs (Sponsoring)
Tanja Züger

Wissenschaftliches Komitee · Comité scientifique
Prof. Dr. Olivier Bugnon (Präsidium · président)
Jacqueline Bezençon
Dr. Marco Bissig
Prof. Dr. Chantal Csajka
Prof. Dr. Kurt Hersberger
Prof. Dr. Christoph Meier
Dr. Sibylle Oesch

Jury
Prof. Dr. Chantal Csajka (Präsidium · présidente)
Florian Sarkar, Martine Ruggli, Dr. Nicolas Widmer

Willkommen am 2. Schweizerischen Apothekerkongress
Bienvenue au 2ème congrès suisse des pharmaciens

Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen

Es freut uns sehr, Sie im Namen von pharmaSuisse und der GSASA zum zweiten Schweizerischen Apothekerkongress im Congress Centre Kursaal Interlaken AG begrüssen zu dürfen.

Nach mehreren Monaten unermüdlicher Arbeit freuen wir uns, Ihnen einen interessanten Kongress anzubieten.

An diesen zwei Tagen wird das Engagement des Apothekers für eine verantwortungsvolle Arzneimittelanwendung beleuchtet. Verschiedene integrative und patienten-fokussierte Gesundheitssysteme werden präsentiert und die Leistungsfähigkeit und innovative Eigenschaften der pharmazeutischen Dienstleistungen analysiert.

Zahlreiche Kongressteilnehmer ergänzen das vielseitige wissenschaftliche Programm, indem sie 67 Arbeiten zu pharmazeutischen Themen vorstellen. Die besten Präsentationen werden mit verschiedenen Preisen ausgezeichnet. Wir bedanken uns für Ihre zahlreichen und spannenden Forschungsbeiträge!

Neben den rein wissenschaftlichen Aspekten bieten der Apotheker-Kongress und die grosse Industrieausstellung mit über 75 pharmazeutischen Firmen eine einmalige Gelegenheit zum Auffrischen alter oder Knüpfen neuer Kontakte beim regen Erfahrungsaustausch zwischen Offizin-, Spital-, Amts- und Industrieapothekerinnen und -apothekern.

Chères collègues, chers collègues,

Au nom de pharmaSuisse et de la GSASA, nous sommes ravis de vous accueillir au 2ème congrès suisse des pharmaciens au Congress Centre Kursaal Interlaken.

Après plusieurs mois de travail intensif, nous nous réjouissons de pouvoir vous proposer un congrès intéressant.

Au cours de ces deux journées, l'engagement des pharmaciens pour un usage responsable des médicaments sera abordé dans le détail. Plusieurs modèles de soins intégrés et centrés sur la personne seront présentés et l'efficacité ainsi que le caractère innovant des prestations pharmaceutiques seront analysés.

De nombreux participants au congrès complèteront le programme scientifique varié et présenteront 67 travaux sur des sujets pharmaceutiques. Les meilleures présentations seront récompensées par plusieurs prix. Nous vous remercions pour vos nombreuses contributions de recherche captivantes!

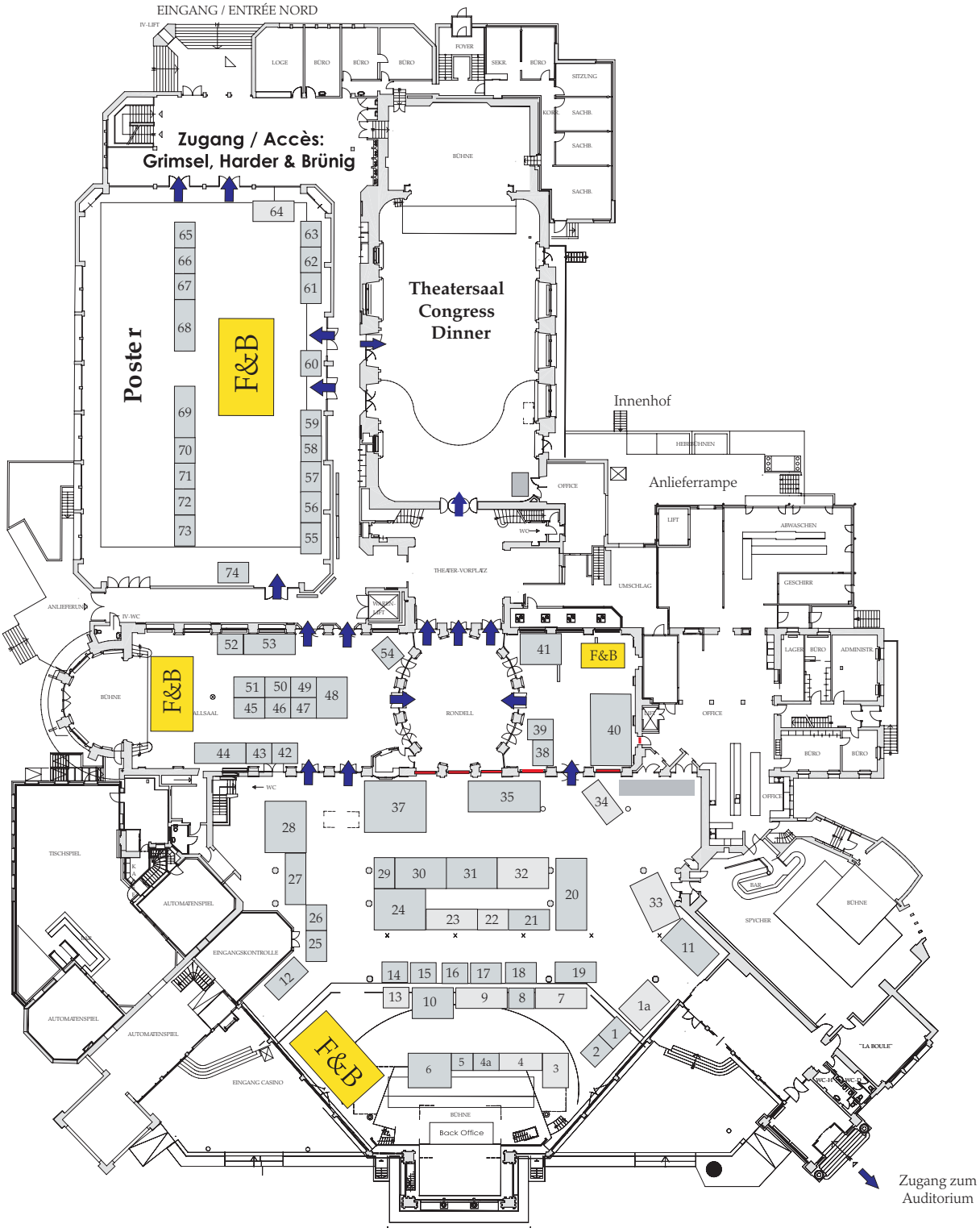
À côté des aspects purement scientifiques, ce congrès offre, avec sa grande exposition industrielle réunissant plus de 75 sociétés pharmaceutiques, une occasion unique pour de larges échanges d'expériences et pour raviver d'anciens ou lier de nouveaux contacts entre pharmaciens d'officine, d'hôpital, d'administration et d'industrie.

Dominique Jordan
Präsident pharmaSuisse
Président pharmaSuisse

Susanna Kussmann
Präsidentin des Organisationskomitees
Présidente du comité d'organisation

Priska Vonbach
Präsidentin GSASA
Présidente GSASA

Raumplan
Plan des salles



Aussteller und andere Sponsoren
Exposants et autres sponsors

Wir danken folgenden Firmen und Organisationen für ihre grosszügige Unterstützung:
Nous remercions les entreprises et organisations suivantes pour leur généreux soutien:

Firma Entreprise	Stand-nummer N° de stand
A. Menarini Diagnostics S.r.l.	2
Abbott AG	38
AbbVie	60
Actavis Switzerland AG	55
Alcon Switzerland SA Pharma	67
Amgen Switzerland AG	61
Astellas Pharma AG	51
AstraZeneca (Schweiz)	19
B. Braun Medical AG	37
Baxter AG	15
Bayer (Schweiz) AG	24
Biogen Idec Switzerland AG	39
Biotest (Schweiz) AG	34
Boehringer Ingelheim (Schweiz) GmbH	45
Bristol-Myers Squibb SA	17
CODAN Medical AG	13
CSL Behring AG	48
Dermapharm AG	12
Desitin Pharma GmbH	41
DiaMedic GmbH	74
DIXA AG Heilkräuter und Gewürze	57
Doetsch Grether AG	42
Dr. Wild & Co AG	4
Ecolab (Schweiz) GmbH	73
Elli Lilly (Suisse) SA	62
Elpro-Buchs AG	43
fortis concept ag	26
Fresenius Kabi (Schweiz) AG	35
Galderma Schweiz AG	1a
Geistlich Pharma AG	53
GlaxoSmithKline AG	27
Hänseler AG	23
HDSysteme Lager- und Kommissionier-technik AG	52
Helvepharm AG	20
HRA-Pharma Switzerland	29
IBSA Institut Biochimique SA	25
IFAK DATA AG	70
Iromedica AG	63
IVF Hartmann AG	66
Janssen-Cilag AG	7
Johnson & Johnson AG	8
KLS The Netherlands	54
LABATEC Pharma SA	44
Laboratorium Dr. G. Bichsel AG	9
Lundbeck (Schweiz) AG	10
MayBa.ch SA	59
MEDA Pharma GmbH	64
Medifilm AG	22
Mepha Pharma AG	31
MSD Merck Sharp & Dohme AG, Schweiz	11
Nationales Rauchstopp-Programm	65
Nestle Healthscience	68
Norgine AG	21
Novartis Consumer Health Schweiz AG	5
Novartis Pharma Schweiz AG	6
Omida AG	14
Otsuka Pharmaceutical (Switzerland) GmbH	4a
Padma AG	16
Pfizer AG	69
PharmaFocus AG	30
PharmaSuisse	33
Pharmatic AG	28
Pharmavital AG	46
Pierre Fabre Pharma AG	18
PROREO Pharma AG	58
Roche Pharma (Schweiz) AG	49
Sandoz	6
sanofi-aventis (schweiz) ag	20
Schweizerische Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie	71
Shire Human Genetic Therapies	56
Sintetica SA	40
SMGP (Schweizerische Medizinische Gesellschaft für Phytotherapie)	72
Streuli Pharma AG	1
TECOmedical AG	47
TEVA Pharma AG	32
Vifor Pharma	3

Weitere Sponsoren Autres sponsors	
agfam	
Mundipharma Medical Company	
Rausch Kräuter	

Wissenschaftliches Programm
Übersicht vom Montag, 3.11. und Dienstag, 4.11.

Montag, 3. November 2014

Zeit	Auditorium	Brünig	Grimsel	Harder
09.00	9.00 Eröffnungszeremonie			
09.30	**9.30 Keynote 1** Patienten-fokussierte, integrative Gesundheitssysteme			
10.00				
10.15	10.15 Kaffeepause und Besuch der Begleit- und Posterausstellung			
10.45	**10.45 Plenarsession 1** Kompetenz und Professionalität in der Apotheke			
11.30				
12.00				
12.30	12.30 Mittagessen und Besuch der Begleit- und Posterausstellung			
13:00				
13.30				
14.00	**14.00 Plenarsession 2** Personalisierte/individualisierte Therapien	**14.00 Parallelsession 1** Medikationsanalysen: Fallbeispiele aus Offizin und Spital	**14.00 Parallelsession 2** Orphan Drugs: Arzneimittel für seltene Erkrankungen	
14.30				
15.00				
15.30	15.30 Kaffeepause und Besuch der Begleit- und Posterausstellung			
16.00				
16.30	**16.30 Plenarsession 3** Implementierung und Evaluation pharmazeutischer Dienstleistungen	**16.30 Kurzreferate** über ausgewählte Forschungs- und Entwicklungsprojekte	**16.30 Parallelsession 3** Nahtlose Betreuung: Fallbeispiele	
17.00				
17.30				
19.30	19.30 Kongress-Dinner			

Dienstag, 4. November 2014

Zeit	Auditorium	Brünig	Grimsel	Harder
09.00	**9.00 Plenarsession 4** Nahtlose Betreuung: eine Herausforderung	**9.00 Parallelsession 5** Patientenorientierte Dienstleistungen im Spital und in der Offizin: Konkrete Fälle zur Implementierung	**9.00 Parallelsession 4** Impfen: Beitrag der Apotheker	**9.00 Parallelsession 1** Medikationsanalysen: Fallbeispiele aus Offizin und Spital
09.30				
10.00				
10.30	10.30 Kaffeepause und Besuch der Begleit- und Posterausstellung			
11.00	**11.00 Parallelsession 6** Adhärenz zu Therapien: Welche Unterstützung kann die öffentliche Apotheke anbieten?	**11.00 GSASA** Generalversammlung 1. Teil	**11.00 Parallelsession 3** Nahtlose Betreuung: Fallbeispiele	**11.00 Parallelsession 7** Algorithmen für die Triage: Fallbeispiele
11.30				
12.00				
12.30	12.30 Mittagessen und Besuch der Begleit- und Posterausstellung			
12.30				
13.30				
14.00	**14.00 Parallelsession 8** Pharmazeutische Betreuung von Heimen: ein Erfahrungsaustausch	**14.00 GSASA** Generalversammlung 2. Teil	**14.00 Parallelsession 7** Algorithmen für die Triage: Fallbeispiele	**14.00 Parallelsession 6** Adhärenz zu Therapien: Welche Unterstützung kann die öffentliche Apotheke anbieten?
14.30				
15.00				
15.30	15.30 Kaffeepause und Besuch der Begleit- und Posterausstellung			
16.00	**16.00 Keynote 2** Die Pharmazie im Rahmen der Strategie Gesundheit2020 vom Bund			
16.45	16.45 Preisverleihung und Abschluss des Kongresses			

Programme scientifique
Aperçu du lundi 3.11. et mardi 4.11.

Lundi 3 novembre 2014	heure	Auditorium	Brünig	Grimsel	Harder
	09h00	9h00 Cérémonie d'ouverture			
	09h30	**9h30 Keynote 1:** Vers des modèles de soins plus intégrés et centrés sur la personne			
	10h00				
	10h15	10h15 Pause café / Visite de l'exposition et des posters			
	10h45	**10h45 Session plénière 1** Compétences et professionnalisme en pharmacie			
	11h30				
	12h00				
	12h30	12h30 Lunch / Visite de l'exposition et des posters			
	13h00				
	13h30				
	14h00	**14h00 Session plénière 2** Thérapies personnalisées et individualisées	**14h00 Session parallèle 1** Analyses de médication: études de cas officinaux et hospitaliers	**14h00 Session parallèle 2** Médicaments orphelins – médicaments des maladies rares	
	14h30				
	15h00				
	15h30	15h30 Pause café / Visite de l'exposition et des posters			
	16h00				
	16h30	**16h30 Session plénière 3** Innovation et évaluation de la performance des prestations pharmaceutiques	**16h30 Communications orales** Projets de recherche/développement	**16h30 Session parallèle 3** Continuité des soins: études de cas	
	17h00				
	17h30				
	19h30	19h30 Repas du congrès			

Mardi 4 novembre 2014	heure	Auditorium	Brünig	Grimsel	Harder
	09h00	**9h00 Session plénière 4** La continuité des soins: un défi à relever	**9h00 Session parallèle 5** Prestations orientées patient à l'hôpital et à l'officine: cas concrets d'implémentation	**9h00 Session parallèle 4** Vaccinations - la contribution des pharmaciens	**9h00 Session parallèle 1** Analyses de médication: études de cas officinaux et hospitaliers
	09h30				
	10h00				
	10h30	10h30 Pause café / Visite de l'exposition et des posters			
	11h00	**11h00 Session parallèle 6** L'adhésion aux traitements chroniques: comment la promouvoir en pharmacie d'officine?	**11h00 Assemblée générale de la GSASA:** 1ère partie	**11h00 Session parallèle 3** Continuité des soins: études de cas	**11h00 Session parallèle 7** Algorithmes de triage: études de cas
	11h30				
	12h00				
	12h30	12h30 Lunch / Visite de l'exposition et des posters			
	13h00				
	13h30				
	14h00	**14h00 Session parallèle 8** Assistance pharmaceutique dans les homes médicalisés: échanges d'expériences	**14h00 Assemblée générale de la GSASA:** 2ème partie	**14h00 Session parallèle 7** Algorithmes de triage: études de cas	**14h00 Session parallèle 6** L'adhésion aux traitements chroniques: comment la promouvoir en pharmacie d'officine?
	14h30				
	15h00				
	15h30	15h30 Pause café / Visite de l'exposition et des posters			
	16h00	**16h00 Keynote 2** Quelle pharmacie pour la stratégie globale Santé2020 de la Confédération?			
	16h45	16h45 Remise des prix scientifiques et clôture du congrès			

Referenten, Workshopleiter und Moderatoren
Orateurs, responsables d'ateliers et animateurs

Arnet Isabelle	Dr., Apothekerin, Pharmaceutical Care Research Group, Universität Basel
Baumgartner Matthias	Prof. Dr., Arzt, Leiter KFSP radiz Universität Zürich, Abteilung für Stoffwechsel-krankheiten Kinderspital Zürich
Beney Johnny	PD Dr, pharmacien-chef, Institut Central – Hôpital du Valais (ICHV)
Besançon Luc	Dr, pharmacien, secrétaire général et directeur général de la Fédération Internationale Pharmaceutique (FIP), La Haye, Pays-Bas
Bezençon Jacqueline	Apothekerin, Präsidentin Swiss Young Pharmacists Group, Bern-Liebefeld
Bugnon Olivier	Prof. Dr, pharmacien-chef, Policlinique Médicale Universitaire, Lausanne; Section des sciences pharmaceutiques, Pharmacie communautaire, Universités de Genève et Lausanne
Csajka Chantal	Prof. Dr, pharmacienne, Section des Sciences pharmaceutiques, EPGL, Universités de Genève et Lausanne & Division de Pharmacologie clinique, Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), Lausanne
Czock Astrid	Dr., Abteilungsleiterin Wissenschaft, Bildung & Qualität, pharmaSuisse, Bern-Liebefeld
Demotz Stéphane	Dr, DORPHAN S.A., Lausanne
Detmar Michael	Prof. Dr., Pharmacogenomics, Institut für Pharmazeutische Wissenschaften, ETH Zürich
Erni Pina	Apothekerin, Projektleiterin netCare, pharmaSuisse, Bern-Liebefeld
Hersberger Kurt	Prof. Dr., Apotheker, Pharmaceutical Care Research Group, Universität Basel
Hitziger Maria	Apothekerin, pharmaSuisse, Bern-Liebefeld
Jordan Dominique	Pharmacien, président de pharmaSuisse, Berne-Liebefeld
Lamarre Diane	Prof. Dr, pharmacienne, présidente de l'Ordre des pharmaciens du Québec, professeure titulaire de clinique, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Canada
Lampert Markus	Dr., Ressortleiter Klinische Pharmazie der Spitalapotheke, Kantonsspital Baselland, Bruderholz
Leuthold Claudine	Pharmacienne, responsable du projet eHealth et vaccination, pharmaSuisse, Berne-Liebefeld
Locca Jean-François	Dr, pharmacien, Pharmacie de Prilly, Prilly
Maes Karen	Apothekerin, Spitalapotheke Bruderholz
Meier Christoph	Prof. Dr., Chefapotheker Spital-Pharmazie, Universitätsspital Basel
Messerli Markus	Apotheker, Reha Rheinfelden, Leitung Apotheke / Klinische Pharmazie
Meyer Urs A.	Prof. emerit. Dr., Arzt / Klinischer Pharmakologe, Biozentrum, Universität Basel
Montenegro von Mühlenbrock Hernan Julio	Dr., Arzt, Health Systems Adviser, WHO Switzerland
Muff Patrik	Dr., Apotheker, Leiter Spitalpharmazie, Spital Netz Bern AG, Bern
Oesch Sibylle	Dr., Apothekerin, wissenschaftliche Mitarbeiterin, pharmaSuisse, Bern-Liebefeld
Perraudin Clémence	Dr, Pharmacie de la Policlinique Médicale Universitaire, Lausanne; Section des sciences pharmaceutiques, Pharmacie communautaire, Universités de Genève et Lausanne
Ruggli Martine	Pharmacienne, responsable du département collaboration interdisciplinaire, pharmaSuisse, Berne-Liebefeld
Schmidt Friedemann	Apotheker, Präsident der ABDA - Bundesvereinigung DeutscheApothekerverbände, Berlin
Schneider Marie-Paule	Dr, pharmacienne-chef adjoint, secteur recherche, Policlinique Médicale Universitaire, Lausanne
Schwappach David	Prof. Dr., MPH, wissenschaftlicher Leiter Patientensicherheit Schweiz, Zürich
Spinewine Anne	Prof. Dr., pharmacienne, cheffe de service pharmacie clinique, CHU Dinant, Godinne, Yvoir, Belgique & Louvain Drug Research Institute, Faculté Pharmacie et Sc. Biomédicales, Yvoir, Belgique
Steffen Robert	Prof. Dr., Arzt, IFSPM, Epidemiologie und Prävention übertragbarer Krankheiten, Universität Zürich

Praktische Informationen

Kongressdaten
Der 2. Schweizerische Apothekerkongress findet am 3. und 4. November 2014 statt.

Kongresszentrum
Congress Centre Kursaal Interlaken AG
Strandbadstrasse 44
CH-3800 Interlaken
www.congress-interlaken.ch
Tel.: +41 33 827 61 00

Kongresssekretariat
MCI Suisse SA ist der offizielle Kongressorganisator und übernimmt die Teilnehmerregistrierung, Hotelreservation, die Koordination der Abstracts für die Posterausstellung sowie für die gesamte Kongresslogistik.

GSASA-pharmaSuisse 2014
c/o MCI Suisse SA
75, Rue de Lyon
CH-1211 Genf 13
Tel.: + 41 22 33 99 582
Fax: + 41 22 33 99 631
E-Mail: gsasa-pharmasuisse2014@mci-group.com

Anreise
Das Kongresszentrum liegt in der Mitte zwischen den beiden Bahnhöfen Interlaken West und Interlaken Ost und ist zu Fuss in 10 Minuten zu erreichen. Zudem verfügt Interlaken über ein gut ausgebautes Nahverkehrssystem. Weitere Information stehen unter www.sbb.ch zur Verfügung.

Parkplatz
PW und Kleinbusse können auf den öffentlichen Parkplätzen rund um das Kongress-Areal und auf dem hauseigenen Parkplatz gegen Gebühr abgestellt werden. Tagesparktickets können an der Rezeption im Congress Centre Kursaal Interlaken AG, Eingang NORD, Aare-Seite, bezogen werden.

Öffnungszeiten des Anmeldeschalters

Sonntag 2. November 2014	08:30 – 19:30
Montag 3. November 2014	08:00 – 18:00
Dienstag 4. November 2014	08:00 – 17:30

Geldautomat
Der nächste Geldautomat befindet sich beim Hotel Metropol, Höheweg 3. (Entfernung ca. 500 m)

Mobiltelefone
Aus Rücksichtnahme auf alle Kongressteilnehmer müssen Mobiltelefone sowie anderweitige elektronische Geräte während der Vorträge auf lautlos eingestellt sein. Telefongespräche sind während der Vorträge nicht gestattet.

Teilnahmezertifikat
Teilnahmezertifikate werden ab Dienstag, 4. November 2014, ab 12 Uhr am Anmeldeschalter ausgehändigt.
Teilnahmezertifikate für Tageskarten können am jeweiligen Tag ab 16.00 Uhr am Anmeldeschalter abgeholt werden. Spezielle Teilnehmerzertifikate für die Generalversammlung der GSASA werden am Ende der GV ausgehändigt.

FPH Anerkennung
Für folgende Programmpunkte werden die entsprechenden Kreditpunkte vergeben:

FPH in Offizinpharmazie:
→ pharmActuel-Symposium
53.00 Punkte
→ Wissenschaftliches Programm Kongress
1. Tag: 50.00 Punkte
→ Wissenschaftliches Programm Kongress
2. Tag: 43.75 Punkte

FPH in Spitalpharmazie:
→ pharmActuel-Symposium
50.00 Punkte
→ Wissenschaftliches Programm Kongress
50.00 Punkte pro Tag
→ Generalversammlung der GSASA
(nur für GSASA-Mitglieder)
25.00 Punkte

Kongressunterlagen
Die Kongressunterlagen und ein Namensschild werden in einer Kongressmappe den angemeldeten Teilnehmern bei Ankunft am Anmeldeschalter abgegeben. Namensschilder müssen während des Kongresses gut sichtbar getragen werden.

Mahlzeiten und Getränke
Während der offiziellen Kaffeepausen wird Kaffee und Tee offeriert. Das Mittagessen wird ebenfalls in Buffetform am Montag und Dienstag gereicht.

Internet
Die Congress Centre Kursaal Interlaken AG bietet eine gratis Wi-Fi Verbindung im ganzen Kongresszentrum mit kostenlosem SMS Login an. Die Bandbreite ist auf 5MB (Download) und 500KB (Upload) beschränkt und die Verbindung dauert 24 Stunden. Danach müssen sich die Gäste wieder registrieren.

Kongresssprachen
Die offiziellen Kongresssprachen sind Deutsch und Französisch. Simultanübersetzungen DE → FR und FR → DE werden für alle Veranstaltungen, die im Auditorium stattfinden, angeboten. Die in Englisch gehaltene Keynote 1 wird nicht übersetzt. Parallelsessionen, die nicht im Auditorium stattfinden, werden ebenfalls nicht übersetzt.

Raucherzimmer
Im Kongresszentrum ist das Rauchen generell nicht gestattet. Ein spezielles Raucherzimmer ist im Untergeschoss, Foyer Nord, vorhanden.

Evaluation
Nach dem Kongress wird eine Online-Evaluation über die verschiedenen Programmpunkte durchgeführt. Wir sind auf Ihr Feedback angewiesen und danken Ihnen im Voraus für Ihre Teilnahme.

Vorbereitungsraum für Referenten
Der Vorbereitungsraum für Referenten befindet sich im Raum «La Boule» und ist zu folgenden Zeiten geöffnet:
Sonntag 2. November 2014 08:30 – 18:00
Montag 3. November 2014 08:00 – 18:00
Dienstag 4. November 2014 08:00 – 17:00
Alle Referenten werden gebeten, Ihre Präsentation spätestens 2 Stunden vor Beginn des Vortrages im Vorbereitungsraum zu prüfen und abzugeben.

Reiseversicherung
Der Abschluss einer Reiseversicherung für Diebstahl, verlorene Gegenstände und medizinische
Probleme wird empfohlen. Weder das Kongresssekretariat noch das Organisationskomitee haften im Falle von Krankheit, Unfall oder Diebstahl von persönlichen Gegenständen.

Rahmenprogramm
Als Ergänzung des wissenschaftlichen Programms und zur Förderung des Austausches unter Kollegen, werden Kaffeepausen, Mittagessen, ein Empfangsabend und ein Kongress-Dinner angeboten.
Am Dienstag, 4. November 2014, findet der traditionelle GSASA-Abend statt.

Empfangsabend
Am Sonntag, 2. November 2014, findet im Anschluss an das pharmActuel-Symposium ein Empfangsabend im Restaurant Spycher statt.

Kongress-Dinner
Das Kongress-Dinner findet am Montag, 3. November 2014, im wunderschönen, historischen Theatersaal im Congress Centre Kursaal Interlaken AG statt.

GSASA-Abend
Das GSASA-Gesellschaftsessen (nur für GSASA-Mitglieder) findet am Dienstagabend, 4. November 2014, im Curlingrestaurant «Take-Out» des Eissportzentrums Bödeli statt. Ab 17.30 sind vier Bahnen für eine Curlingeinführung reserviert. Der Curlingplausch ist leider auf 32 Personen begrenzt, früh anmelden lohnt sich also! Für die anderen (Zuschauer) steht ein Aperitif mit anschliessendem gemeinsamem Abendessen bereit. Die Teilnahmegebühr beträgt CHF 60.– (inkl. MwSt). Bitte melden Sie sich über die GV-Anmeldeplattform auf www.gsasa.ch an.

Informations pratiques

Dates du congrès
Le 2ème congrès suisse des pharmaciens a lieu les 3 et 4 novembre 2014.

Centre de congrès
Congress Centre Kursaal Interlaken AG
Strandbadstrasse 44
CH-3800 Interlaken
www.congress-interlaken.ch
Tél.: +41 33 827 61 00

Secrétariat du congrès
MCI Suisse SA est l'organisateur officiel du congrès et assure l'inscription des participants, la réservation d'hôtel, la coordination des abstracts pour l'exposition des posters ainsi que toute la logistique du congrès.

GSASA-pharmaSuisse 2014
c/o MCI Suisse SA
75, rue de Lyon
CH-1211 Genève 13
Tél.: + 41 22 33 99 582
Fax: + 41 22 33 99 631
E-mail: gsasa-pharmasuisse2014@mci-group.com

Comment se rendre à Interlaken?
Le Congress Centre Kursaal Interlaken AG est situé entre les gares «Interlaken Ouest» et «Interlaken Est», à 10 minutes à pied. Interlaken propose aussi des possibilités de transport public. Pour plus d'informations, veuillez vous référer au site des CFF: www.cff.ch

Possibilités de garer sa voiture
Les voitures et petits bus peuvent être garés contre paiement sur les parkings publics situés autour du terrain du congrès et sur le propre parking du Congress Centre Kursaal Interlaken AG. Les billets journaliers de stationnement peuvent être retirés à la réception du Congress Centre Kursaal Interlaken AG, entrée NORD, du côté de l'Aar.

Horaires d'ouverture du guichet d'enregistrement

Dimanche 2 novembre 2014	08:30 – 19:30
Lundi 3 novembre 2014	08:00 – 18:00
Mardi 4 novembre 2014	08:00 – 17:30

Bancomat
Un bancomat est disponible vers l'hôtel Metropol, Höheweg 3. (Distance environ 500 m)

Téléphones portables
Par respect pour les participants et orateurs, les téléphones mobiles ainsi que d'autres appareils techniques doivent être réglés en mode silencieux pendant les sessions. Les conversations téléphoniques ne sont pas autorisées pendant les sessions.

Certificat de participation
Les certificats de participation seront disponibles au guichet d'accueil à partir du 4 novembre 2014, 12h00. Les certificats de participation pour les cartes journalières seront disponibles le jour même à partir de 16h00 au guichet d'accueil. Des certificats spéciaux pour l'assemblée générale de la GSASA seront délivrés aux participants à la fin de l'assemblée.

Accréditation FPH
Les crédits correspondants sont attribués aux points suivants du programme:

FPH en pharmacie d'officine:
→ Symposium pharmActuel
53.00 points
→ Programme scientifique du congrès
1ère jour 50.00 points
→ Programme scientifique du congrès
2e jour 43.75 points

FPH en pharmacie hospitalière:
→ Symposium pharmActuel
50.00 points
→ Programme scientifique congrès
50.00 points par jour
→ Assemblée générale de la GSASA (uniquement membres GSASA)
25.00 points

Documents du congrès
Une pochette de congrès contenant le badge et les documents du congrès sera distribuée aux participants inscrits lors de leur arrivée au Congress Centre Kursaal au guichet d'inscription. Le badge doit être porté de manière visible pendant le congrès.

Pauses café et repas de midi
Du café et du thé sera servi pendant les pauses café officielles. Le repas de midi sera servi sous forme de buffet le lundi et le mardi.

Internet
Le Congress Centre Kursaal Interlaken SA offre un accès Wi-Fi gratuit dans tout le centre de congrès avec connexion par SMS gratuite. La bande passante est limitée à 5 MB (download) et à 500 KB (upload) et la connexion dure 24 heures. Passé ce temps, les clients doivent de nouveau s'enregistrer.

Langues officielles
Les langues officielles du congrès sont l'allemand et le français. Une traduction simultanée de l'allemand en français ou du français vers l'allemand sera proposée pour les conférences qui auront lieu dans l'auditorium. La Keynote 1 qui sera tenue en anglais ne sera pas traduite. Les sessions parallèles qui ont lieu dans les autres salles ne le seront pas non plus.

Fumoir
Le centre de congrès est un lieu sans fumée. Néanmoins un fumoir est disponible au niveau -1, foyer nord.

Evaluation
Une évaluation en ligne vous sera envoyée après la manifestation afin d'obtenir votre feedback sur le congrès. Nous vous remercions d'avance de votre participation.

Salle de préparation pour les orateurs
La salle de préparation pour les orateurs se trouve dans la salle «La Boule» et est ouverte pendant les horaires suivants:

Dimanche 2 novembre 2014	08:30 – 18:00
Lundi 3 novembre 2014	08:00 – 18:00
Mardi 4 novembre 2014	08:00 – 17:00

Les orateurs sont priés de télécharger et vérifier leur présentation au moins deux heures avant le début de la session.

Assurance de voyage
Il est fortement recommandé de contracter une assurance contre le vol, la perte ou les problèmes médicaux. Le secrétariat du congrès et le comité d'organisation déclinent toute responsabilité en cas de maladie, d'accident ou de vol d'objets personnels.

Programme social
En complément du programme scientifique et afin d'inciter l'échange entre les participants, des pauses café, des repas de midi, une soirée d'accueil ainsi qu'un repas du congrès sont proposés. La soirée traditionnelle GSASA aura lieu le mardi 4 novembre 2014.

Soirée d'accueil
Le dimanche 2 novembre 2014, une soirée d'accueil aura lieu dans le restaurant Spycher à la suite du symposium pharmActuel.

Repas du congrès
Le repas du congrès aura lieu le lundi soir 3 novembre 2014 dans la magnifique salle historique «Theatersaal» du Congress Centre Kursaal Interlaken AG.

Soirée GSASA
Le souper de la GSASA (réservé aux membres de la GSASA) aura lieu le mardi 4 novembre 2014 au restaurant curling «Take-Out» du «Eissportzentrum Bödeli». Dès 17h30, 4 pistes y sont réservées pour une initiation au curling. Seules les 32 premières personnes inscrites pourront goûter aux joies du curling (car le nombre de places est malheureusement limité!). Pour les autres (spectateurs) un apéritif sera servi, suivi par le souper en commun. Prix de la soirée: Fr. 60.– (TVA incl.). Veuillez vous inscrire via le site www.gsasa.ch.

Wissenschaftliches Programm
Montag, 3. November 2014

9.00 – 9.30 **Eröffnungszeremonie**
Dominique Jordan, Priska Vonbach, Olivier Bugnon

9.30 – 10.15 **Keynote 1: Moving towards person-centered and integrated health care systems/ Patienten-fokussierte, integrative Gesundheitssysteme**
→ wird auf Englisch gehalten und nicht übersetzt
Chair: Olivier Bugnon
Redner: Hernan Julio Montenegro von Mühlenbrock (Englisch)

Die Gesundheitssysteme stehen unter Druck. Die laufenden Veränderungen zielen auf eine verbesserte Kontinuität der medizinischen Versorgung, die Übernahme der Verantwortung durch Bevölkerung und Fachpersonen, sowie eine grössere Transparenz hinsichtlich der Sicherheit, Wirksamkeit und Effizienz. Die WHO ermutigt ihre Mitgliedstaaten zu Gesundheitsreformen, basierend auf einer Personen-fokussierten Vision und einer interdisziplinären Organisation.

10.15 – 10.45 Kaffee-Pause / Besuch der Begleit- und Posterausstellung

10.45 – 12.30 **Plenarsession 1: Kompetenz und Professionalität in der Apotheke**
Chair: Kurt Hersberger

Ausbildung, Erfahrung, Handlungsroutine und Ethik ermöglichen Professionalität in der Apotheke. Diese professionellen Kompetenzen aufzubauen, ist entscheidend und die Berufsverbände sind in besonderem Masse gefordert, die Kompetenzentwicklung mitzugestalten. Eine wichtige Rolle spielen dabei die Praxisorientierung und der direkte Patientenkontakt. Die Zukunft verlangt einen Paradigmenwandel hin zur Übernahme von Verantwortung für die erfolgreiche Ausführung einer Pharmakotherapie.

L1: Schulung und Förderung der Professionalität – die Kanadische Perspektive
Rednerin: Diane Lamarre (Französisch)

L2: Kognitive Dienstleistungen für Patienten – neue Rollen und Implikationen für den Wandel der Professionalität – die Deutsche Perspektive
Redner: Friedemann Schmidt (Deutsch)

12.30 – 14.00 Mittagessen / Besuch der Begleit- und Posterausstellung

14.00 – 15.30 **Plenarsession 2: Personalisierte/individualisierte Therapien**
Chair: Christoph Meier

Personalisierte Medizin ist ein immer wieder gehörtes Schlagwort. Mit kleinen Schritten wächst der Erkenntnisstand in diesem Bereich, und immer mehr Therapien können hochselektiv bei einzelnen Patienten mit spezifischen genetischen Subtypen von Krankheiten angewandt werden. Vor allem in der Onkologie, aber mehr und mehr auch bei neurologischen oder metabolischen Erkrankungen wachsen therapeutische Optionen für den massgeschneiderten Einsatz heran, die zu teils hervorragenden Ergebnissen führen.

L3: Personalisierte Medizin gestern, heute und morgen
Redner: Urs A. Meyer (Deutsch)
L4: Genombasierte individualisierte Tumortherapien
Redner: Michael Detmar (Deutsch)

14.00 – 15.30 **Parallelsession 1: Medikationsanalysen: Fallbeispiele aus Offizin und Spital**
Chair: Chantal Csajka, Kurt Hersberger (Deutsch/Französisch)

Eine Medikationsanalyse hat zum Ziel, arzneimittelbezogene Probleme zu erkennen und zu lösen. Sie ist eine selbstständige Einzelleistung und Teil eines Betreuungsprozesses. Die Methoden und Ziele sind für Offizin- und Spi-

talapotheker die gleichen, aber die verfügbaren Informationen können stark differieren. In diesem Workshop werden Fallbeispiele aus dem stationären und ambulanten Bereich bearbeitet und jede Berufsgruppe erlebt, wie im jeweiligen Setting eine Medikationsanalyse durchgeführt werden kann.

14.00 – 15.30 **Parallelsession 2: Orphan Drugs: Arzneimittel für seltene Erkrankungen**
Chair: Sibylle Oesch
Redner: Stéphane Demotz, Matthias Baumgartner, Maria Hitziger (Englisch)

«While rare diseases are uncommon, rare disease patients are numerous» This interdisciplinary session with speakers from drug development, diagnosis and pharmaceutical care gives an overview on the tedious development of orphan drugs, their accessibility and the respective patient organisations in Switzerland. How can the pharmacist support patients dealing with rare diseases? Patient recognition, their care and specific demands are discussed. You rarely meet rare disease patients in your pharmacy? You might be in for a surprise!

15.30 - 16.30 Kaffee-Pause / Besuch der Begleit- und Posterausstellung

16.30 – 18.00 **Plenarsession 3: Implementierung und Evaluation pharmazeutischer Dienstleistungen**
Chair: Olivier Bugnon

2012 hat die FIP zum hundertjährigen Bestehen eine Deklaration veröffentlicht mit dem Titel «Verbesserung der weltweiten Gesundheit durch Schliessen von Lücken bei der Entwicklung, Verteilung und verantwortungsvollen Anwendung von Medikamenten». Wie lässt sich ein solches Engagement der Apotheker konkretisieren? Und wie kann man den Wirkungsgrad der Apothekerdienstleistungen messen? Diese Session bietet die seltene Gelegenheit einen Vortrag des Generalsekretärs und Generaldirektors der FIP in der Schweiz anzuhören.

L5: Die Deklaration zum hundertjährigen Bestehen der FIP für eine verantwortungsvolle Anwendung von Medikamenten: die Herausforderung der praktischen Umsetzung
Redner: Luc Besançon (Französisch)

L6: Kosten-Nutzen Abschätzung des Impacts einer pharmazeutischen Dienstleitung – Vorgehen und praktische Beispiele
Rednerin: Clémence Perraudin (Französisch)

16.30 – 18.00 **Parallelsession 3: Nahtlose Betreuung: Fallbeispiele**
Chair: Marco Bissig
Redner: Markus Lampert, Markus Messerli, Karen Maes (Deutsch)

Jeder Wechsel der Betreuungssituation eines Patienten ist in der Regel mit Änderungen seiner Pharmakotherapie verbunden, welche oft zu arzneimittelbezogenen Problemen führen. Zur Erkennung dieser Probleme kann sowohl der Spital- als auch der Offizinapotheker beitragen. Die Kommunikation hat dabei eine herausragende Bedeutung. Anhand von Fallbeispielen aus der Offizin- und Spitalapotheke sollen das Potential der Schnittstellenbetreuung aufgezeigt und Lösungsansätze zu deren Umsetzung diskutiert werden.

16.30 – 18.00 **Kurzreferate: Über ausgewählte Forschungs- und Entwicklungsprojekte**
Chair: Chantal Csajka
Redner: siehe Oral Communications S. 26

Ab 19.30 **Kongress-Dinner**
Congress Centre Kursaal, historischer Theatersaal

Programme scientifique
Lundi 3 novembre 2014

9h00 – 9h30 **Cérémonie d'ouverture**
Dominique Jordan, Priska Vonbach, Olivier Bugnon

9h30 – 10h15 **Keynote 1: Moving towards person-centered and integrated health care systems / Vers des modèles de soins plus intégrés et centrés sur la personne**
→ Présentation en anglais; pas de traduction simultanée
Modérateur: Olivier Bugnon
Orateur: Hernan Julio Montenegro von Mühlenbrock (anglais)

Les systèmes de santé sont sous pression. Les changements en cours visent une plus grande continuité des soins, une responsabilisation de la population et des professionnels ainsi qu'une plus grande transparence quant à la sécurité, l'efficacité et l'efficience. L'OMS encourage ses pays membres à mettre en place des réformes sanitaires qui se basent sur une vision centrée sur la personne et sur une organisation coordonnée des soins.

10h15 – 10h45 Pause café / Visite de l'exposition et des posters

10h45 – 12h30 **Session plénière 1: Compétences et professionnalisme en pharmacie**
Modérateur: Kurt Hersberger

La formation, l'expérience, l'éthique conditionnent les compétences professionnelles. Les associations professionnelles doivent être impliquées dans le développement des compétences en lien avec la pratique et orientées patient. L'avenir exige un changement de paradigme au niveau de la prise en charge avec une plus grande responsabilité des pharmaciens dans le bon déroulement de la pharmacothérapie.

L1: Enseignement et promotion du professionnalisme – la perspective canadienne
Oratrice: Diane Lamarre (français)

L2: Prestations cognitives pour les patients – nouveaux rôles et implications pour une évolution du professionnalisme – la perspective allemande
Orateur: Friedemann Schmidt (allemand)

12h30 – 14h00 Lunch / Visite de l'exposition et des posters

14h00 – 15h30 **Session plénière 2: Thérapies personnalisées et individualisées**
Modérateur: Christoph Meier

La médecine personnalisée est un slogan qu'on ne cesse d'entendre. Les connaissances dans ce domaine s'élargissent à petits pas, et il existe de plus en plus de thérapies très sélectives pour des patients atteints d'une maladie d'un sous-type génétique spécifique. Principalement en oncologie, mais également pour des maladies neurologiques ou métaboliques pour lesquelles des options thérapeutiques sur mesure montrent d'excellents résultats.

L3: La médecine personnalisée: hier, aujourd'hui et demain
Orateur: Urs A. Meyer (allemand)
L4: Thérapies anticancéreuses, individualisées, basées sur le génome
Orateur: Michael Detmar (allemand)

14h00 – 15h30 **Session parallèle 1: Analyses de médication: études de cas officinaux et hospitaliers**
Modérateurs: Chantal Csajka, Kurt Hersberger (français/allemand)

Une analyse de médication a pour but d'identifier les problèmes liés aux médicaments et de les résoudre. Il s'agit d'une activité individuelle et indépendante qui fait partie du processus de prise en charge. Les méthodes et les objectifs sont les mêmes pour les pharmaciens d'officine et d'hôpital, mais les informations disponibles peuvent fortement diverger. Dans cette session parallèle, des cas ambulatoires et sta-

tionnaires seront présentés et chaque secteur professionnel pourra faire l'expérience de la manière dont une analyse de médication est effectuée dans les circonstances respectives.

14h00 – 15h30 **Session parallèle 2: Médicaments orphelins – médicaments des maladies rares**
Modératrice: Sibylle Oesch
Orateurs: Stéphane Demotz, Matthias Baumgartner, Maria Hitziger (anglais)

«While rare diseases are uncommon, rare disease patients are numerous» This interdisciplinary session with speakers from drug development, diagnosis and pharmaceutical care gives an overview on the tedious development of orphan drugs, their accessibility and the respective patient organisations in Switzerland. How can the pharmacist support patients dealing with rare diseases? Patient recognition, their care and specific demands are discussed. You rarely meet rare disease patients in your pharmacy? You might be surprised how numerous they are!

15h30 – 16h30 Pause café / Visite de l'exposition et des posters

16h30 – 18h00 **Session plénière 3: Innovation et évaluation de la performance des prestations pharmaceutiques**
Modérateur: Olivier Bugnon

En 2012, pour son centenaire, la FIP a publié une déclaration solennelle pour «améliorer la santé mondiale en réduisant les inégalités en matière de développement, de mise à disposition et d'usage responsable des médicaments». Comment concrétiser un tel engagement des pharmaciens? Et comment peut-on mesurer la performance des prestations des pharmaciens? La présente session est une occasion rare d'entendre en Suisse le Secrétaire général de la FIP.

L5: La Déclaration du centenaire de la FIP pour un usage responsable des médicaments: le défi de l'implémentation en pratique
Orateur: Luc Besançon (français)
L6: Evaluer l'impact coûts-avantages d'une prestation pharmaceutique – Méthodes et exemples pratiques
Oratrice: Clémence Perraudin (français)

16h30 – 18h00 **Session parallèle 3: Continuité des soins: études de cas**
Modérateur: Marco Bissig
Orateurs: Markus Lampert, Markus Messerli, Karen Maes (allemand)

Chaque changement de prise en charge d'un patient est généralement lié à des modifications de la pharmacothérapie qui entraînent bien souvent des problèmes médicamenteux. Le pharmacien clinicien à l'hôpital ainsi que le pharmacien d'officine peuvent contribuer de manière essentielle à la détection de ces problèmes. Cependant, la communication a une très grande importance. Sur la base de cas cliniques, la gestion des interfaces sera mise en évidence et des solutions seront discutées.

16h30 – 18h00 **Communications orales: Des projets de recherche / développement**
Modératrice: Chantal Csajka
Orateurs: voir Oral Communications page 26

dès 19h30 **Repas du congrès**
Congress Centre Kursaal, salle de théâtre

Wissenschaftliches Programm
Dienstag, 4. November 2014

9.00 – 10.30 **Plenarsession 4: Nahtlose Betreuung: eine Herausforderung**
Chair: Christoph Meier, Marco Bissig

Spitalein- und -austritte von Patienten verursachen meist einige Schwierigkeiten im Management der medikamentösen Therapie. Präparatewechsel, fehlender Informationsfluss, Missverständnisse und von der neuen Situation überforderte Patienten können dazu führen, dass bei der Verordnung und bei der Umsetzung dieser Therapien an den Schnittstellen Fehler passieren. Pharmazeuten spielen eine wichtige, aktive Rolle, um diese Problematik zu entschärfen und eine sichere Medikamententherapie bei Spitalein- und -austritt zu unterstützen.

L7: Internationale Erfahrungen – gestern, heute und morgen
Rednerin: Anne Spinewine (Französisch)
L8: Nahtlose Betreuung – ein Weg, um die Medikationssicherheit in der Schweiz zu verbessern?
Redner: David Schwappach (Deutsch)

9.00 – 10.30 **Parallelsession 1: Medikationsanalysen: Fallbeispiele aus Offizin und Spital**
Redner: Chantal Csajka, Kurt Hersberger

Zusammenfassung siehe Seite 16, Parallelsession 1 vom 3.11.2014.

9.00 – 10.30 **Parallelsession 4: Impfen – Beitrag der Apotheker**
Chair: Astrid Czock
Redner: Robert Steffen, Claudine Leuthold (Deutsch/Französisch)

Im Bereich des Impfens kann sich der Apotheker aktiv engagieren und neue Dienstleistungen anbieten. Er kann Ratschläge geben, eine Triage bei Risikogruppen durchführen sowie den Impfausweis überprüfen oder neu erstellen. Verschiedene Länder involvieren die Apotheker: Sei es in Informations- oder Impfkampagnen oder direkt als impfende Medizinalpersonen, sie bieten damit der Bevölkerung leichter zugängliche Impfalternativen. In dieser Session werden einige dieser Erfahrungen erläutert, die von pharmaSuisse angebotene Impf-Schulung angesprochen und einige der in der Schweiz verfügbaren Tools und Hilfsmittel für Apotheker vorgestellt und diskutiert.

9.00 – 10.30 **Parallelsession 5: Patientenorientierte Dienstleistungen im Spital und in der Offizin – konkrete Fälle zur Implementierung**
Chair: Jacqueline Bezençon
Redner: Johnny Beney, Patrik Muff, Jean-François Locca (Französisch/Deutsch/Französisch)

Der Wandel des Apothekers vom Medikamentenverkäufer und Berater, hin zum Erbringer eigenständiger patientenorientierter Dienstleistungen ist sehr aktuell, bewegt sich aber vielfach noch auf theoretischem Niveau. Während dieser Parallelsession stellen wir Implementationsstrategien vor und erarbeiten zusammen die Implementation von Dienstleistungen anhand eines Falles im Spital und in der Offizin. Wir freuen uns auf einen regen Austausch von Ideen und Erfahrungen zwischen Spital- und Offizinapothekern.

10.30 - 11.00 Kaffee-Pause / Besuch der Begleit- und Posterausstellung

11.00 – 12.30 **Parallelsession 3: Nahtlose Betreuung: Fallbeispiele**
Chair: Marco Bissig
Redner: Markus Lampert, Markus Messerli, Karen Maes (Deutsch)

Zusammenfassung siehe Seite 17, Parallelsession 3 vom 3.11.2014

11.00 – 12.30 **Parallelsession 6: Adhärenz zu Therapien: Welche Unterstützung kann die öffentliche Apotheke anbieten?**
Chair: Kurt Hersberger
Rednerinnen: Marie P. Schneider, Isabelle Arnet (Französisch/Deutsch)

Anhand von Beispielen aus dem Offizinalltag werden wir Fallstricke suchen, die bei chronischen Therapien die Adhärenz beeinträchtigen können und den Patienten involvieren, wie zum Beispiel: Kann der Therapieplan konkret umgesetzt werden? Sind flankierende Massnahmen notwendig, und welche? Daraus werden un-

terstützende Massnahmen - verbaler, schriftlicher oder elektronischer Natur - abgeleitet, die dem Patienten abgegeben werden können und ihm zur verbesserten Adhärenz verhelfen sollen.

11.00 – 12.30 **Parallelsession 7: Algorithmen für die Triage: Fallbeispiele**
Chair: Sibylle Oesch
Rednerin: Pina Erni (Deutsch)

Ein Algorithmus ist eine eindeutige Handlungsvorschrift zur Lösung eines Problems. Die Anwendung von Algorithmen stellt somit reproduzierbare und definierte Abläufe dar. Die Dienstleistung netCare basiert zu einem wichtigen Teil auf der Triage der Apotheker, welche mit Algorithmen zu spezifischen Krankheitsbildern durchgeführt wird. Aufgrund der Erfahrungen mit netCare sollen anhand von Fallbeispielen die Anwendung sowie Möglichkeiten und Grenzen von Algorithmen für die Triage in der Apotheke aufgezeigt werden.

11.00 – 12.30 **GSASA Generalversammlung 1. Teil**

12.30 – 14.00 Mittagessen / Besuch der Begleit- und Posterausstellung

14.00 – 15.30 **Parallelsession 6: Adhärenz zu Therapien: Welche Unterstützung kann die öffentliche Apotheke anbieten?**
Chair: Kurt Hersberger
Rednerinnen: Marie P. Schneider, Isabelle Arnet (Französisch/Deutsch)

Zusammenfassung siehe links, Parallelsession 6 vom 4.11.2014

14.00 – 15.30 **Parallelsession 7: Algorithmen für die Triage: Fallbeispiele**
Chair: Sibylle Oesch
Rednerin: Pina Erni (Deutsch)

Zusammenfassung siehe oben, Parallelsession 7 vom 4.11.2014

14.00 – 15.30 **Parallelsession 8: Pharmazeutische Betreuung in Heimen: ein Erfahrungsaustausch**
Chair: Astrid Czock
Rednerin: Martine Ruggli (Französisch)

Die pharmazeutische Betreuung einer Heimeinrichtung ist eine interessante Grundlage für die Entwicklung neuer Formen der Zusammenarbeit mit verschiedenen Interessensgruppen. Die Parallelsession gibt einen Überblick über die diversen Modelle, die sich bereits in den Kantonen FR, VD und VS etabliert haben. Durch die Ausarbeitung eines therapeutischen Konsenses ist nicht nur eine Vereinheitlichung der Praxis möglich, sondern auch eine kontrollierte Entwicklung der Medikamentenkosten. Zudem wird ein neues Modell vorgestellt, welches in Zukunft auch in Kantonen mit SD Anwendung finden könnte.

14.00 – 15.30 **GSASA Generalversammlung 2. Teil**

15.30 – 16.00 Kaffee-Pause / Besuch der Begleit- und Posterausstellung

16.00 – 16.45 **Keynote 2: Die Pharmazie im Rahmen der Strategie Gesundheit2020 vom Bund**
Chair: Olivier Bugnon
Redner: Dominique Jordan (Französisch)

Der Bundesrat hat seine Gesundheitspolitik-Strategie umgestaltet, um dem vom Stimmvolk abgelehnten Managed Care Projekt und dem Bundesgesetz über die Prävention Rechnung zu tragen. In seinem Bericht Gesundheit2020 legt die gewählte Strategie 12 Ziele fest, denen 36 Massnahmen, aufgeteilt in vier Aktionsbereiche, zugrunde liegen. Diese Vorgehensweise soll der Schweiz erlauben, die Herausforderungen im Bereich der Gesundheit zu bewältigen. pharmaSuisse engagiert sich, damit die Apotheker von den besten Rahmenbedingungen profitieren können, um mit Erfolg an dieser Strategie mitzuwirken.

16.45 – 17.15 **Preisverleihung und Abschluss des Kongresses**
Chantal Csajka, Olivier Bugnon, Dominique Jordan und Priska Vonbach

ab 17.30 **GSASA-Abend**

Programme scientifique
Mardi 4 novembre 2014

9h00 – 10h30 **Session plénière 4: La continuité des soins: un défi à relever**
Modérateurs: Christoph Meier, Marco Bissig

L'admission et la sortie des patients de l'hôpital peuvent provoquer des difficultés en ce qui concerne la gestion des thérapies des patients. Changement de produits, absence d'informations, malentendus et patients dépassés par la nouvelle situation peuvent conduire soit lors de la prescription soit lors de la délivrance des médicaments à des «erreurs d'interface». Les pharmaciens peuvent jouer un rôle actif et important pour diminuer cette problématique et assurer que la thérapie médicamenteuse est adéquate lors de l'admission ou de la sortie de l'hôpital.

L7: Continuité des soins – expériences internationales vécues, actuelles et futures
Oratrice: Anne Spinewine (français)
L8: Continuité des soins – une approche pour améliorer la sécurité de la médication en Suisse?
Orateur: David Schwappach (allemand)

9h00 – 10h30 **Session parallèle 1: Analyses de médication: études de cas officinaux et hospitaliers**
Modérateurs: Chantal Csajka, Kurt Hersberger

Résumé voir page 18, session parallèle 1 du 3.11.2014

9h00 – 10h30 **Session parallèle 4: Vaccinations – la contribution des pharmaciens**
Modératrice: Astrid Czock
Orateurs: Robert Steffen, Claudine Leuthold (allemand/français)

La vaccination est un domaine où le pharmacien peut s'investir de manière très active et fournir de nouvelles prestations. Il peut donner des conseils, effectuer un triage des groupes à risque et vérifier ou refaire un carnet de vaccination. Plusieurs pays impliquent les pharmaciens soit dans des programmes de campagne d'information ou de vaccination, soit en tant que vaccinateurs, et offrent ainsi des alternatives plus accessibles pour le public. Cette session abordera quelques-unes de ces expériences et présentera la formation de vaccination proposée par pharmaSuisse. En outre, elle offrira un aperçu et discutera des outils et des aides disponibles pour les pharmaciens suisses.

9h00 – 10h30 **Session parallèle 5: Prestations orientées patient à l'hôpital et à l'officine: cas concrets d'implémentation**
Modératrice: Jacqueline Bezençon
Orateurs: Johnny Beney, Patrik Muff, Jean-François Locca (français/allemand/français)

Le pharmacien ne se contente désormais plus de délivrer des médicaments et de fournir des conseils. La profession évolue et aujourd'hui, elle propose des prestations orientées patient. Cependant, cette question d'actualité reste théorique à de nombreux niveaux. Durant cette session parallèle, nous présenterons les stratégies d'implémentation des prestations à l'aide de cas issus de l'hôpital et de l'officine. Nous nous réjouissons de cet échange d'idées et d'expériences entre officinaux et hospitaliers.

10h30 – 11h00 Pause café / Visite de l'exposition et des posters

11h00 – 12h30 **Session parallèle 3: Continuité des soins: études de cas**
Modérateur: Marco Bissig
Orateurs: Markus Lampert, Markus Messerli, Karen Maes (allemand)

Résumé voir page 19, session parallèle 3 du 3.11.14

11h00 – 12h30 **Session parallèle 6: L'adhésion aux traitements chroniques: comment la promouvoir en pharmacie d'officine?**
Modérateur: Kurt Hersberger
Oratrices: Marie P. Schneider, Isabelle Arnet (français/allemand)

Avec des exemples issus de la pratique officinale, nous évaluerons les pistes permettant d'aborder la problématique de l'adhésion thérapeutique au comptoir, de démarrer ensuite un entretien

d'adhésion avec un patient, et de poursuivre son suivi de façon concertée. L'atelier abordera les thèmes suivants: comment évaluer les risques de non-adhésion d'un patient individuel? Comment apprécier ses besoins en lien avec son traitement? Quelles mesures d'accompagnement le pharmacien d'officine peut-il lui proposer? Quels outils utiliser? Comment évaluer l'impact d'un tel accompagnement?

11h00 – 12h30 **Session parallèle 7: Algorithmes de triage: études de cas**
Modératrice: Sibylle Oesch
Oratrice: Pina Erni (allemand)

Un algorithme est une suite d'instructions claires permettant de résoudre un problème. Utiliser des algorithmes consiste ainsi à suivre des opérations reproductibles et définies. La prestation netCare se base en grande partie sur le triage que font les pharmaciens à l'aide d'algorithmes établis sur des tableaux cliniques spécifiques. Des études de cas tirés d'expériences faites avec netCare doivent montrer quelles sont les applications, de même que les possibilités et les limites des algorithmes.

11h00 – 12h30 **Assemblée générale de la GSASA: 1ère partie**

12h30 – 14h00 Lunch / Visite de l'exposition et des posters

14h00 – 15h30 **Session parallèle 6: L'adhésion aux traitements chroniques: comment la promouvoir en pharmacie d'officine?**
Modérateur: Kurt Hersberger
Oratrices: Marie P. Schneider, Isabelle Arnet (français/allemand)

Résumé voir ci-contre, session parallèle 6 du 4.11.2014

14h00 – 15h30 **Session parallèle 7: Algorithmes de triage: études de cas**
Modératrice: Sibylle Oesch
Oratrice: Pina Erni (allemand)

Résumé voir ci-dessus, session parallèle 7 du 4.11.2014

14h00 – 15h30 **Session parallèle 8: Assistance pharmaceutique dans les homes médicalisés: échanges d'expériences**
Modératrice: Astrid Czock
Oratrice: Martine Ruggli (français)

L'assistance pharmaceutique d'un home médicalisé est une base intéressante pour développer de nouvelles formes de collaboration avec différents partenaires. Quelques modèles ont déjà été établis dans les cantons de FR, VD et VS. La mise sur pied d'un consensus thérapeutique permet non seulement d'uniformiser la pratique, mais aussi de contrôler les coûts des médicaments. En outre, un nouveau modèle qui pourrait également trouver usage dans les cantons où est pratiquée la dispensation médicale y sera présenté.

14h00 – 15h30 **Assemblée générale de la GSASA: 2ème partie**

15h30 – 16h00 Pause café / Visite de l'exposition et des posters

16h00 – 16h45 **Keynote 2: Quelle pharmacie pour la stratégie globale Santé2020 de la Confédération?**
Modérateur: Olivier Bugnon
Orateur: Dominique Jordan (français)

Le Conseil fédéral a remanié sa stratégie en matière de politique de la santé pour tenir compte des rejets populaires du projet Managed Care et de la loi fédérale sur la prévention. Dans son rapport Santé2020, la stratégie choisie fixe ainsi 12 objectifs sur lesquels se fondent 36 mesures réparties en quatre domaines d'action. Cette vision doit permettre à la Suisse de faire face aux défis dans le domaine de la santé. pharmaSuisse s'engage afin que les pharmaciens bénéficient des meilleures conditions cadre pour contribuer avec succès à cette stratégie.

16h45 – 17h15 **Remise des prix scientifiques et clôture du congrès**
Chantal Csajka, Olivier Bugnon, Dominique Jordan et Priska Vonbach

dès 17h30 **Soirée GSASA**

Book of Abstracts

Abbreviations

OP	Oral presentations
PP	Poster Presentations
*	Presenting Authors

Table of Contents

Oral Communications

Monday 3 November 2014, 16:30 – 17:30, room Grimsel

OP1/PP30 Identification of Factors Associated with Hospital Potentially Preventable Readmission in Switzerland . . 31
*Anne-Laure Blanc**

OP2/PP3 Mise en place, promotion et réalisation d'un panel de services pour le patient dans une pharmacie orientée prestations 31
*Alexandre Lo Russo**

OP3/PP52 Zusammenhang zwischen unerwünschten Arzneimittelwirkungen und Arzneimittelinteraktionen in der Psychiatrie 32
*Mélanie Burger**

OP4/PP34 Utilisation des médecines complémentaires en oncologie: Prévalence, caractéristiques et interactions . . . 33
*Mégane Jermini**

OP5/PP35 Reduction of Inappropriate Drug Prescribing by a Clinical Pharmacist in a Geriatric Psychiatry Unit. . 33
*Sophia Hannou**

OP6/PP33 Classification of Pharmaceutical Interventions: A New Tool for Community Pharmacies 34
*Karen A. Maes**

OP7/PP2 A Person-centered Integrated Care Program for Multiple Sclerosis Patients Treated by Fingolimod: First Patient Related Outcomes 35
*Aline Bourdin**

OP8/PP43 Peut-on améliorer la connaissance des traitements et l'obtention des médicaments des patients pédiatriques sortant de l'hôpital? 36
*Laure-Zoé Kaestli**

Poster Zone (Kongresssaal) – Category Forum

PP1 Solutio Castellani – Entwicklung einer Alternative für die HNO-Medizin 38
*Tina Schösler**

OP7/PP2 A Person-centered Integrated Care Program for Multiple Sclerosis Patients Treated by Fingolimod: First Patient Related Outcomes 38
*Aline Bourdin**

OP2/PP3 Mise en place, promotion et réalisation d'un panel de services pour le patient dans une pharmacie orientée prestations 38
*Alexandre Lo Russo**

PP4 Therapy Management Program for Immunoglobulin Self-Infusion: Patient Related Outcomes 38
*Aline Bourdin**

PP5 Propositions de stratégies pour améliorer la sécurité d'utilisation des insulines en milieu hospitalier . . . 39
*Virginie Berthaut**

PP6 Réorganisation de la chambre froide pour améliorer la gestion des médicaments en cas de panne 40
*Cecilia Folch**

PP7 Evaluation ergonomique d'une unité de reconstitution des chimiothérapies par un pharmacien d'hôpital 41
*Mapi Fleury**

PP8 Evolution of Pharmaceutical Care Definitions: The PCNE Definition 2013 41
*Samuel Alleman**

PP9 Sortie d'hôpital: Introduction d'une ordonnance demandant la préparation d'un semainier 42
*Isabelle Gremaud-Tinguely**

PP10 Optimierung der pharmazeutischen Betreuung von klinisch ernährten Patienten 43
*Ursula Penasa**

PP11 Mediennutzung durch Apotheker/innen und Interaktionen mit Swissmedic 43
*Karoline Mathys Badertscher**

PP12 Einführung der Arzneimittelbestellung mittels mobiler Datenerfassung auf den dezentral betreuten Stationen des Inselspitals 44
*Anne Eichenberger**

PP13 Développement d'un instrument d'autoévaluation pour la remise en officine des traitements de substitution aux opiacés (TSO) 45
*Sophie Du Pasquier**

PP14 Klinische Pharmazie entlang des Patientenprozesses im Spital 46
*Edith Hufschmid Thurnherr**

PP15 Développement d'un matériel d'animation de cercles de qualité (CQ) en établissement médico-sociaux (EMS): Pour une prise en charge adaptée des douleurs neurogènes chez la personne âgée 46
*Minette-Joelle Zeukeng**

PP16 Erarbeitung eines Konzeptes zur Abgrenzung der Warengruppen zwischen der Spitalpharmazie und dem zentralen Einkauf 47
*Svenja Landweer**

PP17 Optimierung eines Kommissionierautomaten zur effizienten und sicheren Lagerbewirtschaftung 48
*Jeannette Goette**

PP18 Analyse de l'historique des retraits de lots et révision de la procédure 48
*Laurence Cingria**

PP19 The Parenteralia Self-Assessment Tool 49
*Barbara Jossen**

PP20 netCare: Video Consultation in Swiss Pharmacies: An Example Where It Facilitated Collaborative Practice. 50
*Martine Ruggli**

PP21 Optimierung im Bereich dezentrale pharmazeutische und logistische Dienstleistungen 50
*Svenja Landweer**

PP22 Test und Qualifizierung einer neu entwickelten Software zur Unterstützung des Richt- und Abgabeprozesses im Spital 51
*Katrin Aeschbacher**

PP23 Elektronisches Vigilance-Meldeportal ElViS 52
*Thomas Schwartz**

PP24 mediQ – ein Interaktionsprogramm für mehr Sicherheit bei der Anwendung von Arzneimitteln 52
*Karin Waldner-Knogler**

PP25 PharmaWiki – das pharmazeutische Informationssystem für die Schweiz 53
*Alexander Vögtli**

PP28 Au-delà des cercles de qualité: la consultation d'adhésion, pour une promotion interprofessionnelle de l'adhésion médicamenteuse. 53
*Christophe Rossier**

Poster Zone (Kongresssaal) – Category Research

OP1/PP30 Identification of Factors Associated with Hospital Potentially Preventable Readmission in Switzerland. 56
*Anne-Laure Blanc**

PP31 Benzodiazepine Use and Risk of Developing Alzheimer's Disease or Vascular Dementia 56
*Patrick Imfeld**

PP32 Prescription de médicaments psychotropes chez des adolescents hospitalisés en milieu psychiatrique 56
*Nicolas Ansermot**

OP6/PP33 Classification of Pharmaceutical Interventions: A New Tool for Community Pharmacies 57
*Sophia Bruch**

OP4/PP34 Utilisation des médecines complémentaires en oncologie: Prévalence, caractéristiques et interactions . . . 57
*Mégane Jermini**

OP5/PP35 Reduction of Inappropriate Drug Prescribing by a Clinical Pharmacist in a Geriatric Psychiatry Unit. . . 57
*Sophia Hannou**

PP36 Ready-to-Use Propofol Syringes: Pharmacoeconomic Modelisation of their Potential to Reduce Primary Bacteraemia in Critically Ill Patients 57
*Jean-Christophe Devaud**

PP37 Caractérisation du profil pharmacocinétique de la vancomycine chez des patients hospitalisés en médecine générale et chirurgie 58
*Joana Ribeiro**

PP38 Use of Antimalarial Drugs and the Risk of Developing Wye Disorders 59
*Cornelia Schneider**

PP39 Développement et validation d'un outil d'anamnèse médicamenteuse adapté aux patientes d'obstétrique 59
*Aline Corbel**

PP40 Validation of a Novel Self-Report Questionnaire to Assess Swallowing Difficulties with Medication Intake in Patients with Systemic Sclerosis 60
*Markus Messerli**

PP41 Polypharmazie als Risiko für Delir und QZ-Zeitverlängerung auf der Intensivstation 61
*Katharina Endres**

PP42 Une formation théorique permet-elle d'améliorer les performances de calculs des opérateurs en production? 62
*Benjamin Mouchet**

OP8/PP43 Peut-on améliorer la connaissance des traitements et l'obtention des médicaments des patients pédiatriques sortant de l'hôpital? 62
*Laure-Zoé Kaestli**

PP44 Patients Perspective of the Polymedication-Check – Results from a Randomised Controlled Trial in Swiss Community Pharmacies 62
*Markus Messerli**

PP45 Snapshot of Prescribing Practice for Clopidogrel and Esomeprazole Co-Prescription and Cost Evaluation of Guidelines Application 63
*Liene Adlere**

PP46 Implementation of Risk Minimization Measures Regarding the Potentially Increased Bladder Cancer Risk with Pioglitazone in Clinical Practice within the UK 64
*Julia Spoendlin**

PP47 Chutes à l'hôpital: Quels médicaments en cause? 64
*Ottavia Eberhardt-Giannella**

PP48 Drug Use Evaluation of Conventional Versus New Oral Anticoagulants at Discharge from a Department of Internal Medicine 65
*Laurie Bochatay**

PP49 Proaktives Warnsystem zur Verhinderung von Paracetamol-Überdosierung 66
*David F. Niedrig**

PP50 Apotheker-unterstützte Medikamentensubstitution bei Eintritt von Orthopädiepatienten 66
*Lea Brühwiler**

PP51 Main Outcomes of a Collaborative Pharmacy Practice Model in Nursing Homes 67
*Isabelle Anguish**

OP3/PP52 Zusammenhang zwischen unerwünschten Arzneimittelwirkungen und Arzneimittelinteraktionen in der Psychiatrie 68
*Mélanie Burger**

PP53 The Risk of Developing Depression in Association with Previously Diagnosed Influenza Infection 68
*Delia Bornand**

PP54 Cost Savings of an Early Switch from Intravenous to Oral Antibiotics 69
*Sibylle Kohler**

PP55 Utilisation off-label des médicaments psychotropes chez les patients âgés atteints de démence dans une unité de psychogériatrie d'un hôpital universitaire 69
*Bénédicte Mosimann**

PP56 Taux d'extravasation sur voies veineuses périphériques et facteurs contributifs aux soins intensifs de pédiatrie et en néonatologie 70
*Alizée Parron**

PP57 Analyse rétrospective des données de prescription et de remise de paracétamol à la pharmacie de la pharmacie de la Policlinique Médicale Universitaire de Lausanne 71
*Sophie Du Pasquier**

PP58 Use of Hormone Replacement Therapy and Risk of Incident Gout: Population-based Case-control Study 71
*Saskia G. Bruderer**

PP59 Improving Nutritional Risk Management at Our Tertiary Center 72
*Carla Aeberhard**

PP60 Antibiotic Use in 61 Acute Care Hospitals in Switzerland: Trends Over the Years 2004 – 2012 and Comparison with Europe 73
*Catherine Plüss-Suard**

PP61 Drugs as Risk Factors of Acute Renal Failure in Critically Ill Children 73
*Corina Glanzmann**

PP62 Etude de la stabilité physico-chimique de solutions de prostaglandine E1 à 48 et 72h 74
*Emilienne Chavan**

PP63 Etude observationnelle des prescriptions de médicaments allongeant l'intervalle QT à la pharmacie de la Policlinique Médicale Universitaire de Lausanne 75
*Anne Niquille**

PP64 Développement et validation d'une méthode LC-MS indicatrice de stabilité de solution de prostaglandine E1 75
*David Palmero**

PP65 Role of Serum Holotranscobolamin in the Diagnosis of Vitamin B12 Deficiency in Metformin-treated Type 2 Diabetes Patients 76
*Corina Metaxas**

PP66 Phenobarbital-Lösung: Optimierung der Formulierung basierend auf Stabilitätsuntersuchungen 77
*Jeannette Goette**

PP67 Drug Utilization Study of Malaria Chemoprophylaxis Regimens 78
*Marlene Blöchliger**

PP68 Evaluation de la performance d'un automate pour la production de poches injectables de cytotoxiques 78
*Laurent Carrez**

PP69 Sun Protective Behaviour of Tourists Traveling to Holiday Destinations in the Tropics and Subtropics. 79
*Daphne Reinau**

PP70 Etude de santé: faisabilité d'une approche online de prévention des maladies cardiovasculaires par le pharmacien 80
*Alexandra De Toledo**

OP1/PP30

Identification of Factors Associated with Hospital Potentially Preventable Readmission in Switzerland

Anne-Laure Blanc* [1, 2, 3, 4], Thierry Fumeaux[2], Marc Carpentier[1], Aimad Ourahmoune[1], Jules Desmeules[1], Pierre Chopard[1], Arnaud Perrier[1], Nicolas Schaad[2, 3], Pascal Bonnabry[1, 4]

[1]Geneva University Hospitals, Geneva, [2]Groupement hospitalier de l'ouest-Lémanique (GHOL), Nyon, [3]Pharmacie Interhospitalière de la Côte (PIC), Morges, [4]School of pharmaceutical sciences, University of Geneva, University of Lausanne, Geneva, Switzerland

Background & Objectives

Potentially preventable readmissions (PPR) occur in nearly 10% of Swiss inpatients. Patients at high risk of readmission should be identified early during their hospital stay, in order to benefit from specific interventions to prevent these readmissions. The aim of the present study was to characterize the profile of patients readmitted in Swiss hospitals.

Methods

This retrospective study included all patients identified by SQLape (Swiss algorithm used for hospital quality management) readmitted within 30 days in 2011 in general medicine wards of two different Swiss hospitals (university and regional). Control patients were matched on age and sex. To identify factors associated with PPR, multivariate logistic regressions were performed on 4 preset groups of variables: administrative information, admission diagnosis, laboratory values and drugs. Charlson score was analysed out of the diagnosis group.

Results

982 patients (275 readmitted and 707 controls, mean age (SD) 68.9 (16.2) years, 60% male) were included. The following variables were found to be significantly associated with PPR. Administrative information: previous admission within 6 month (Odds ratio, 95CI: 2.52 (1.88, 3.39)), length of stay >14 days (2.45 (1.69, 3.55). Among admission diagnosis: cancer (1.77 (1.21, 2.58), heart failure (1.96 (1.40, 2.73)), dementia (1.83 (1.08, 3.06)), ischemic cardiopathy (2.04 (1.28, 3.23). Charlson comorbidy score >3 (1.45 (1.02, 2.06). Among laboratory values: hyperkaliemia (2.67 (1.36, 5.31)), hypo-hemoglobinemia (1.48 (1.01, 2.14)), spontaneous INR >1.5 (1.52 (1.03, 2.22)), last measured creatininemia >120mmol/L (1.57 (1.04; 2.36)). Among drugs: diuretics (1.53 (1.10, 2.11)), number of severe drug-drug interactions >2 (1.79 (1.24, 2.58)). PPR was significantly reduced in presence of renin-angiotensin-aldosterone drugs (0.55 (0.39, 0.76)). Electrolyte and acido-basic disorders, anemia, COPD and asthma, hypernatremia, opioids, blood glucose lowering drugs including insulin, benzodiazepin and NSAID were not associated with PPR.

Discussion

This Swiss retrospective study identified several factors significantly associated with PPR and routinely available during hospital stay, that might help to identify patients at risk of PPR. These preliminary results will be the basis for the development of a predictive tool that could further be used by clinical pharmacist to target their interventions on specific patients presenting a panel of readmission risk factors.

OP2/PP3

Mise en place, promotion et réalisation d'un panel de services pour le patient dans une pharmacie orientée prestations

Alexandre Lo Russo* [1], Caroline Guenat[1]
[1]Pharmacie de Provence, Lausanne, Switzerland

Introduction

Le choix d'une stratégie d'entreprise dépend de la personne qui la dirige mais doit aussi s'adapter à différents éléments liés au contexte politico-commercial et à l'environnement de celle-ci. Le pharmacien est de plus en plus reconnu comme prestataire de soin mais il doit faire face à une diminution de sa marge sur le prix des médicaments et une forte concurrence commerciale. Profiler sa pharmacie comme étant «orientée prestation» est une stratégie qui a un sens non seulement éthique mais qui permet aussi de se différencier des chaînes à stratégie commerciale.

Objectif

Un panel de diverses prestations (dépistages et entretiens-conseils) a été sélectionné. L'objectif du travail est la réalisation mensuelle de 10 prestations de ce panel dont au moins 4 entretiens de polymédication (PMC). L'utilisation de l'espace conseil en termes de fréquence et d'activité est analysée comme objectif secondaire.

Matériel et méthode

Un espace conseil grand et lumineux est aménagé. La présentation et la promotion des prestations dans la pharmacie se fait via un grand panneau descriptif re-

tro-éclairé, un écran TV, des flyers d'information, des campagnes thématiques et la décoration d'une gondole centrale. Durant 12 mois, l'utilisation de l'espace conseil est notifiée en terme quantitatif et qualitatif.

Résultats
Durant 12 mois (octobre 2012 à septembre 2013), un total de 923 prestations (77 par mois) a été réalisé dans l'espace conseil. Mensuellement, 57 prestations ont été offertes (40 prises de tension, 17 autres) et 20 ont été payantes (11 prestations du panel, 9 contraception d'urgence). Les 3 prestations du panel les plus utilisées ont été: PMC (3.8/mois), Entretien d'adhésion (2.0/mois) et Cardiocheck (1.9/mois).

Le résultat des campagnes de promotions et la rentabilité directe ont également été analysés.

Discussion et conclusion
Ce travail a permis de quantifier toutes les prestations effectuées en un an dans l'espace conseil d'une pharmacie indépendante. Les moyens utilisés pour la mise en place des prestations ont été d'abord la formation de l'équipe et diverses techniques de promotion au sein de la pharmacie. Un travail de motivation de l'équipe a néanmoins été nécessaire pour arriver aux objectifs quantitatifs fixés (10 prestations du panel et 4 PMC par mois). Cet aspect pourrait être un avantage pour une pharmacie indépendante avec théoriquement une équipe plus impliquée et concernée que dans une chaîne.

La rentabilité totale de la stratégie «orientation prestation» est difficile à mesurer car ses répercussions sur l'image de la pharmacie, la confiance et la fidélisation de la patientèle sont des paramètres peu quantifiables.

OP3/PP52
Zusammenhang zwischen unerwünschten Arzneimittelwirkungen und Arzneimittelinteraktionen in der Psychiatrie

Mélanie Burger* [1], Monika Lutters[2], Stephan Krähenbühl[3], Manuel Haschke[3], Eveline Jaquenoud Sirot[4]

[1]Pharmazeutische Wissenschaften, Universität Basel, Basel, [2]Kantonsspital Baden, Spitalapotheke, Baden, [3]Universität Basel, Pharmazeutische Wissenschaften, Klinische Pharmakologie und Toxikologie, Basel, [4]Qualitätszentrum für Medikamentensicherheit, Psychiatrische Dienste Aargau, Brugg, Switzerland

Hintergrund & Ziele
Unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW), welche auf Arzneimittelinteraktionen (AI) basieren, nehmen im klinischen Alltag einen hohen Stellenwert ein - sowohl medizinisch als auch wirtschaftlich. Dabei wären vermutlich viele durch eine Arzneimittelinteraktion-bedingte UAW vermeidbar, wenn geeignete Hilfsmittel, welche eine vorgängige Einschätzung etwaiger Risiken bei Kombinationstherapie ermöglichen, benutzt würden (1). Vorliegende Arbeit untersuchte den möglichen Zusammenhang zwischen tatsächlich aufgetretenen schweren UAW-Fällen (nach AMSP-Kriterien) und den vom Interaktionsprogramm mediQ erkannten potenziellen Arzneimittelinteraktionen (pAI).

Methoden
Für die Studie lagen 416 schwere UAW-Fälle aus dem AMSP (Arzneimittelsicherheit in der Psychiatrie)-Projekt der Klinik Königsfelden der Jahre 2000 bis 2012 vor. UAW-Fälle mit nicht beurteilbarer Kausalität (Anzahl: 27) wurden von einer weiteren Analyse ausgeschlossen. Alle im Zusammenhang mit der UAW eingenommenen Arzneimittel wurden erfasst und mittels mediQ-Programm auf Interaktions-Alerts geprüft.

Resultate
389 schwere UAW-Fälle wurden eingeschlossen. In 170 dieser Fälle (43.7%) wurden Interaktions-Alerts im mediQ-Programm gefunden, welche die Ursache oder Risikofaktoren für die UAW sein könnten. In diesen 170 UAW-Fällen konnten insgesamt 375 Wirkstoffkombinationen als mögliche UAW-Auslöser identifiziert werden. Clozapin und Valproinsäure war mit 12.3% (21/170) die häufigste gefundene Wirkstoffkombination, gefolgt von Clozapin und Fluvoxamin mit 10.6% (18/170). Die häufigsten interaktionsassoziierten UAW betrafen psychische Symptome (v .a. quantitative Bewusstseinsstörung, Sedierung, Delir), Gewichtszunahmen und schwere extrapyramidal motorische Störungen (EPMS).

Diskussion
Knapp die Hälfte der untersuchten schweren UAW zeigte pAI, welche mindestens teilweise hätten vermieden werden können. Die gewonnenen Informationen zu Interaktions-assoziierten UAW sowie potenziell risikoreichen Wirkstoffkombinationen in der Praxis tragen wesentlich zur Verbesserung der Sensitivität und Spezifität von Interaktions-Programmen bei. Die vorliegenden Resultate können als Grundlage für weiterreichende ähnliche Studien zum Zusammen-

hang von effektiv aufgetretenen UAW und frühzeitig erkennbarem Interaktionsrisiko verwendet werden.

Referenzen

1. Vonbach P, Dubied A, Beer JH, Krähenbühl S. Recognition and management of potential drug-drug interactions in patients on internal medicine wards. Eur J Clin Pharmacol. November 2007;63(11):1075–83.

OP4/PP34

Utilisation des médecines complémentaires en oncologie: Prévalence, caractéristiques et interactions

Mégane Jermini* [1], Pierre-Yves Rodondi[2], Thierry Buclin[3], Khalil Zaman[4], Angela Orcurto[4], Chantal Csajka1, Laura Rothuizen[3]

[1]Section des Sciences pharmaceutiques, Université de Genève, Université de Lausanne, Genève, 2Unité de Recherche et d'Enseignement sur les Médecines Complémentaires, Hôpital Universitaire Vaudois (CHUV), [3]Division de Pharmacologie, Hôpital Universitaire Vaudois (CHUV), [4]Service d'Oncologie Médicale, Hôpital Universitaire Vaudois (CHUV), Lausanne, Switzerland

Introduction

L'utilisation de médecines complémentaires (MC) est fréquente chez les patients oncologiques. Le risque d'interaction entre MC et anticancéreux n'est pas négligeable, mais reste mal connu. Cette étude vise à explorer la prévalence de recours aux MC, à décrire des caractéristiques en lien avec leur utilisation et à évaluer leur potentiel d'interaction avec les anticancéreux.

Méthode

Etude observationnelle transversale sur l'utilisation de MC incluant des patients adultes sous anticancéreux en suivi ambulatoire. Récolte de données entre mars et avril 2014 au moyen d'un questionnaire semi-structuré et consultation des dossiers médicaux. Recherche de littérature orientée sur les interactions documentées entre MC et anticancéreux puis évaluation plus spécifique du potentiel d'interaction entre les MC utilisées par les patients avec leur traitement anticancéreux.

Résultats

Sur 132 patients inclus dans l'étude, 60 (45%) sont utilisateurs de MC, dont 77% ont recours à plus d'une thérapie de MC. Les MC les plus utilisées sont: tisanes (35%), thé vert (35%), phytothérapie (27%), compléments alimentaires (27%), homéopathie (27%) et recours au secret (18%). Les utilisateurs prennent les MC pour diminuer les effets secondaires des anticancéreux (32%) ou renforcer l'organisme (21%). Ils sont 59% à avoir mentionné l'utilisation de MC à leur oncologue. Les oncologues posent peu la question du recours aux MC à leurs patients (14%). Le recours aux MC est associé à un âge plus jeune, à une formation universitaire et à la souscription d'une assurance complémentaire, alors que les autres descripteurs (sexe, origine, état civil, type et stade de cancer, type d'anticancéreux) n'ont pas révélé de différence significative entre utilisateurs de MC et non utilisateurs. Aucune interaction cliniquement inquiétante entre les MC utilisées et les anticancéreux n'a été identifiée chez les patients en l'état actuel des connaissances, mais un manque de documentation persiste. Seules 2 substances connues restent clairement problématiques (grapefruit et millepertuis).

Conclusion

Cette étude confirme un intérêt grandissant pour les MC chez les patients oncologiques et révèle quelques caractéristiques des utilisateurs. Les données limitées sur les interactions et la sécurité d'emploi rendent difficile l'évaluation du risque réel de leur prise simultanée avec des anticancéreux. Une surveillance attentive reste de mise (pharmacovigilance).

OP5/PP35

Reduction of Inappropriate Drug Prescribing by a Clinical Pharmacist in a Geriatric Psychiatry Unit

Sophia Hannou* [1], Pierre Voirol[2, 3], Marie-Laure Weibel[4], Armin Von Gunten[5], André Pannatier[3], Jean-Frédéric Mall[5], Isabella De Giorgi Salamun[2]

[1]Pharmacy, CHUV, Geneva, [2]Pharmacy, CHUV, Lausanne, [3]School of Pharmaceutical Sciences, Geneva and Lausanne University, Geneva, [4]Pharmacy, Hospital Pharmacy of Eastern Vaud, Vevey, [5]Geriatric Psychiatry Service, CHUV, Lausanne, Switzerland

Background & Objectives

Appropriateness of prescribing is a challenge, specifically in elderly. An observational study was conducted in 2012 to evaluate prescription of potentially inappropriate medication (PIM) in a Geriatric Psychiatry Admission Unit (GPAU) [1]. STOPP/START criteria, a PIM screening tool, were used and revealed a high number of PIM [2]. Therefore, a clinical pharmacist joined the team as a strategy to reduce PIM.

The first objective was to assess the impact of a clinical pharmacist on PIM by measuring acceptance rate of pharmacist's interventions (PI) (number of interventions accepted/total number of interventions). The secondary objective was to compare the average of STOPP/START criteria per patient between admission and discharge in the observational versus interventional study.

Methods
In the GPAU, a clinical pharmacist was integrated in a multidisciplinary team and attended four different meetings weekly. A complete medication review was performed daily. Clinical pharmacy analysis and STOPP/START criteria assessment were realized and could generate PI when drug-related problems were observed. These PI were categorized using the Swiss Association of Public Health Administration & Hospital Pharmacists classification [3] and communicated to the physician during meetings, after private discussion or by email.

Results
Between July 2013 and February 2014, 102 patients were included. 697 PI were realized (454 clinical PI and 243 STOPP/START PI) which represent 6.8 PI per patient. The global acceptance rate was 67% (78% for clinical PI and 47% for STOPP/START PI). Average of STOPP/START criteria per patient between admission and discharge are significantly reduced in the interventional (2.2 to 1.4 $p<0.05$) comparing to the observational study (2.3 to 2.1 $p=0.06$).

Discussion
The good acceptance rate of pharmacist's interventions obtained in this study demonstrated that a clinical pharmacist is able to significantly reduce PIM in a GPAU. Clinical PI seems to be more effective than STOPP/START recommendations because they are more adapted to the individual situation of the patient. However they can be used in a complementary manner.

References
[1] Weibel M.-L. et al, Evaluation de la prescription médicamenteuse inappropriée en psychiatrie de l'âge avancé. http://www.chuv.ch/pha/pha_home/pha-recherche/pha-recherche-contributions/pha-recherche-contributions-travauxdiplomes.htm
[2] Gallager et al. Int J Clin Pharmacol Ther. 2008;46(2):72-83.
[3] http://www.gsasa.ch/pages/activites/activites-cliniques/?oid=1587&lang=FR

OP6/PP33
Classification of Pharmaceutical Interventions: A New Tool for Community Pharmacies

Karen A. Maes* [1, 2], Sophia Bruch[1], Kurt E. Hersberger[1], Markus L. Lampert[1, 2]

[1]Department of Pharmaceutical Sciences, Pharmaceutical Care Research Group, University of Basel, Basel, [2]Clinical Pharmacy, Kantonsspital Baselland, Bruderholz, Switzerland

Background & Objectives
In Switzerland, a classification system of pharmaceutical interventions (GSASA system) has been implemented in several hospitals, while in community pharmacies no standardised classification is used. To ease seamless care and to promote mutual information, the structure of the classification system should be similar for both settings but provide different levels of details, and support medication management along the patient pathway. Our objectives were to refine and adapt the existing GSASA system to suit the setting of community pharmacies and to perform a first validation of the new classification system.

Methods
Based on an exploratory trial using the GSASA system and protocols of medication reviews performed in community pharmacies, we developed a modified classification system. During a 6-week trial, 5th year pharmacy students (n=77) collected 10 hospital discharge prescriptions and primary care prescriptions requiring an intervention. They received specific training and coaching to thoroughly document each case with demographic data, a copy of the prescription, the drug history and classification forms filled in for each intervention. This allowed assessing appropriateness, interpretability, and validity of this tool. Acceptability and feasibility were tested by a 10-item questionnaire and 5-point Likert scales (1=strongly disagree, 5=strongly agree). To determine inter-rater reliability, the same pharmacy students (n=58) classified 3 standard cases and Fleiss-Kappa coefficients k were calculated.

Results
The classification system includes 5 main categories and 52 subcategories. Out of all interventions (n=725), 39 (5.4%) could not be fully classified. Out of 76 students, 30 (39.5%) agreed that time expenditure to classify a DRP was adequate (mean user agreement 3.05±1.12). They reported more difficulties to find the

proper classification for DRPs in the categories «problem» (3.12±1.15) and «cause» (3.25±1.18), than in the others. This is reflected by the moderate users agreement regarding the new tool for the categories «problem» (k=0.53) and «cause» (k=0.45), while substantial agreement for the categories «type of problem» (k=0.70) and «intervention» (k=0.76) was obtained.

Discussion

The new classification system for pharmaceutical interventions, adapted for community pharmacies, reached good inter-rater reliability (all categories with k>0.4), high rating of acceptability and feasibility and almost all interventions could be classified. Further refinements are needed to improve the precision of the tool and to enable final validation with practicing community pharmacists.

OP7/PP2

A Person-centered Integrated Care Program for Multiple Sclerosis Patients Treated by Fingolimod: First Patient Related Outcomes

Aline Bourdin* [1, 2], Jerome Berger[1, 2], Clemence Perraudin[1, 2], Myriam Schluep[3], Olivier Bugnon[1, 2]

[1]Community pharmacy, Department of Ambulatory Care & Community Medicine, University of Lausanne, Lausanne, [2]Community pharmacy, School of pharmaceutical sciences, University of Geneva, University of Lausanne, Geneva, Lausanne, [3]Division of Neurology, Department of Clinical Neurosciences, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne, Switzerland

Background

Fingolimod oral therapy is approved in Switzerland for the first-line treatment of patients with relapsing-remitting multiple sclerosis (MS). A systematic risk management strategy is recommended to prevent or minimize safety risks associated with its use. We developed a person-centered integrated care program for optimising safety and effectiveness of fingolimod in MS outpatients (launched in October 2013). This pharmacist-led intervention combines motivational interviews, adherence monitoring and risk evaluation and mitigation strategies (REMS). Structured feedback reports generated on a secured web-platform (SISPha SA) are transmitted to neurologist, MS nurse and/or general practitioner [1].

Objectives

To describe patient related outcomes of the program: mainly patient safety data, adherence/persistence data and barriers / facilitators related to medication adherence.

Methods

We collected data from (1) patients' interviews, (2) electronic pillboxes and (3) web-platform, for all patients included in the program and followed in our community pharmacy.

Results

So far (from October 2013 to end of March 2014), 37 patients have started fingolimod at the *Centre Hospitalier Universitaire Vaudois* (CHUV). 22/37 (59%) patients accepted to be followed by a trained community pharmacist: mean age 37 years old (± 10); female 64%. Mean time for pharmacist's interviews at inclusion was 62 minutes (± 11). Most questions from patients were related to drug intake and the intervention (23% and 22% respectively). Thirty five follow-up interviews have been performed: mean time was 29 minutes (± 19). We will present questions raised by patients during follow-up, adverse effects reported and adherence/persistence data. All data will be updated at the time of the poster.

Conclusions

The current high inclusion and retention rates, as well as the number and variety of questions from patients, show that this intervention meets patients' and healthcare providers' needs. Further analyses will be needed to confirm these first observations.

Reference

[1] Bourdin A, Berger J, Schluep M, Bugnon O. Development of a person-centered and integrated care model for promoting safety and medication adherence among MS patients treated by fingolimod. Poster presented at ECTRIMS 2013 (Copenhagen).

Disclosure of Interest

A. Bourdin Financial Support for Research from: This project is supported by an unrestricted grant from Novartis Pharma Schweiz AG, J. Berger Financial Support for Research from: This project is supported by an unrestricted grant from Novartis Pharma Schweiz AG, C. Perraudin Financial Support for Research from: This project is supported by an unrestricted grant from Novartis Pharma Schweiz AG, M. Schluep Lecture Fee(s)

from: Merck-Serono, Biogen Idec, Novartis, Sanofi-Aventis, Bayer Schering and Genzyme, Consultancy for: Merck-Serono, Other: Travel support from Merck-Serono, Biogen Idec, Novartis, Sanofi-Aventis, Bayer Schering and Genzyme, O. Bugnon Financial Support for Research from: This project is supported by an unrestricted grant from Novartis Pharma Schweiz AG, Shareholder of: member of the board of SISPha S.A

OP8/PP43

Peut-on améliorer la connaissance des traitements et l'obtention des médicaments des patients pédiatriques sortant de l'hôpital?

Laure-Zoé Kaestli* [1], Sarah Noble[1], Laurence Lacroix[2], Annick Galetto[2], Alain Gervaix[2], Selina Chalier[3], Caroline Fonzo-Christe[1], Pascal Bonnabry[1]

[1]Pharmacie, [2]Service d'accueil et d'urgences pédiatriques, [3]Service de pédiatrie générale, HUG, Genève, Switzerland

Introduction et objectif

La sortie de l'hôpital est un moment délicat pour les parents de patients pédiatriques. Deux problématiques cruciales sont l'obtention des médicaments et une bonne compréhension des traitements. L'objectif de notre étude était de mesurer le taux d'obtention immédiat des médicaments et le niveau de connaissance des traitements par les parents, avant et après la mise en place d'interventions ciblées.

Méthodes

→ Inclusion de patients pédiatriques (<16 ans) ayant des parents francophones sortant du service d'accueil et d'urgences (SAUP) ou d'un service de médecine (MED) lors d'une phase avant (phase A) et après (phase B) la mise en place d'interventions

→ Interview téléphonique semi-structurée des parents 72 heures après la sortie pour évaluer leur connaissance des traitements (% moyen de réponse correcte pour dose, fréquence, durée, indication) et le taux d'obtention des médicaments (tous les médicaments obtenus à la première visite à la pharmacie d'officine)

Résultats comparés avant-après avec tests du chi-carré ou de Mann-Whitney

Résultats

233 parents ont été inclus (phase A: 40 MED; 56 SAUP; phase B: 68 MED; 69 SAUP).

Phase A:
La connaissance des traitements par les parents était meilleure en MED qu'au SAUP (score moyen: 84.6% vs 56.2%). Le taux d'obtention était plus élevé pour les patients du SAUP (83.9% vs 70.0%).

Phase B: interventions développées:
1) MED: plan de traitement distribué et discuté avec les parents + appel de la pharmacie d'officine pour s'assurer de la disponibilité des médicaments et remise de doses de réserve au besoin
2) SAUP: fiches d'information sur les médicaments distribuées et discutées avec les parents

La connaissance des traitements a été significativement améliorée en MED (dose 88.7% à 95.2% p=0.05; fréquence 86.1% à 97.1%; durée 74.8% à 92.8%; indication 88.7% à 97.6%; p<0.05) et au SAUP (dose 62.3% à 89.1%; fréquence 57.9% à 85.5%; durée 34.2% à 66.7%; indication 70.2% à 94.9%; p<0.0001). L'obtention des médicaments ne s'est pas améliorée ni pour les patients de MED (70% à 64.2% p=0.67), ni pour ceux du SAUP (83.9% à 76.5% p=0.37). L'obtention des médicaments était similaire avec appel ou non à la pharmacie (63.2% vs 64.3% p=0.80).

Discussion

La distribution de documents d'information sur les médicaments, ainsi que leur commentaire ont permis d'améliorer significativement la connaissance des traitements par les parents, tandis qu'un appel à la pharmacie d'officine n'a pas amélioré le taux d'obtention immédiate des médicaments. D'autres stratégies doivent être élaborées pour optimiser cet élément important de la continuité des soins médicamenteux à la sortie de l'hôpital.

PP1
Solutio Castellani – Entwicklung einer Alternative für die HNO-Medizin

Tina Schösler* [1], Uli Lösch[1]
[1]Eigenherstellung , Spitalpharmazie, Basel, Switzerland

Hintergrund & Ziele
In der Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde (HNO) ist die Auswahl des richtigen Antiseptikums problematisch. Die verwinkelte Konstruktion des Gehörgangs mit feuchten Umgebungsbedingungen sowie die Nähe zum Trommelfell, erfordern den Einsatz von Arzneimitteln, die adstringierend und antiseptisch wirken sowie schnell verdunsten. Hierzu stand bis 1996 die Solutio Castellani zur Verfügung. Auf Grund der Zusammensetzung mit potentiell gesundheitsschädlichen Komponenten kann die Herstellung laut Heilmittelgesetz nicht mehr erfolgen. Daher wurden mögliche Ersatzrezepturen getestet und mit dem Ziel weiterentwickelt, eine geeignete Alternative der HNO Station des Universitätsspitals anbieten zu können.

Methoden
Mit dem Chefarzt der HNO wurden erforderliche Eigenschaften einer Alternativrezeptur festgelegt. Mittels Literaturrecherche wurden mögliche Substitutionsmöglichkeiten versucht einzukreisen. Die identifizierten Rezepturen wurden auf ihre physikalisch chemischen Eigenschaften und auf ihre Patientensicherheit hin geprüft. Darauf folgte eine technologische Optimierung mit anschliessender Herstellung. Ein Eignungstest direkt am Patienten diente als Messparameter für die Akzeptanz der Lösungen für die klinische Anwendung.

Resultate
Die geforderten Eigenschaften konnten durch eine wässrig-ethanolische Lösung mit den in Pharmaqualität erhältlichen Wirkkomponenten Methylrosaniliniumchlorid und Chlorhexidindigluconat abgedeckt werden. Methylrosaniliniumchlorid ist als Farbstoff in Pharmaqualität verfügbar und zeigt gegenüber Fuchsin kein humanes cancerogenes Potential. Methylrosaniliniumchlorid zeigt ein antibakterielles, antimykotisches und adstringierendes Wirkspektrum auf. Chlorhexidin erhöht zudem die antibakterielle Wirksamkeit und zeigt juckreizstillende sowie entquellende Eigenschaften. Beide Substanzen dürfen wegen einer Überempfindlichkeit nicht ins Innenohr gelangen, was die Etikettierung deutlich ausweisen muss.

Diskussion
Methylrosaniliniumchlorid besitzt als Triarylmethanfarbstoffe gegenüber den anderen verfügbaren Substanzen wie Fuchsin, Eosin und Brilliantgrün die stärksten antimikrobiellen, adstringierenden, juckreizstillenden Eigenschaften. Die einfache Verfügbarkeit einer qualitativ hochwertigen Ware und die hohe Patientensicherheit machen diese Substanz für diese Anwendung unentbehrlich. Trotzdem stehen fast alle Farbstoffantiseptika unter kritischer Diskussion. Da diese Farbstoffe wundheilungshemmend und irritativ wirken, kann es bei hohen Konzentrationen zu Hautschäden bis hin zu Gewebsnekrosen kommen. Auch sind toxikologische relevante Verunreinigungen zu beachten. Auf Grund der steigenden Anforderungen verbunden mit engeren Pharmakopoe-Limiten, ist es möglich, dass die Verfügbarkeit von dieser Substanz auf dem Weltmarkt zukünftig weiter eingeschränkt wird.

PP2
A Person-centered Integrated Care Program for Multiple Sclerosis Patients Treated by Fingolimod: First Patient Related Outcomes

Please refer to the section Oral Communication OP7

PP3
Mise en place, promotion et réalisation d'un panel de services pour le patient dans une pharmacie orientée prestations

Please refer to the section Oral Communication OP2

PP4
Therapy Management Program for Immunoglobulin Self-Infusion: Patient Related Outcomes

Aline Bourdin* [1, 2], Jerome Berger[1, 2], Clemence Perraudin[1, 2], Olivier Bugnon[1, 2]

[1]Community pharmacy, School of pharmaceutical sciences, University of Geneva, University of Lausanne, Geneva, Lausanne, [2]Community pharmacy, Department of Ambulatory Care & Community Medicine, University of Lausanne, Lausanne, Switzerland

Background and Objective
Self-administered subcutaneous immunoglobulin (SCIg) is a recognised alternative to intravenously infused immunoglobulin (IVIg). To educate and support

patients treated by SCIg, the Community Pharmacy of the *Policlinique Médicale Universitaire* (Lausanne, Switzerland) have implemented a 3-steps interprofessional (community pharmacists, nurses, physicians) standardized program in 2012: *(i)* inclusion (patient's skills evaluation), *(ii)* education (self-infusion techniques, side effects management, etc.) and *(iii)* long-term support (follow-up interviews, «hotline» and supervised administrations) [1]. The aim is to describe the first patient related outcomes.

Setting and Method
Data collection from patients' pharmaceutical records, patients' interviews (education sessions and follow-up) and patients' therapy journal.

Main outcome measures
Patients' characteristics, pharmacist's interventions (number of education sessions, number of follow-up calls, type of barriers and patients' needs), patients' feedback, medication adherence.

Results
So far (June 2014), five patients were included in the program. One left before switching to SCIg (anguished by treatment's self-management at home). Mean numbers of education sessions =2.3 [1-4] and more than 300 self-administrations have been performed all together. Mean age =49(±4) years old; female 100%. A minimum of four follow-up calls (semi-structured interviews) per year and per patient were performed by a pharmacist: mean time =11(± 5) minutes. Follow-up by pharmacist allowed to solve technical (e.g. change pump battery (n=2), problem with a defective syringe (n=3)) and reimbursement issues (n=2). Each patient claimed to be satisfied by treatment's switch; one, who could not work under IVIg, found a new job after switching to SCIg, two reported a better tolerance (mainly improvement for headaches and fatigue side effects). No administration has been missed, but occasionally they have been shifted for convenience. Two patients switched to IVIg for a short period (4-8 weeks), for practical reasons (holiday, hospitalisation). All data will be updated at the time of the poster.

Conclusions
These first results show that the program seemed to meet patients' needs. Patients' feedbacks are positive and adherence seems excellent. Further analysis will be needed to confirm these first observations.

Reference: [1] Bourdin A, Berger J, Bugnon O. Immunoglobulin self-infusion: an interprofessional drug therapy management program. Poster presented at ESCP 2013 (Prague).

Disclosure of Interest
A. Bourdin Financial Support for Research from: This project is supported by an unrestricted grant paid by CSL Behring for facilitating the academic project, Other: Travel support was paid by CSL Behring, J. Berger Financial Support for Research from: This project is supported by an unrestricted grant paid by CSL Behring for facilitating the academic project, Other: Travel support was paid by CSL Behring, C. Perraudin Financial Support for Research from: This project is supported by an unrestricted grant paid by CSL Behring for facilitating the academic project, O. Bugnon Financial Support for Research from: This project is supported by an unrestricted grant paid by CSL Behring for facilitating the academic project

PP5
Propositions de stratégies pour améliorer la sécurité d'utilisation des insulines en milieu hospitalier

Berthaut Virginie*[1,2], Folch Cécilia[2,3], Roulet Lucien[4], Beney Johnny[2,4]

[1]Centre Hospitalier Universitaire de Lausanne, [2]Section des sciences pharmaceutiques, Université de Genève, Université de Lausanne, [3]Pharmacie des Hôpitaux Universitaire de Genève, [4]Institut Central, Hôpital du Valais (ICHV)

Introduction et objectif
Les insulines et analogues font parties des 3 classes de médicaments ayant fait l'objet du plus grand nombre de déclarations d'incident au sein de l'hôpital du Valais (HVS).

Les objectifs de ce travail étaient de: 1 rechercher dans la littérature les stratégies possibles pour sécuriser l'utilisation des insulines, 2 faire un état des lieux au sein de l'HVS, 3 proposer des stratégies d'amélioration.

Méthode
Une recherche de littérature avec les mots clés «insuline, use, safe, hospital» a permis d'identifier 5 références contenant 29 recommandations sur la sécurité d'utilisation des insulines. Pour chaque recommandation, la pertinence, la faisabilité et le niveau de mise en

place au sein de l'HVS ont été évalués. L'état des lieux a été réalisé selon les modalités suivantes: analyse des logiciels de prescription et de gestion de stock, discussion avec les pharmaciens cliniciens, évaluation en unités de soins par observation et interview.

Résultats
Parmi les 29 recommandations visant à l'amélioration de la sécurité d'utilisation des insulines, 7 n'étaient pas pertinentes à l'HVS (car spécifiques du système de dispensation nord-américain) et 5 étaient déjà en place au sein de l'HVS, comme l'utilisation d'aiguilles de sécurité et de seringues graduées en unité. Parmi les 17 recommandations restantes, 6 ont été définies au final comme prioritaires car elles concernent la pratique quotidienne (prescription, commande d'insuline).

Discussion et conclusion
Les 6 recommandations prioritaires ont servi de base pour imaginer 3 stratégies d'amélioration qui seront proposées à la direction médico-soignante: 1 dans les unités ou la prescription informatisée n'est pas en place, utiliser des documents de prescription pré-imprimés ou, à défaut, inscrire en toutes lettres le terme «unités» après la dose d'insuline, 2 renforcer la formations des équipes médico-soignantes, afin que les différents profils d'action des insulines soient mieux connus, 3 faire une campagne d'information sur le thème ONE PEN = ONE PERSON.

PP6
Réorganisation de la chambre froide pour améliorer la gestion des médicaments en cas de panne

Cecilia Folch*[1], Laurence Cingria[1], Salim Senhaji[1], Brigitte Burtin[1], Françoise Jolliet[1], Pascal Bonnabry[1]

[1]Hôpitaux Universitaires de Genève, Genève, Switzerland

Introduction
La logistique des médicaments dans une chambre froide est complexe, en raison des contraintes liées à ce mode de conservation et d'un espace souvent limité. La valeur du stock est élevée et certains articles, comme les antivenins, sont difficiles à obtenir et sont particulièrement sensibles. La gestion efficace d'une éventuelle panne de la chambre froide est donc importante.

Objectifs
Mettre en place une procédure d'évacuation en cas de panne du système de refroidissement, en développant une classification des médicaments en fonction de leur criticité.

Méthodes
Une méthode de classification des médicaments a été élaborée, en prenant en compte différents critères dont la combinaison permettait d'évaluer la criticité du produit et, en conséquence, l'importance d'une gestion rapide en cas de rupture de la chaîne du froid. Il s'agissait de la durée de stabilité à température ambiante (STA), du prix, du délai d'approvisionnement (produits importés) et du type de produit (ex. antidote ou vaccin). Une procédure d'évacuation de la chambre froide en cas de panne a été établie, en tenant compte d'un ordre de priorité en fonction de la criticité des produits.

Résultats
Les 240 produits stockés (valeur =CHF 2'200'000) ont été classés en quatre catégories, qui sont résumées dans le tableau suivant:

Catégorie: Rouge, STA <3 jours/ STA de 3 à 14 jours et - Approvisionnement difficile et/ou produit étranger - Produits suisses >500 CHF - Antivenin, antidote, vaccin; **Mesure:** Protéger en priorité, **Nombre produits:** 143// **Catégorie:** Verte, STA de 3 à 14 jours; Produit suisse entre 0 et 500 CHF; **Mesure:** Protéger si panne >24h, **Nombre produits:** 28// **Catégorie:** Blanche, STA>14 jours; **Mesure:** pas de mesure, **Nombre produits:** 63// **Catégorie:** Jaune, Produits ne devant pas être remis au froid après rupture de la chaîne du froid, **Mesure:** Réétiqueter ou jeter selon décision, **Nombre produit:** 6. Les emplacements de stocks ont été identifiés avec des étiquettes correspondant à la couleur de chaque produit. En cas d'alarme signifiant une panne, les produits les plus critiques (étiquettes de couleur rouge) sont transférés en urgence dans une chambre froide de secours qui se situe dans les cuisines, pouvant si nécessaire accueillir la totalité du stock. La procédure a été affichée sur la porte de la chambre froide afin d'être immédiatement disponible en cas de besoin.

Discussion et conclusions
Malgré la mise en place de mesures de sécurité structurelles (double-moteur travaillant en alternance, alarme centralisée), une panne de la chambre froide ne peut pas être totalement exclue. La procédure développée dans ce travail devrait permettre une gestion efficace

d'un évènement rare, mais potentiellement critique, tant sur le plan financier que clinique.

PP7
Evaluation ergonomique d'une unité de reconstitution des chimiothérapies par un pharmacien d'hôpital

Mapi Fleury* [1, 2], Charlotte Bornemisza[3], Corinne Planchamp Messeiller[3], Renaud Pichon[3], Pascal Bonnabry[1, 2]

[1]Pharmacie, Hôpitaux Universitaires de Genève, [2]Section des sciences pharmaceutiques, Université de Genève, Université de Lausanne, Genève, [3]Pharmacie, Hôpitaux du Nord Vaudois et de la Broye, Yverdon, Switzerland

Introduction & Objectifs
Dans un souci d'amélioration de la qualité et de la sécurité, les processus de travail d'une pharmacie d'hôpital doivent être périodiquement repensés afin d'optimiser l'efficience globale du système et le bien-être des collaborateurs. On recourt alors souvent à un intervenant extérieur permettant d'apporter un nouvel éclairage sur les pratiques.

Objectif
Faire réaliser l'étude de l'unité de reconstitution de chimiothérapies par un expert-métier pharmacien d'hôpital qui est également spécialisé en ergonomie afin d'assurer une meilleure compréhension des interactions entre les individus et les autres éléments du système de travail.

Méthodes
1) Application des théories, principes, données et méthodes de l'ergonomie suivant une procédure structurée: entretiens, recueil d'informations, observations sur site, synthèse et restitutions des résultats/indicateurs aux membres de l'équipe. 2) Modifications du système de travail si nécessaire, en accord avec les individus 3) Evaluation des modifications réalisées et maintien si satisfaction des acteurs du système.

Résultats
1) 2 jours (11h29 d'observation) ont permis d'étudier un système de travail de 7 employés délivrant ~500 préparations/mois. Le rapport ergonomique a livré des données et indicateurs structurés: processus détaillés, critères objectifs sur le fonctionnement et les tâches tels déplacements, temps pour une reconstitution de produit, niveau sonore; les verbatim ont été relevés afin de comprendre les affects et stresseurs. La restitution a permis de formaliser l'existant et proposer des pistes d'amélioration pour l'organisation, les outils et technologies, les individus, les tâches (plus de reconstitution des anticorps monoclonaux) et l'environnement. La tâche *«validation d'un protocole pour fabrication d'une poche de chimiothérapie»* nécessitait 31 étapes (14 déplacements), générant interruptions, stress, ainsi que des problèmes potentiels de sécurité. La cause étant une zone de travail inadaptée, l'environnement a été réorganisé lors de l'étape 2) afin d'assurer un flux ergonomique. Les modifications ont été évaluées (étape 3): les déplacements étaient réduits à 3, améliorant le confort des utilisateurs, le temps de préparation et la sécurité au travers d'une diminution des interruptions.

Discussion
Le cumul des compétences de pharmacien d'hôpital et d'ergonome a permis la proposition de solutions ergonomiques concrètes, réalistes, orientées métier. Une partie des solutions a été implémentée et conservée au sein du service, à la satisfaction des usagers.

PP8
Evolution of Pharmaceutical Care Definitions: The PCNE Definition 2013

Samuel Alleman* [1], J. W. Foppe van Mil[1], Lea Botermann[1], Karin Berger[1], Nina Griese[1], Kurt E. Hersberger[1]

[1]Departement Pharmazeutische Wissenschaften, Pharmaceutical Care Research Group, Basel, Switzerland

Background & Objectives
The board of the Pharmaceutical Care Network Europe felt the need to redefine Pharmaceutical Care (PhC) and to answer the question: «What is Pharmaceutical Care in 2013». This is especially important, when developing guidelines for PhC. During a moderated one-day meeting prior to the PCNE working conference 2013, 14 members of PCNE and 10 additional experts developed a PCNE definition of Pharmaceutical Care (PhC): Pharmaceutical Care is the pharmacist's contribution to the care of individuals in order to optimize medicines use and improve health outcomes. All participants of the pre-conference meeting received a summary of an extensive literature review two weeks in advance. The aims of this work were to review existing definitions of PhC and to show their evolution until the contemporary PCNE definition.

Methods
We conducted a literature search in the MEDLINE database (1964 - January 2013). Keywords included «Pharmaceutical Care», «Medication (Therapy) Management», «Medicine Management», and «Pharmacist Care» in the title or abstract together with the term «defin*». To ease comparison between definitions, we developed a standardised syntax to paraphrase the definitions.

Results
The initial literature search produced 186 hits, with 8 unique PhC definitions. Hand searching identified a further 11 unique definitions. We paraphrased these 19 definitions using the standardised syntax (provider, recipient, subject, outcome, activities). Analysing the paraphrased definitions revealed the following attributes and corresponding frequency for each domain: Provider: Practitioner (4; 21%), the pharmacist (5; 26%), the pharmacist and his team (1; 5%), not specified (9; 49%). Recipient: (individual) patient (15; 79%), (collective of) patients (3; 16%), not specified (1; 5%). Subject: Pharmacotherapy (9; 49%), drug-related needs (8; 41%), drug use (1; 5%), not specified (1; 5%). Outcomes: optimal outcomes of therapy (5; 26%), optimal quality of life (5; 26%), optimal pharmacotherapy (2; 11%), not specified (5; 26%), others (2; 11%). Activities: not specified (14; 74%), others (5; 26%).

Discussion
It was possible to paraphrase definitions of PhC using a standardised syntax focusing on the provider, recipient, subject, outcomes, and activities included in PhC practice. The attributes for each domain differ greatly between definitions, making it difficult to differentiate PhC from other terms and to decide what it includes. The contemporary PCNE definition of PhC may be used as a guideline for European researchers and, ultimately, practitioners to describe their research, activities in patient care, or teaching activities.

PP9
Sortie d'hôpital: Introduction d'une ordonnance demandant la préparation d'un semainier

Isabelle Gremaud-Tinguely* [1], Claudine Gex[2], Emilie Savoy[3], Catherine Haenni[1], André Laszlo[4]

[1]Pharmacie HFR, hôpital fribourgeois, Freiburg / Fribourg, [2]Pharmacie Dr. C. Repond, Bulle, [3]Service de liaison, [4]Gériatrie aiguë et réadaptation gériatrique, hôpital fribourgeois, HFR Riaz, Switzerland

Introduction & Objectifs
Le retour à domicile du patient âgé hospitalisé nécessite régulièrement l'intervention du service de soins à domicile (SD) disponible généralement dans un délai de 24 à 48 heures. Pour éviter la rupture du traitement médicamenteux, une ordonnance pré remplie (OPR) demandant à la pharmacie de confiance (PHC) du patient de préparer un semainier avec possibilité de livraison des médicaments à domicile a été mise à disposition du service de liaison de l'hôpital (SL).

Objectif
Evaluer la satisfaction des différents partenaires pour ce processus.

Méthodes
SL avec mission d'organiser la sortie des patients hospitalisés dans les services de médecine et réadaptation gériatrique (34 lits - Site A HFR Châtel-St-Denis) et de réadaptation générale, cardiovasculaire et respiratoire (47 lits – site B HFR Billens). Transmission par fax à la PHC dans un délai de 12 heures avant la sortie du patient de l'hôpital: l'ordonnance mentionnant les médicaments à préparer avec leur posologie et l'OPR. Envoi électronique d'un courrier explicatif aux pharmacies du canton. Facturation de la préparation du semainier par le pharmacien à l'assurance-maladie. Mise à disposition des partenaires (SL, PHC et SD) de formulaires d'évaluation à remplir après chaque envoi ou réception d'une demande de préparation d'un semainier.

Résultats
Sur une période de 9 mois pour le site A et de 2 mois pour le site B (de mars à décembre 2012), 20 patients ont bénéficié de la préparation d'un semainier à leur sortie avec évaluation du processus (12 F, 8 M ; âge moyen 77.7 ans ; PHC issues de 5 districts). Le délai d'envoi des documents à la PHC a été respecté dans 80% des cas.

Le processus a été qualifié de réussi à raison de 90%; *totalement réussi: 12 cas, réussi avec difficulté: 6 cas, 0 cas avec retard.* 2 cas annoncés par le SL n'ont pas pu être confirmés par la facturation de la préparation du semainier ou par un formulaire d'évaluation rempli par la PHC. La satisfaction moyenne des partenaires est notée 3.2 sur une échelle de 1 à 4.

Conclusion
Le recours à la pharmacie de confiance des patients hospitalisés qui rentrent à domicile, pour assurer la poursuite du traitement médicamenteux, au moyen d'une ordonnance pré remplie demandant la préparation d'un semainier, est un processus qui fonctionne avec satisfaction. Par ailleurs, le délai fixé pour l'envoi des documents à la pharmacie a permis au personnel hospitalier de constater qu'anticiper la préparation de la sortie du patient de l'hôpital évite de devoir lui délivrer des médicaments lors de son départ. Le processus devrait être traduit en allemand pour être déployé sur l'ensemble des sites HFR.

PP10
Optimierung der pharmazeutischen Betreuung von klinisch ernährten Patienten

Ursula Penasa* [1], Monika Lutters[1], Peter Wiedemeier[1]

[1]Spitalapotheke, Kantonsspital Baden AG, Baden, Switzerland

Hintergrund & Ziele
Patienten mit klinischer Ernährung wurden bis anhin auf Anfrage durch die Ernährungsberatung betreut. Die Apotheke war nur in Form von telefonischen Auskünften involviert.

Es sollte die Qualität der Betreuung der klinisch ernährten Patienten durch die Ernährungsberatung und die Apotheke erhoben werden. Die kritischen Patienten sollten definiert und deren Betreuung von pharmazeutischer Seite verbessert werden.

Methoden
In einer Datenerhebung über vier Monate wurden alle Patienten mit einer klinischen Ernährung über eine Ernährungssonde und/oder mit parenteraler Ernährung erfasst. Die festgestellten Probleme betreffend der Medikation wurden dokumentiert. Aus dieser Erhebung wurden die kritischen Patienten eruiert und in einer Interventionsphase von 6 Monaten aktiv durch die Apotheke betreut. Im Anschluss an die Interventionsphase wurden zwei Pflegefachpersonen über die Erfahrungen während dieser Zeit befragt.

Resultate
77% der klinisch ernährten Patienten wurden durch die Ernährungsberatung unterstützt. Für etwa 22% der Patienten wurden in der Apotheke Anfragen betreffend der Medikation gestellt. 17% der Patienten wurden weder von der Ernährungsberatung noch von der Apotheke betreut. Die häufigsten Probleme oder Unklarheiten betrafen die Dokumentation im Patienten-Kardex: Die verwendeten Stammlösungen bei der i.v.-Medikamentenverabreichung, Planung des Infusionsregimes oder die Applikationsart bei Patienten mit einer Ernährungssonde.
Während der Interventionsphase wurden die Pflegefachpersonen für 19 peripher parenteral ernährte Patienten betreffend der Planung des Infusionsregimes beraten. 90% der Interventionen der Apotheke wurden von den Pflegenden umgesetzt. Es wurde eine Kompatibilitäts-Liste für die periphere parenterale Ernährung mit den häufig verwendeten Medikamenten erstellt. Im Interview forderten die Pflegefachpersonen, dass die Ärzteschaft besser über Inkompatibilitäten geschult werden muss.

Diskussion
Als kritische Patientengruppe wurden Patienten mit parenteraler Ernährung und nur einem venösen Zugang ermittelt. Die Fachkompetenz der Apotheke betreffend der Infusionsregime-Planung und der Verhinderung von Inkompatibilitäten wird sehr geschätzt. Durch die erarbeitete SMOFKabiven peripher® Kompatibilitäts-Liste wurde bei den Pflegefachpersonen mehr Sicherheit betreffend der Verabreichung von Medikamenten mit der parenteralen Ernährung geschaffen.

In Zukunft muss im Rahmen der elektronischen Verordnung die Dokumentation der Medikamentenverabreichung für intravenöse und orale Medikamente gewährleistet sein. Sowohl Pflegende, als auch Ärzte müssen für die Planung von Infusionsregimes und möglichen Inkompatibilitäten besser geschult werden. Ausgewählte Patienten würden von interdisziplinären Ernährungsvisiten profitieren.

PP11
Mediennutzung durch Apotheker/innen und Interaktionen mit Swissmedic

Karoline Mathys Badertscher* [1]
[1]Market Surveillance, Swissmedic, Bern, Switzerland

Hintergrund & Ziele
Zur Verbesserung der Risikokommunikation und der Kommunikation zwischen Swissmedic und den medizinischen Fachpersonen wurde eine Umfrage durchgeführt. Diese umfasste drei Fragenkomplexe: Erstens

ging es um die Nutzung der Homepage und Interaktionen mit den Fachpersonen von Swissmedic. Weiter wurden die Informationsquellen zu Nutzen und Risiken von Arzneimitteln, aufgeteilt in Print- und Online-Medien, erhoben, und abschliessend wurden Anregungen zur Verbesserung der Kommunikation von Swissmedic erbeten.

Methoden
Die Umfrage wurde online durchgeführt und im Februar 2014 durch pharmaSuisse per Email an alle Apothekenbesitzer/innen und -verwalter/innen versandt.

Resultate
Es beteiligten sich 298 Apotheker/innen (201 deutsch-, 97 französischsprachige). Die hohe Rücklaufquote von 22 % und die zahlreichen ergänzenden Angaben ermöglichten sowohl eine quantitative wie auch eine qualitative Auswertung. Ergänzend konnten auch sprachspezifische Unterschiede erkannt werden.

70% deutsch- und 56% französischsprachige Apotheker/innen nutzen die Homepage von Swissmedic mind. monatlich wobei insbesondere Informationen zur Heilmittelsicherheit interessieren. 46% resp. 28% hatten bereits Kontakt mit Fachpersonen von Swissmedic und 41% resp. 32% haben schon einmal Nebenwirkungen gemeldet.

Apotheker/innen nutzen sowohl Print- wie auch Online-Medien stark. Bei den Printmedien hat das pharmaJournal die grösste Bedeutung (88% resp. 83% wichtig oder sehr wichtig) gefolgt von pharmakritischen Medien wie Pharma-kritik oder la Revue Prescrire. Auch englischsprachige Journals wurden genannt. Bei den Printverzeichnissen wird nach wie vor das gedruckte Kompendium verwendet, auch wenn dies nicht mehr aktuell ist.

Bei den Online-Medien hat das Kompendium mit 90% wichtig oder sehr wichtig die grösste Bedeutung, während das Verzeichnis von Swissmedic (www.swissmedicinfo.ch) von 38% deutsch-, resp. 52% französischsprachigen Pharmazeuten als wichtig oder sehr wichtig eingestuft wird. Daneben wurden zahlreiche andere Verzeichnisse und auch Software-Tools (z.B. evidisBasic, Pharmavista) genannt. Auch der direkte Austausch mit Berufskollegen wird als wichtig eingestuft.

Ein Drittel der Apotheker/innen gaben teilweise recht umfangreiche Anregungen zur Verbesserung der Kommunikation von Swissmedic. Gewünscht wurden mehr Transparenz und Erläuterungen bzgl. der Entscheidfindung, umfassendere kostenlose Dienstleistungen wie Email- oder SMS-Alerts oder regelmässige Newsletter. Wieder andere wünschten sich jedoch eine sehr selektive Information: «Cave Informationsüberflutung, Swissmedic soll priorisieren.»

Diskussion
Die Umfrage ergab wertvolle Rückmeldungen zur Mediennutzung für Informationen zur Arzneimittelsicherheit sowie etliche Vorschläge zur Verbesserung der Dienstleistungen und der Kommunikation von Swissmedic. Es wurde auch Interesse an einem stärkeren direkten Austausch mit Swissmedic signalisiert.

PP12
Einführung der Arzneimittelbestellung mittels mobiler Datenerfassung auf den dezentral betreuten Stationen des Inselspitals

Anne Eichenberger* [1], Yvonne Wildi[1], Svenja Landweer[1], Jeannette Goette[1]

[1]Institut für Spitalpharmazie, INSELSPITAL, Universitätsspital Bern, Bern, Switzerland

Hintergrund und Ziel
Die Stationen der Klinik für Allgemeine und Innere Medizin, der Nephrologie, des Notfallzentrums sowie des Ambulatoriums Infektiologie werden im Inselspital durch Pharma-Assistentinnen (PhAs) des ISPI betreut. Unter anderem wird die Arzneimittelbestellung für die Station erfasst. Beim Durchsichten der Stationsapotheke sowie beim patientenspezifischen Richten der Arzneimittel notiert sich die PhA alle Arzneimittel handschriftlich, welche bestellt werden müssen. Anschliessend wird die Bestellung im Webshop erfasst und ans ISPI übermittelt.

Ziel dieses Projektes ist es, durch die Einführung einer mobilen Datenerfassung Doppelspurigkeiten zu vermeiden und den Bestellablauf einfacher und effizienter zu gestalten.

Umsetzung
Zuerst wurden die Sortimentslisten der betroffenen Stationen aktualisiert und in der Lagerortverwaltung des Warenbewirtschaftungssystems eingepflegt. Nach der Schulung der PhAs erfolgte eine zweiwöchige Pilotphase auf jeder Station, während welcher bei Bedarf einzelne Verbesserungen ausgeführt wurden, bevor

die Bestellung mittels mobiler Datenerfassung definitiv implementiert wurde.

Der Barcode des zu bestellenden Arzneimittels kann via Handscanner direkt eingelesen oder das Produkt via Bildschirmauswahlliste gesucht werden. Die Übermittlung der Bestellung ans ISPI erfolgt via WLAN.

Resultate und Schlussfolgerungen
Die Bestellung mittels mobiler Datenerfassung hat den Bestellprozess auf den Stationen vereinfacht und verschnellert. Je nach Station beträgt der Zeitgewinn zwischen 10 und 30 Minuten pro Tag.

Damit nicht täglich zur Bestellung mittels mobiler Datenerfassung auch eine Bestellung im Webshop für Arzneimittel ausserhalb des Stationssortiments erfasst werden muss, wurde das in der Lagerortverwaltung hinterlegte Sortiment massiv vergrössert.

Die Stammdatenpflege bei Sortimentsänderungen, Produktwechseln und Lieferunterbrüchen wird zentral im ISPI für alle betreuten Stationen durchgeführt und beansprucht ca. 20 Minuten pro Woche. Eine korrekte Pflege der Stammdaten ist unerlässlich, damit es nicht irrtümlicherweise zu Bestellungen von speziell überwachten Produkten kommt (limitierte Arzneimittel, Betäubungsmittel, etc.). Aus diesem Grund müssen die Stammdaten im ISPI verwaltet werden. Eine Ausweitung der mobilen Bestellerfassung auf das gesamte Inselspital ist zurzeit noch nicht umsetzbar.

PP13
Développement d'un instrument d'autoévaluation pour la remise en officine des traitements de substitution aux opiacés (TSO)

Sophie Du Pasquier* [1], Margaux Raboud[2], Antoine Wildhaber [3], Olivier Bugnon[2]

[1]Pharmacie Communautaire, Policlinique Médicale Universitaire, Université de Lausanne, Lausanne, [2]Pharmacie Communautaire, Section des sciences pharmaceutiques, Université de Genève, Université de Lausanne, Genève, [3]Pharmacie de l'Orangerie, Neuchâtel, Switzerland

Introduction & Objectifs
Mandaté par l'OFSP, un instrument d'autoévaluation de la qualité de la prise en charge en officine des problèmes d'addiction a été développé. Son élaboration s'est basée sur une consultation d'experts dans le but de valider les critères jugés importants pour assurer la qualité. La méthode Delphi, une méthode de recherche de consensus, a permis d'explorer le niveau d'accord entre experts. L'objectif de l'étude était d'évaluer la clarté et l'importance pour la pratique de 158 items relatifs à des critères de qualité et le niveau de consensus parmi les experts. Alors qu'aucun critère n'a été supprimé pour manque de clarté, et que tous ont été jugés au moins assez importants, seuls les résultats concernant les critères pour la remise de TSO sont décrits ici.

Méthodes
Un questionnaire de 158 items a été proposé à 77 experts (pharmaciens cantonaux et d'officine romands), invités à répondre sur deux échelles de Lickert à 9 positions, l'une portant sur la clarté de l'item, l'autre portant sur son importance pour la pratique. Le questionnaire permettait aussi de commenter l'instrument d'autoévaluation. Les réponses ont été analysées par calcul des médianes et observation des répartitions de fréquence pour chacun des items. 74 items s'appliquaient aux TSO.

Résultats
30 pharmaciens d'officine et 5 pharmaciens cantonaux (et/ou leur adjoint) ont répondu au questionnaire. Une majorité de critères ont été considérés comme très importants (médianes^{3}8.5), en particulier ceux touchant au respect du secret professionnel, la sécurité de la remise du TSO, la collaboration interprofessionnelle, et la fabrication. Les critères portant sur la prise en compte de paramètres psychosociaux ou de données cliniques du patient, la nécessité de transmettre certaines informations au patient ou la gestion des incidents, à l'exception des détournements de substances recueillent des scores moindres (médianes =7-8). Les scores liés à la documentation des pratiques, ainsi que les commentaires recueillis suggèrent une crainte d'une extension du travail administratif. Les pharmaciens cantonaux partagent généralement l'avis des pharmaciens d'officine mais ils jugent plus importants que leur collègues les critères qui réfèrent à l'application stricte d'exigences légales.

Conclusion
Les réponses suggèrent des hésitations quant au rôle exact des pharmaciens dans la remise de TSO, mais ont permis d'identifier les critères pour lesquels un consensus est atteint concernant leur importance dans la pratique.

PP14
Klinische Pharmazie entlang des Patientenprozesses im Spital

Edith Hufschmid Thurnherr* [1], Christina Seemann[1], Barbara Portner[1], Michelle Eicher[2]

[1]SPITAL STS AG, Thun, Switzerland, [2]Spitalapotheke, SPITAL STS AG, Thun, Switzerland

Hintergrund & Ziele
Ein Patient durchläuft beim stationären Spitalaufenthalt verschiedene Phasen, die punkto Medikationssicherheit heikel sind wie z. Bsp. bei Eintritt, beim Aufenthalt im stationären Bereich, wenn Therapien verändert, gestoppt oder neu installiert werden, und bei Austritt. Klinisch pharmazeutischer Support trifft in den drei Teilbereichen auf unterschiedliche Bedürfnisse und Herausforderungen und ist auf jeder Stufe wichtig. Es wird aufgezeigt wie im Spital Thun entlang der Behandlungskette bei durchschnittlich 811 stationären Fällen/Mt verschiedene Kategorien von klinisch pharmazeutischen Dienstleistungen eingesetzt werden, wie die Mengenverhältnisse sind und die Akzeptanz von Interventionen.

Methoden
Bei Eintritt wurden dort wo möglich Medikamente umgestellt auf solche, die im Hause vorhanden sind oder aber es wurde eine Aussersortimentsanforderung (Oberarztrezept) gemacht, die von einer Apothekerin individuell geprüft und ausgeführt oder aber eine Alternative aufgezeigt wurde. Während des Aufenthaltes des Patienten wurden punktuell Kardexvisiten durchgeführt, bei denen aufgrund des elektronischen Patientendossiers die medikamentöse Therapie aus pharmazeutischer Sicht geprüft wurde und ev. Interventionen gemacht wurden. Die Kardexvisiten waren zeitlich am aufwendigsten, und bezogen Laborwerte ein. Eine Richtlinie für das Vorgehen existierte. Die Medikamente richtende Pharma-Assistentin war instruiert, gewisse Konstellationen von Medikamenten und Dosierungen zu detektieren und der zuständigen Apothekerin zu melden. Diese überprüfte die Situation und intervenierte bei Bedarf. Bei Austritt wurden alle Rezepte der mediz. Klinik und eine steigende Anzahl der Rezepte der chir. Klinik validiert. Jeweils morgens und nachmittags gab es einen definierten Zeitpunkt, bis zu dem die entlassenden Ärzte die Rezepte für die Validierung freigeben konnten. Sie erhielten bei Bedarf von der zuständigen Apothekerin eine Rückmeldung oder Empfehlung. Die Daten wurde für die Periode Jan bis Mai 2016 ausgewertet.

Resultate
Es wurden im Schnitt 174 Oberarztrezepte/Mt bearbeitet. Davon wurden 60% der Fälle mit dem verordnenden Arzt so gelöst, dass kein Produkt zusätzlich bestellt werden musste. Bei der Kardexvisite, die punktuell auf medizinischen Stationen stattfand war die Akzeptanz hoch. Sie lag bei 88%. Durchschnittlich wurden rund 252 Austrittsrezepte validiert/Mt und in etwa 12-13% der Fälle wurde interveniert (Interventionen akzeptiert 86%).

Diskussion
Es braucht die klinisch pharmazeutische Aktivität auf verschiedenen Ebenen des Patientenprozesses. Bei den neuralgischen Schnittstellen bei Spitaleintritt und -austritt gilt es, die Medikation sinnvoll auf die jeweilige Situation anzupassen. In diesen beiden Teilbereichen wird die klinisch pharmazeutische Unterstützung von Apothekern am meisten nachgefragt.

PP15
Développement d'un matériel d'animation de cercles de qualité (CQ) en établissement médico-sociaux (EMS): Pour une prise en charge adaptée des douleurs neurogènes chez la personne âgée

Minette-Joelle Zeukeng* [1, 2], Clémance Perraudin[1, 2], Olivier Bugnon[1, 2]

[1]Pharmacie communautaire, Section des sciences pharmaceutiques, Université de Genève, Université de Lausanne, Genève, Lausanne, [2]Policlinique Médicale Universitaire (PMU), Université de Lausanne, Lausanne, Switzerland

Introduction et objectif
Les douleurs neurogènes (DN) résultent d'une lésion ou d'une affection des voies afférentes somatosensorielles dans le système nerveux périphérique ou central (ex: neuropathie diabétique, douleurs post-zostériennes). Vu l'âge avancé des résidents et les co-morbidités fréquemment rencontrées en EMS, la prévalence y est élevée. Ainsi, ce travail vise à aider les pharmaciens engagés dans le projet «Cercle de qualité (CQ) en EMS» en leur mettant à disposition un matériel d'animation de séance et à faire l'état des lieux de la fréquence de prescription des médicaments pouvant être utilisés à but antalgique.

Méthodes
L'analyse des recommandations médicales suisses existantes a été complétée par une recherche bibliographique dans PubMed, Cochrane, NICE, la Revue Prescrire et www.googlescholar.com à l'aide des termes MeSH nursing homes, neuralgia », aged ainsi que les mots-clés recommandations ou guidelines, neuropathic pain et elderly. L'élaboration du matériel d'animation a été basée sur le modèle des dossiers scientifiques de pharmaSuisse développés pour les CQ ambulatoires. Les données électroniques 2012 de prescriptions médicales des EMS du groupe pilote vaudois (13 EMS, 601 lits) ont été extraites des dossiers pharmaceutiques puis élaborées selon des procédures de standardisation.

Résultats
Les recommandations suisses et internationales proposent l'emploi d'antidépresseurs, d'antiépileptiques ou d'analgésiques en fonction du type de DN. Le matériel élaboré incluait notamment un résumé des recommandations cliniques, les échelles d'évaluation de la douleur ainsi qu'une comparaison des coûts journaliers des traitements. En 2012, ces trois IT figurent respectivement en 3e, 13e et 1e position. Leur fréquence de prescription était respectivement de 51%, 12% et 79%. Le matériel élaboré a fait l'objet d'une séance de formation continue avant d'être distribué à tous les pharmaciens du projet cantonal.

Conclusion
Les pharmaciens du projet vaudois ont donc à disposition un matériel d'animation d'une séance de CQ en EMS visant l'amélioration de la prise ne charge des DN chez la personne âgée. La prochaine étape sera d'évaluer l'impact de l'utilisation du matériel développé sur la prise en charge des DN.

PP16
Erarbeitung eines Konzeptes zur Abgrenzung der Warengruppen zwischen der Spitalpharmazie und dem zentralen Einkauf

Svenja Landweer* [1], Jeannette Goette[1]

[1]Institut für Spitalpharmazie, Inselspital, Bern, Switzerland

Hintergrund und Ziele
Im Inselspital verläuft der Einkauf über drei Hauptbereiche: Zentraler Einkauf, Spitalpharmazie und Gastronomie. Die Zuständigkeitsabgrenzung zwischen dem Zentralen Einkauf und der Spitalpharmazie ist nicht klar definiert. Dies führt zum einen zu Doppelerfassungen desselben Artikels durch die zwei Bereiche, zum anderen dazu, dass sich für bestimmte Produkte niemand zuständig fühlt. Historisch bedingt werden durch die Spitalpharmazie sehr viele Medizinprodukte bewirtschaftet.

Ziel dieses Projektes ist es, ein klares und einfach umsetzbares Konzept zur Abgrenzung der Warengruppen zwischen der Spitalpharmazie und dem Zentralen Einkauf zu entwickeln. Im Rahmen der Instandsetzung des ISPI soll das Konzept umgesetzt und die nicht-pharmazeutischen Produkte an den Zentralen Einkauf übergeben werden.

Vorgehen
Die Arzneimittelkommission hat in einem ersten Schritt die Warengruppen definiert, welche durch das ISPI bewirtschaftet werden müssen. Dazu gehören grundsätzlich Produkte, für welche eine pharmazeutische Beratung und entsprechendes Fachwissen notwendig sind, beim Patienten verordnet werden oder notfallmässig verfügbar sein müssen. Anhand dieser Kriterien wurde das gesamte Sortiment des ISPI überprüft und entschieden, was durch die Spitalpharmazie beschafft werden soll. In einem weiteren Schritt wurde ein Merkmal gesucht, anhand welchem ein klares und umsetzbares Konzept definiert werden kann.

Resultate
Über den Sortimentscode von e-mediat konnte ein Entscheidungsbaum entwickelt werden, anhand welchem alle Produkte einem Zuständigkeitsbereich zugeordnet werden können. In der Folge wurden 70 Medizinprodukte vom ISPI an den Zentralen Einkauf übergeben und acht Produkte ins ISPI übernommen. Mit Hilfe des erarbeiteten Konzeptes können die Stammdatenverantwortlichen sowohl des Zentralen Einkaufs als auch des ISPI klar entscheiden, ob ein Produkt in ihren Verantwortlichkeitsbereich fällt. Dadurch konnten Nachfragen bei den Vorgesetzten massiv reduziert werden. Vor Implementierung des Entscheidungsbaums wurden durchschnittlich pro Monat 1.7 Anfragen mit unklarer Zuständigkeit diskutiert. Oftmals war ein Konsens nur schwer zu erreichen, da sich die Einschätzungen des ISPI und des Zentralen

Einkaufs nicht deckten. Seit Einführung des Konzeptes treffen im ISPI durchschnittlich nur noch 0.7 Anfragen pro Monat ein, welche meist einfach beantwortet werden können.

Diskussion
Anhand des Sortimentscodes kann die Zuständigkeit zwischen Spitalpharmazie und Zentralem Einkauf für viele Warengruppen sehr einfach bestimmt werden. Durch die Implementierung des Konzeptes hat sich die Zusammenarbeit der beiden Bereiche verbessert. In wenigen Fällen ist die Einteilung zum Sortimentscode aus pharmazeutischer Sicht nicht nachvollziehbar und individuelle Lösungen müssen gesucht werden.

PP17
Optimierung eines Kommissionierautomaten zur effizienten und sicheren Lagerbewirtschaftung

Jeannette Goette*[1], Svenja Landweer[1], Rita Geiger[1]
[1]DOLS Inselspital, Institut für Spitalpharmazie, Bern, Switzerland

Hingergrund & Ziele
Im Herbst 2012 wurde ein Kommissioniervollautomat im Institut für Spitalpharmazie des Inselspitals in Betrieb genommen. Gewisse Anforderungen, welche im Rahmen der Ausschreibung gefordert wurden, können erst im Routinebetrieb geprüft werden.

Es ist zu prüfen, ob das eingeführte System die Forderung der redundanten Lagerhaltung in den zwei autonomen Teilsystemen erfüllt bzw. ob diese durch eine entsprechende Optimierung der Software bei gleichzeitig effizienten Ein- und Auslagerungsprozessen zu erreichen ist.

Methoden
Die Lagerbestände in den verschiedenen Teilsystemen werden über eine ausreichende Zeitperiode ermittelt. Für die Beurteilung der redundanten Lagerhaltung werden Kennzahlen definiert und die aktuelle Situation beurteilt. Nach Anpassungen der Software wird die Änderung dieser Kennzahlen verfolgt. Zudem werden weitere Kennzahlen zur Beurteilung der Prozesseffizienz erhoben.

Resultate
Die Auswertung der Bestände der beiden Teilsysteme nach Inbetriebnahme des Automaten zeigt eine nicht ausreichend redundante Befüllung. Eine erste Anpassung der Programmierung führte zu einer bevorzugten Auslagerung über die Speedboxen, um den Auslagerprozess effizienter zu gestalten. Erst nach einem zweiten Optimierungsschritt, bei welchem ein alternierender Auslagerbeginn nach vorgängiger Bestandesprüfung programmiert wurde, konnte eine Verbesserung der Redundanz beobachtet werden. Die Bestände glichen sich langsam über eine längere Zeit an, so dass letztendlich die Lagerhaltung in den beiden Teilsystemen als ausreichend redundant bezeichnet werden kann: bei ca. 70% aller Artikel der über 1000 Artikel im Automaten sind je 40-60% der Totalmenge in den beiden Teilsystemen vorhanden, weniger als 10% der Artikel sind nur in einem Teilsystem eingelagert und nur 1% aller Artikel mit mehr als 4 vorrätigen Packungen sind nur in einem Teilsystem vorhanden.

Die Zeit zur Ein- und Auslagerung wurde durch die Softwareanpassungen nicht negativ beeinflusst.

Diskussion
Die abschliessende Beurteilung eines neuen Systems ist erst nach einer ausreichend langen Betriebszeit im Routinegebrauch möglich. Eine enge Zusammenarbeit mit dem Lieferanten des Systems ist essentiell, damit erkannte Systemverbesserungen auch angegangen und umgesetzt werden. Deren Nutzen sollte regelmässig evaluiert werden.

PP18
Analyse de l'historique des retraits de lots et révision de la procédure

Laurence Cingria*[1], Cécilia Folch[1, 2], Virginie Berthaut[2, 3], Pascal Bonnabry[1, 2]

[1]Pharmacie, Hôpitaux Universitaires Genève, Genève , [2]Section des sciences pharmaceutiques, Université, Genève et Lausanne, [3]Pharmacie , Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), Lausanne, Switzerland

Introduction et Objectifs
Lors d'un retrait de lot, il importe de réagir rapidement, efficacement et en tenant compte du risque pour le patient ainsi que de la logistique à mettre en place pour effectuer le retrait. Divers textes de loi ou référentiels définissent les exigences sur les retraits de lot. Une définition du risque permet de décider si le retrait doit être fait à la pharmacie, dans les unités de soins ou si aucune mesure n'est prise. Swissmedic, en accord avec l'union européenne, définit trois niveaux de risques:

Classe 1: Défaut induisant une mise en danger potentiellement mortelle ou grave de la santé.
Classe 2: Défaut pouvant provoquer des maladies ou conduire à un traitement erroné et ne relevant pas de la classe 1.
Classe 3: Défaut ne laissant pas conclure à une mise en danger grave de la santé.

Au sein de notre institution, il a été décidé de revoir la procédure afin de faciliter la prise de décision et de s'assurer qu'elle réponde aux exigences légales.

Méthode
→ Analyse des retraits de lots de 2008 à 2013
→ Examen des textes règlementaires
→ Comparaison avec les procédures de huit autres hôpitaux

Résultats
Entre 2008 et 2013, entre 17 et 34 retraits de lots/année ont été annoncés, dont 83% l'ont été par Swissmedic. Sur tous les retraits de lots (n=158), 50 produits étaient stockés, dont 15 ont été retirés à la pharmacie et 20 dans les unités de soins. 14 produits n'étaient pas stockés, mais régulièrement commandés, dont 1 a été retiré à la pharmacie et 94 produits n'étaient pas commandés.
L'analyse des retraits de lot et des mesures prises a permis la rédaction d'un nouvel algorithme, qui facilite la prise de décision en se basant sur l'expérience pratique. A la fin de notre analyse, les points d'amélioration suivants ont été identifiés: mieux définir les sources d'information, le remplacement du responsable qualité, la zone de stockage des produits retirés, ainsi que les modalités de retour au fournisseur et les mesures à prendre en cas de retrait de lot pendant la garde. Un logigramme définit clairement les tâches et les responsabilités. Un exemple d'avis annonçant le retrait de lot ainsi qu'un exemple de formulaire pour répertorier ce qui a été retiré seront à disposition.

Discussion-Conclusion
L'analyse des retraits de lot et la comparaison avec les procédures d'autres hôpitaux ont facilité la rédaction de la nouvelle procédure conforme aux exigences légales qui permet une prise en charge rapide des retraits de lots. Les responsabilités sont mieux définies, la prise de décision est facilitée et les outils à disposition améliorent la gestion des retraits de lot.

PP19
The Parenteralia Self-Assessment Tool

Carla Meyer-Massetti[1, 2], Christoph Meier[1], Barbara Jossen* [1] on behalf of GSASA, Quality & Safety Group

[1]Klinische Pharmazie & Epidemiologie, Universität Basel, Basel, [2]Zentrum für Spitalpharmazie, Luzerner Kantonsspital, Luzern 16, Switzerland

Objective
To validate the Self-Assessment Tool for Parenteral Medication, developed by the Swiss Association of Public Health Administration and Hospital Pharmacists GSASA and based on international guidelines1,2, in the Cantonal Hospital of Lucerne. Documents were developed to apply the tool in various hospitals in Switzerland in order to subsequently obtain safety data and develop evidence-based interventions to improve medication safety.

Background
The preparation of parenteral medication is often complex and considered from a therapeutic point of view to be high-risk medications. Instruments to assess medication safety risks of individual institutions gain more and more importance in the international medication safety literature.

Methods
The Self-Assessment Tool, comprising 52 individual criteria, was tested with 2 different approaches:

1) Ward level: The tool was completed on 3 units by a nursing scientist in collaboration with the head nurse.
2) Management level: the tool was completed independently by an interdisciplinary team consisting of a pharmacist, a quality manager, a physician, and a head nurse. A team meeting to reach consensus took place after the written evaluation.

A questionnaire was developed to examine the comprehensibility and applicability of the tool.

Results
The interdisciplinary team rated 9.62 % and the ward teams 4.08 % of the criteria with the lowest score «0». Among the most critically rated parameters was the lack of presence of clinical pharmacists on the wards. Large discrepancies could be found between existing guidelines and their actual implementation in daily

practice. The tool was considered comprehensible by all of the participants. However, its implementation will depend on available time resources since it requires at least 1 hour to complete it plus another 2 hours for a consensus meeting.

Conclusion
The tool and the accompanying documents (study protocol, evaluation template) should allow a uniform implementation in Swiss hospitals participating in the roll-out, starting in the fall of 2014. Because it was difficult to get a concise safety overview of an entire hospital, the tool should be used on the basis of individual hospital departments. Due to substantial scoring differences between different teams, a final consensus meeting is necessary.

1 ISMP. Medication Safety Self Assessment for Hospitals 2011.
2 Clinical Excellence Commission. Medication Self-Assessment for Australian Hospitals.

We would like to thank the GSASA Quality & Safety Group, Dr. P. Wiedemeier, Dr. P. Muff, Dr J. Beney, Dr. M. Bissig, L. Cingria, Dr. C. Gräflein, S. Kussmann & Dr. M. Lampert for compiling the tool and their valuable input.

PP20
netCare: Video Consultation in Swiss Pharmacies: An Example Where It Facilitated Collaborative Practice

Martine Ruggli* [1], Pina Erni[1]
[1]pharmaSuisse, Bern-Liebefeld, Switzerland

Background & Objectives
netCare started in April 2012 in 200 Swiss pharmacies. Specially educated pharmacists have the possibility to triage the patient following one of the 24 decision trees elaborated by pharmacists and doctors. The result of the triage can lead the patient to be treated by the pharmacist (OTC drugs), to be sent to a practitioner or to be put in contact through video with a telemedicine doctor who can also sends a prescription to the pharmacy if needed. A follow-up is done after three days to evaluate if the treatment is efficient.

Methods
The pharmacists are completing a standardized questionnaire about each triage for study purpose to prove the efficiency, safety and efficacy of netCare.

Results
After two years, approximately 5000 questionnaires were filled and 1000 video consultations realised.

All algorithms are used, especially cystitis and conjunctivitis. About 60% of the cases can be definitively resolved by the pharmacists. In 20% of the cases a video consultation is realised with the telemedecine center Medgate. In 6 % of the cases the patient has to be sent directly to the GP and in 1% to the emergency room. The implementation of the service is difficult: only 72% of the trained pharmacies are offering the service. A coaching is necessary. To fully estimate the potential of netCare, the pharmacist should be allowed to dispense the prescription drugs defined in the decision trees

Discussion
netCare is a perfect addition to today's primary care for the following reasons: High availability – no appointment required, better use of the existing pharmacy infrastructure, quick, secure access to competent first and structured triage. It can also optimize costs due to the pharmacist's triage preventing unnecessary ER visits and can improve primary care where shortage of family physicians is most visible.
A study is ongoing to show the efficiency, safety and economicity of the service. The results will be presented at the congress.

PP21
Optimierung im Bereich dezentrale pharmazeutische und logistische Dienstleistungen

Yvonne Wildi1, Svenja Landweer* [1]
[1]Institut für Spitalpharmazie, Inselspital, Bern, Switzerland

Hintergrund und Ziel
Das ISPI bietet zurzeit auf sechs Abteilungen des Inselspitals pharmazeutische und logistische Dienstleistungen an. Die Nachfrage zur Betreuung von weiteren Abteilungen ist gross, jedoch sind die Strukturen im ISPI zu unflexibel, um weitere Dienstleistungen erbringen zu können.
Ziel dieser Arbeit ist es, die Voraussetzungen zu schaffen, damit dieser Bereich weiter wachsen kann. Dies soll einerseits durch eine Standardisierung der Prozesse und Optimierung der Betreuungszeiten erreicht werden, so dass alle Pharma-Assistentinnen auf allen Stationen eingesetzt werden können und die Personaleinsatzplanung erleichtert wird.

Methoden
In einem ersten Schritt wurden die Ist-Prozesse Richten, Bestellen und Einlagern auf allen sechs Abteilungen aufgenommen und analysiert. Anhand der Regeln der guten Abgabepraxis, des ISPI-Handbuches und Best Practice wurden diese Hauptprozesse optimiert und Soll-Prozesse definiert.

Die einzelnen Betreuungszeiten wurden einander gegenübergestellt und durch Prozessoptimierungen so verschoben, dass eine bessere Auslastung der Pharma-Assistentinnen möglich ist. Zudem wurden Randzeiten, welche bis anhin nicht optimal genutzt wurden und auf mehrere Pharma-Assistentinnen verteilt waren, zusammengefasst und auf wenige Personen konzentriert.

Resultate
Die Soll-Prozesse sind definiert und übersichtlich dokumentiert, so dass alle Pharma-Assistentinnen auf allen Abteilungen damit arbeiten können. Dadurch wird der Koordinationsaufwand bei der Personaleinsatzplanung kleiner und personelle Engpässe können besser überbrückt werden.

Durch Prozessoptimierung und Verschiebung von einzelnen Betreuungszeiten konnten die vielen einzelnen Randzeiten von insgesamt 6.5 Stunden auf zwei Pharma-Assistentinnen konzentriert werden. Diese 6.5 Stunden können für die Übernahme von weiteren Betreuungen eingesetzt werden.

Diskussion
Durch die Prozessvereinheitlichung bei den dezentralen pharmazeutischen und logistischen Dienstleistungen konnte eine Basis geschaffen werden, um mit wenig Aufwand neue Betreuungen zu übernehmen. Durch die flexible Mitarbeiterplanung sind die Voraussetzungen gegeben, damit dieser Bereich weiter wachsen kann.

PP22
Test und Qualifizierung einer neu entwickelten Software zur Unterstützung des Richt- und Abgabeprozesses im Spital

Katrin Aeschbacher* [1], Jeannette Goette[1], Kaspar Küng[2], Adrian Rütsche[2]

[1]Institut für Spitalpharmazie, [2]Inselspital Bern, Switzerland

Hintergrund und Ziel
Die Prozesse Richten und Abgeben von Medikamenten im Spital sind erwiesenermassen sehr fehleranfällig. Das Inselspital will diese Fehlerzahlen signifikant reduzieren. Im Rahmen des Projektes e-RAMIS wird eine neue und aufgrund von Anforderungen des Inselspitals erheblich weiterentwickelte Software (Richtstation) getestet. Bevor die im Moment in der letzten Phase der Entwicklung befindliche Software erstmals in einem Spital in Pilotbetrieb genommen werden kann, sind umfassende Tests aller Komponenten (Applikationen, Schnittstellen) und Prozesse sowie die Qualifizierung des Systems zwingend erforderlich.

IT-Struktur
Die Software ist über eine Datendrehscheibe an das Klinikinformationssystem (KIS) angebunden. Verordnungen werden vom KIS an die Richtsoftware übermittelt und erfolgte Abgaben von Medikamenten an den Patienten werden von der Abgabesoftware ans KIS zurückgemeldet.

System-Tests
Es ist zu beweisen, dass im KIS erfasste Verordnungen vollständig an die Richtstation übermittelt und dort korrekt dargestellt werden. Eine detaillierte Analyse hat ergeben, dass im KIS rund 80 Verordnungsvarianten möglich sind. Neben Neuverordnungen mit verschiedenen Dosierungsschemata und Abgabefrequenzen können sämtliche Verordnungen mutiert werden (Pause, Stopp, Dosierungsänderung, etc). Weiter ist sicherzustellen, dass auch die von der Richtstation als abgegeben erfassten Medikationen im KIS korrekt angezeigt werden. Eine zentrale Herausforderung stellen die Mutationen von bestehenden Verordnungen dar, insbesondere wenn die Medikation zum Zeitpunkt der Mutation bereits gerichtet ist. Das Abgabesystem muss in der Lage sein, Mutationen umgehend anzuzeigen und bei oder besser schon vor der Abgabe an den Patienten eine entsprechende Warnung abzusetzen.

System-Qualifizierung
Da die an der Richtstation dargestellte Information unmittelbar relevant für die Patientensicherheit ist, muss die vollständige Übertragung aller Verordnungen garantiert werden können. Dazu wird für die Richtstation eine System-Qualifizierung durchgeführt. Bei dieser Qualifizierung werden systematisch sämtliche Funktionalitäten vom Aufstarten der Software über die Benutzerverwaltung, die Prozesse des Richtens und Abgebens bis hin zur Anzeige allfälliger Systemausfälle

getestet. Kern der Qualifizierung ist die Prüfung eines ausreichend grossen Samples von Verordnungen (mind. 1000) aus dem produktiven KIS auf deren Vollständigkeit und Korrektheit im empfangenden System.

Diskussion
Aufgrund des Fehlens jeglicher Praxiserfahrung mit der neu entwickelten Software kommen den Tests und der Qualifizierung eine grosse Bedeutung zu. Geeignete Tests für die Prüfung des Systems müssen zuerst definiert, dann wiederholt durchgeführt und sorgfältig dokumentiert werden.

PP23
Elektronisches Vigilance-Meldeportal ElViS

Thomas Schwartz* [1], Martina Schäublin[1], Christoph F. Küng[1]

[1]Drug Safety, Swissmedic, Bern, Switzerland

Abstract
Die Spontanerfassung vermuteter unerwünschter Arzneimittelwirkungen (UAW) ist weiterhin das wichtigste Instrument, um neue Arzneimittelrisiken nach der Markteinführung zu erkennen und mehr zu lernen über die schon bekannten Risiken. Beim Aufbau dieser Meldesysteme in den letzten Jahren sowie ihrer rasanten Weiterentwicklung leistet die IT einen wichtigen Beitrag.

Ein Spontanmeldesystem kann als erfolgreiches Instrument zur Risikoabwehr jedoch nur funktionieren, wenn sich Ärzte, Apotheker und andere medizinische Fachpersonen intensiv daran beteiligen, da neue Erkenntnisse zur Arzneimittelsicherheit vor allem auf einer detaillierten Aufarbeitung von gut dokumentierten Einzelfällen basieren.

Ab Oktober 2014 soll nach mehrmonatiger Pilotphase das elektronische Online-Erfassungssystem ElViS (Electronic Vigilance System) zur Verfügung stehen, mit dem Verdachtsfälle von UAW direkt über das Internet gemeldet werden können. Medizinische Fachpersonen, die bisher solche Verdachtsfälle per Meldeformular an die Regionalen Pharmacovigilance-Zentren (RPVZ) berichtet haben, können dies dann online tun. Darüber hinaus können auch pharmazeutische Unternehmen ihre Meldungen ebenfalls elektronisch an Swissmedic richten.

Es ist keine spezielle Software notwendig, die einmalige Selbstregistrierung für Fachpersonen dauert nur wenige Minuten. Mit ElViS können zusätzlich auch fallbezogene Dokumente wie z.B. Labor- oder Austrittsberichte übermittelt werden. Für diese Anhänge werden alle Dateiformate akzeptiert. Nach erfolgreichem Versand kann der Anwender die Meldung und die Eingangsbestätigung (im E2B-Format und pdf) für seine eigene Dokumentation lokal speichern. Datenschutz und Datensicherheit entsprechen den höchsten Anforderungen. ElViS wird für Fachpersonen viersprachig verfügbar sein.

Nach den sehr positiven Erfahrungen mit der online-Vigilance der Pandemie-Impfstoffe 2009/2010 möchte Swissmedic mit dieser neuen anwenderfreundlichen Möglichkeit zur Meldung von UAW einen weiteren Beitrag zur Verbesserung der Arzneimittelsicherheit leisten. Die Verantwortlichen erhoffen sich eine intensivere Kommunikation, eine verbesserte Wahrnehmung der Meldepflicht durch die Fachpersonen, sowie eine erhöhte Qualität der Meldungen (Vollständigkeit, Plausibilität). Swissmedic wird über erste Erfahrungen berichten.

PP24
mediQ – ein Interaktionsprogramm für mehr Sicherheit bei der Anwendung von Arzneimitteln

Karin Waldner-Knogler* [1], Kathrin Suter[1], Eveline Jaquenoud Sirot[1]

[1]Qualitätszentrum für Medikamentensicherheit, Psychiatrische Dienste Aargau, Brugg, Switzerland

Abstract
Das mediQ-Interaktionsprogramm ermöglicht durch eine rasche Einschätzung möglicher Risiken von Kombinationstherapien eine Erhöhung der Medikamentensicherheit und kann zur Senkung der Gesundheitskosten beitragen.
Arzneimittelinteraktionen sind häufige Gründe für unerwünschte Arzneimittelwirkungen und stellen eine ernstzunehmende medizinische und wirtschaftliche Herausforderung dar. Mit der steigenden Lebenserwartung und den Fortschritten in der Arzneimitteltherapie kommt es immer häufiger zu Polymedikationen. Eine Polymedikation steigert das Interaktionspotenzial. Interaktionen zwischen Arzneimitteln sind meist komplex und können auf pharmakokinetischer, pharmakodynamischer und pharmakogenetischer Ebene statt-

finden. Bei der grossen auf dem Markt verfügbaren Arzneimittelpalette kann ein Interaktionsprogramm helfen, den Überblick zu bewahren.

Das mediQ-Programm am Qualitätszentrum für Medikamentensicherheit ist Teil der psychiatrischen Dienste Aargau (PDAG). Es ist das Resultat einer mehrjährigen Entwicklung und umfasst inzwischen über 30'000 beschriebene Arzneimittelinteraktionen aus dem psychiatrischen und somatischen Bereich inkl. Nahrungs- und Genussmittel und berücksichtigt zudem genetische Risikofaktoren. Die Polymedikationen werden in einem übersichtlichen, farb-codierten Kreuzschema dargestellt. Dies erlaubt das Erkennen risikoreicher Kombinationen auf einen Blick. Bei kritischen Kombinationen werden alternativ einsetzbare Arzneimittel oder entsprechende klinische Massnahmen empfohlen. Jede Zweierkombination wird detailliert beschrieben, referenziert (direkter Link zur Literatur) und laufend aktualisiert. Die Interaktionseinschätzung erfolgt durch ein Team von Fachleuten aus der Medizin, Pharmazie und Pharmakologie unter Einhaltung des 4-Augenprinzips (dh. Beurteilung durch mindestens zwei Personen). Neben der Einschätzung von Interaktionsrisiken bietet mediQ umfassende Informationen zu den jeweiligen Arzneimitteln z.B. zum Risiko der Krampfschwellensenkung oder der QT-Zeit-Verlängerung einer Substanz sowie zur Notwendigkeit einer Anpassung bei Nieren-oder Leberinsuffizienz. Zudem werden Abbauwege und ggf. Rezeptoraffinitäten angegeben. In einem fundierten Glossar findet man relevante Beiträge zu medizinischen Fragestellungen wie z.B. Halbwertszeiten und Äquipotenzen von Benzodiazepinen oder Bioequivalenzen der Glukokortikoide. Bei komplexen Fragestellungen zu Polymedikationen bietet mediQ zudem eine individuelle Online-Beratung (konsiliarische Anfragen rund um Patientenfälle) an. Ergänzend dazu werden Interpretationen von Blutspiegeln und pharmakogenetische Tests sowie eine individuelle Beratung zum Gebrauch von Arzneimitteln während der Schwangerschaft/Stillzeit angeboten.

PP25
PharmaWiki – das pharmazeutische Informationssystem für die Schweiz

Alexander Vögtli* [1], Andrea S. Dür[1]
[1]PharmaWiki GmbH, Basel, Switzerland

Abstract
Apothekerinnen, Apotheker und Pharma-Assistentinnen sind im Arbeitsalltag in der Apotheke tagtäglich mit zahlreichen Fragestellungen konfrontiert. Was ist der Unterschied zwischen Mycophenolat und Mycophenolatmofetil? Wie behandelt man plane Warzen? Wo kann ein Hilfsmittel zum Öffnen von PET-Flaschen bestellt werden? Wie wird eine Nifedipincreme hergestellt?

Im Jahr 2007 haben wir mit der Gestaltung eines pharmazeutischen Informationssystems begonnen, das solche und ähnliche Fragen rasch und zuverlässig beantwortet und eine grosse Hilfestellung für die Praxis darstellt. Mittlerweile ist PharmaWiki (www.pharmawiki.ch) zu einer der grössten und meistbesuchten Gesundheitswebseiten der Schweiz avanciert. Es wird täglich von über 30'000 Besucherinnen und Besuchern benutzt und enthält über 25'000 einzelne Seiten, die sich unter anderem mit Wirkstoffen, Arzneimittelgruppen, Spezialitäten, Krankheiten, Therapiemethoden, Heilpflanzen und Parapharmazie auseinandersetzen. Im Unterschied zu anderen Gesundheitsmedien sind die fachlichen Inhalte des PharmaWiki unabhängig von allen Interessen, werbefrei, kostenfrei verfügbar und stark patientenorientiert.

Wie kann die Qualität eines solchen Systems garantiert werden? PharmaWiki wird ausschliesslich von praxisnahen Apothekerinnen und Apothekern gestaltet, welche über eine langjährige Erfahrung in der wissenschaftlichen Recherche verfügen. Die Inhalte werden täglich aktualisiert und Feedbacks der Community fliessen ein. Des Weiteren werden Peer-Reviews mit Fachpersonen durchgeführt und es existieren standardisierte Prozesse für die Erstellung der Inhalte. PharmaWiki ist das unabhängige und zuverlässige pharmazeutische Informationssystem für die Schweiz.

PP28
Au-delà des cercles de qualité: la consultation d'adhésion, pour une promotion interprofessionnelle de l'adhésion médicamenteuse

Christophe Rossier* [1], Hugo Figueiredo[2], Jean-François Locca[3], Jérôme Berger[4], Olivier Bugnon[4], Sébastien Jotterand[5]

[1]pharmacieplus de l'Ile, Rolle, [2]pharmacieplus du Vallon, Saint-Imier, [3]Pharmacie de Prilly, Prilly, [4]PMU, Lausanne, [5]Médecin de famille, Aubonne, Switzerland

Abstract
L'adhésion médicamenteuse est un défi majeur de santé publique [1]. Un patient chronique sur deux ne prend pas ses traitements conformément au plan. Les facteurs en jeu sont multiples: nombre de médicaments, complexité du traitement, effets secondaires, craintes et croyances du patient, ressenti face à la maladie, etc. Cette tendance naturelle à la non-compliance (qui n'est donc souvent pas un vrai choix) génère un gaspillage humains et financiers [1]: escalades et échecs thérapeutiques, hospitalisations [2].

Une prise en charge de qualité implique de rechercher les signes d'une mauvaise adhésion et des stratégies pour y remédier. Il est difficile pour les patients de dire au médecin qu'ils ne prennent pas leurs médicaments comme convenu, par peur de le décevoir et de porter atteinte à leur relation. Le praticien peut obtenir de l'aide de l'entourage et des autres professionnels de santé. Celle du pharmacien, grâce à sa vue globale des traitements et du renouvellement des médicaments, est précieuse: *Entretien de polymédication, Semainier,* etc., sont des prestations que le médecin peut prescrire.

Une équipe interdisciplinaire a développé une approche qui a fait ses preuves. La mesure de l'adhésion du patient par des piluliers électroniques ou des semainiers sert de base à des entretiens réguliers de type motivationnel: le pharmacien explore avec le patient les barrières et facilitateurs dans la prise de son traitement et l'aide à développer des stratégies individuelles pour améliorer son observance. Des rapports d'entretiens adressés au médecin permettent d'assurer la continuité des soins [3]. Des pharmaciens, médecins et formateurs s'efforcent maintenant de développer ce modèle pour l'exporter vers la pratique ambulatoire de ville et de campagne. Trente-cinq officines en Suisse romande appliquent déjà cette méthode pour le suivi des patients chroniques et il est prévu de mettre en place une formation conjointe médecins-pharmaciens sous l'égide de pharmaSuisse, pour promouvoir de façon plus étendue ces nouvelles prestations du pharmacien dans le cadre de son réseau local.

[1] Advancing the responsible Use of Medicines : Applying levers for change. IMS Institute for Healthcare Informatics, 2012.
[2] Anguish I., Decrey Wick E., Fonjallaz M. H., Clivaz Luchez P., Jotterand S., Locca J. F., Bugnon O. Ordonnance de sortie d'hôpital : un défi pour la continuité des soins et la collaboration interprofessionnelle. Rev Med Suisse 2013; 9 : 1021-5.
[3]. Krummenacher I., Cavassini M., Bugnon O. Schneider MP. An interdisciplinary HIV-adherence program combining motivational interviewing and electronical anti-retroviral drug monitoring. AIDS Care 2011;23:550-61.

Disclosure of Interest: C. Rossier Directorship(s) for: SISPha SA, H. Figueiredo Directorship(s) for: SISPha SA, J.-F. Locca Directorship(s) for: SISPha SA, J. Berger: None Declared, S. Jotterand Directorship(s) for: SISPha SA, O. Bugnon Directorship(s) for: SISPha SA

PP30
Identification of Factors Associated with Hospital Potentially Preventable Readmission in Switzerland

Please refer to the section Oral Communication OP1

PP31
Benzodiazepine Use and Risk of Developing Alzheimer's Disease or Vascular Dementia

Patrick Imfeld* [1, 2], Susan S. Jick[3], Christoph R. Meier[1, 2, 3]

[1]Basel Pharmacoepidemiology Unit, Division of Clinical Pharmacy and Epidemiology, Department of Pharmaceutical Sciences, University of Basel, [2]Hospital Pharmacy, University Hospital Basel, Basel, Switzerland, [3]Boston Collaborative Drug Surveillance Program, Boston University School of Public Health, Lexington, MA, United States

Background & Objectives
Benzodiazepines are widely used for the treatment of insomnia or anxiety. While their short-term (side-)effects on memory and cognition are well-known, there is an ongoing debate on whether long-term use of benzodiazepines is associated with cognitive decline or dementia. Additionally, risk estimates for specific dementia subtypes such as Alzheimer's disease (AD) or vascular dementia (VD) are largely lacking. Thus we aimed at exploring the association between benzodiazepine use and the risk of developing AD or VD.

Methods
We conducted a case-control analysis using the UK-based Clinical Practice Research Datalink (CPRD, formerly known as the General Practice Research Database [GPRD]). The study population consisted of patients aged ≥65 years with newly diagnosed AD or VD between 1998 and 2013, and a comparison group of dementia-free patients matched 1:1 to AD or VD patients on age, gender, general practice, calendar time, and number of years of recorded history in the database. We used conditional logistic regression to calculate odds ratios (ORs) with 95% confidence intervals (CIs) of developing AD or VD in relation to previous exposure to benzodiazepines, stratified by duration of use, type of benzodiazepine (i.e. classical benzodiazepine vs. benzodiazepine-related drug) and estimated duration of action (ultrashort- vs. short to intermediate- or long-acting benzodiazepines). Potential confounders were tested in bivariate analysis and results finally adjusted for body mass index (BMI), smoking and use of antidepressants.

Results
We identified 17,644 patients with AD, 11,062 patients with VD, and 28,706 matched comparison subjects without dementia. In comparison to non-use, long-term use (≥100 prescriptions) of benzodiazepines was associated with a reduced risk of developing AD (adjusted OR 0.74, 95% CI 0.65–0.84) or VD (adjusted OR 0.86, 95% CI 0.73–1.01), although statistical significance was only reached for the former association and there was no trend with increasing number of prescriptions. Further stratification revealed that this effect was only true for classical benzodiazepines and regarding the risk of AD – only for short to intermediate-acting benzodiazepines (adjusted OR 0.78, 95% CI 0.63–0.97).

Discussion
Long-term use of benzodiazepines was not associated with an increased risk of developing AD or VD. To the contrary, there was a suggestion of a slightly reduced risk of developing AD in long-term users of classical benzodiazepines with a short to intermediate duration of action. This may be a true effect or explained by residual confounding.

PP32
Prescription de médicaments psychotropes chez des adolescents hospitalisés en milieu psychiatrique

Nicolas Ansermot* [1], Michal Smogur[1], Laurent Holzer[2], Chin B Eap[1, 3]

[1]Unité de Pharmacogénétique et Psychopharmacologie Clinique, Département de Psychiatrie, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), Prilly, [2]Unité d'Hospitalisation Psychiatrique pour Adolescents, Département de Psychiatrie, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), Lausanne, [3]Ecole de Pharmacie Genève-Lausanne, Université de Genève, Université de Lausanne, Genève, Switzerland

Introduction et objectif
Les troubles psychiatriques sont responsables d'une grande morbidité et mortalité chez les adolescents. Seul un nombre limité de médicaments psychotropes ont une indication de prescription chez ces patients et uniquement pour certains diagnostics.

L'objectif de ce travail était d'étudier les pratiques de prescription de psychotropes chez des adolescents hospitalisés dans une unité de pédopsychiatrie universitaire, avec détermination du type de psychotropes prescrits, de la quantité et de la proportion de prescriptions hors indication.

Méthodes
Etude rétrospective incluant tous les patients admis entre le 1er mai et le 31 décembre 2008 dans l'Unité d'Hospitalisation Psychiatrique pour Adolescents du Département de Psychiatrie du CHUV. Analyse de toutes les prescriptions de psychotropes effectuées lors des séjours à partir des dossiers patients informatisés.

Résultats
76 séjours ont été recensés durant la période de l'étude pour un total de 64 patients différents (55 patients avec 1 séjour, 6 patients avec 2 séjours et 3 patients avec 3 séjours). La proportion de filles était de 68% pour tous les séjours et l'âge moyen de 16.2 ans (intervalle 12.6-17.9). La durée moyenne des séjours était de 27 jours (intervalle 3-118).

Un total 186 psychotropes ont été prescrits, incluant 102 antipsychotiques [principalement lévomépromazine (n=32), quétiapine (n=16), olanzapine (n=16), rispéridone (n=15) et chlorprothixène (n=12)], 44 anxiolytiques [principalement lorazépam (n=39)], 23 antidépresseurs [principalement citalopram (n=12)], 9 hypnotiques [principalement zolpidem (n=6)] et 8 autres classes thérapeutiques [principalement nicotine (n=6)].

Le nombre de psychotropes différents reçus par patient (simultanément ou successivement au cours d'un séjour) était de 1 (n=18 patients), 2 (n=22), 3 (n=16), 4 (n=7), 5 (n=7), 6 (n=1) et 7 (n=1). Seuls 4 patients n'ont reçu aucun psychotrope.

La prescription était hors indication dans 66% des cas et concernait 100% des antidépresseurs, 86% des antipsychotiques, 56% des hypnotiques, 25% des autres classes thérapeutiques et 11% des anxiolytiques.

Discussion
Cette étude montre que les psychotropes sont fortement prescrits chez les adolescents, avec une haute proportion de prescription hors indication. Ces résultats soulignent la nécessité de conduire des études cliniques supplémentaires chez les adolescents afin de mieux documenter le profil d'efficacité et de sécurité de ces traitements.

Dr Ansermot et Dr Smogur ont contribué de façon équivalente à ce travail.

PP33
Classification of Pharmaceutical Interventions: A New Tool for Community Pharmacies

Please refer to the section Oral Communication OP6

PP34
Utilisation des médecines complémentaires en oncologie: Prévalence, caractéristiques et interactions

Please refer to the section Oral Communication OP4

PP35
Reduction of Inappropriate Drug Prescribing by a Clinical Pharmacist in a Geriatric Psychiatry Unit

Please refer to the section Oral Communication OP5

PP36
Ready-to-Use Propofol Syringes: Pharmacoeconomic Modelisation of their Potential to Reduce Primary Bacteraemia in Critically Ill Patients

Jean-Christophe Devaud*[1, 2], Philippe P. Eggimann[3], Pierre Voirol[1, 2], Philippe Jolliet[3], Christophe Pinget[4], Jean-Blaise Wasserfallen[4], André Pannatier[2]

[1]Pharmacy, CHUV, Lausanne, [2]School of Pharmaceutical Sciences, University of Geneva and University of Lausanne, Geneva, [3]Service of Adult Intensive Care Medicine & Burns, [4]Health Technology Assessment Unit, CHUV, Lausanne, Switzerland

Background & Objectives
Propofol infusions, commonly used for continuous sedation in intensive care units (ICU), are formulated in lipid emulsion which contributes to microbial growth. They may be responsible for nosocomial primary bloodstream infections (BSI). Bedside-made syringes of propofol are much less expensive than ready-to-use syringes provided by the manufacturers, and are currently widely used in intensive care units. We aimed to identify the probabilities and potential costs of conta-

minated syringes of propofol in critically ill patients according to specific modes of preparation and administration.

Methods
Rate of propofol-related BSI according to different strategies of administration was computed according to data from the literature. The additional length of ICU stay due to BSI, related to different strategies of propofol administration was estimated using the disability model. The cost of each strategy was estimated using microcosting methods.

Results
We determined that the risk of developing a genotyped-proven BSI from a contaminated propofol preparation was 22.6% (95% CI [-29.16; 74.36]). We found that ready-to-use syringes and syringes drawn from vials have an infection probability of 0.0014 [95% IC: 0.0009 – 0.0038] and 0.0118 [95% IC: 0.0056 – 0.0181], respectively. The additional length of ICU stay was estimated to be between 5.3 and 11.4 days. According to the cost-analysis, ready-to-use syringes of propofol saved money by decreasing the cost per sedation sequence administration by at least $ 283 per patient. Sensitivity-analysis showed that ready-to-use syringes remained a cost saving strategy.

Discussion
Our analysis suggests that compared to a bedside-made solution to administer propofol, ready-to-use syringes of propofol saves money despite a higher a priori cost by preventing major propofol administration-related infections.

References
1. Muller A et Al. (2010) Outbreak of severe sepsis due to contaminated propofol: lessons to learn. Journal of Hospital Infection 76 (3):225-230,
2. Bennett SN et Al. (1995) Postoperative infections traced to contamination of an intravenous anesthetic, propofol. New England journal of medicine 333 (3):147-154

PP37
Caractérisation du profil pharmacocinétique de la vancomycine chez des patients hospitalisés en médecine générale et chirurgie

Joana Ribeiro* [1], Jonathan Cerruti[2], Nicolas Widmer[3, 4], Françoise Livio[3], Thierry Buclin[3], Chantal Csajka[1, 3], Monia Guidi[1, 3]

[1]Ecole de Pharmacie, Université de Genève et Université de Lausanne, Genève , [2]Faculté de Biologie et de Médecine, Université de Lausanne, [3]Division de Pharmacologie Clinique, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois et Université de Lausanne, Lausanne, [4]Pharmacie des Hôpitaux de l'Est Lémanique, Vevey, Switzerland

Introduction et objectif
La vancomycine (VCM) est un antibiotique utilisé pour le traitement de certaines infections sévères. C'est un candidat idéal pour le suivi thérapeutique (TDM) car il possède une forte variabilité inter-individuelle, une marge thérapeutique étroite et une relation concentration-efficacité et -toxicité établie. L'objectif de ce travail est de quantifier la variabilité inter-individuelle des concentrations et les facteurs qui l'influencent, et d'évaluer l'adéquation des posologies pour viser les cibles thérapeutiques.

Méthodes
Les données ont été récoltées dans le cadre du TDM réalisé en routine au Centre Hospitalier Universitaire Vaudois. Les données pharmacocinétiques ont été analysées par régression linéaire à effet mixte (NONMEM®). Les variables d'intérêt étaient: le sexe, l'âge, le poids, la clairance à la créatinine (CL_{CRT}) et les co-médications. Des simulations ont été réalisées à partir du modèle final afin de déterminer le pourcentage de patients en-dehors des intervalles de concentrations cibles (10-20 mg/L), et toxiques (>30 mg/L) avant et après adaptation posologique de VCM selon la fonction rénale.

Résultats
705 concentrations de VCM ont été mesurées chez 191 patients. Un modèle monocompartimental incluant une variabilité inter-individuelle sur la clairance (CL) et le volume de distribution (Vd) décrit au mieux les données. La CL_{CRT} et la co-administration de diurétiques influencent significativement la CL, et le Vd augmente proportionnellement avec le poids. Ces covariables expliquent 50% et 27% de la variabilité, respectivement. Les simulations ont montré que pour les stades de maladie rénale 3 et 4 le pourcentage de patients en-dehors des cibles est de 51% et 45% et diminue respectivement à 40% et 37% après adaptation posologique. De plus, 15% et 8% des patients avec insuffisance rénale de stade 3 et 4 présentent des concentrations >30 mg/L, seuil qui s'abaisse environs à 5% après adaptation posologique.

Discussion
L'importante variabilité des concentrations de VCM est en grande partie expliquée par la CL_{CRT}, la co-adminis-

tration de diurétiques et le poids. L'administration des posologies recommandées pour les patients avec une maladie rénale de stades 3 et 4 pourrait exposer un nombre significatif de patients à des concentrations en dehors des cibles thérapeutiques, mais paraît corrigées par une adaptation posologique basée sur le TDM.

PP38
Use of Antimalarial Drugs and the Risk of Developing Wye Disorders

Cornelia Schneider*[1], Miriam Adamcova[2], Susan Jick[3], Patricia Schlagenhauf[4], Mary K. Miller[5], Hans-Georg Rhein[2], Christoph R. Meier[1, 6, 7]

[1]University Hospital Basel, [2]F. Hoffmann-La Roche Ltd., Basel, Switzerland, [3]Boston Collaborative Drug Surveillance Program, Boston University School of Medicine, Lexington, United States, [4]University of Zuerich Centre for Travel Medicine, Zürich, Switzerland, [5]Department of Epidemiology, Genentech Inc., San Francisco, United States, [6]University of Basel, Basel, [7]Boston Collaborative Drug Surveillance Program, Boston University School of Medicine, Lexington, Switzerland

Background & Objectives
Malaria is an important cause of serious illness in travellers returning from endemic regions. Ocular toxicity has already been described in the late 1950s for some antimalarial drugs while for others there is only limited information available on the association between malaria prophylaxis and ocular toxicity. We aimed to assess the risk of developing a first-time diagnosis of any eye disorder associated with use of mefloquine (M), chloroquine and/or proguanil (CP) or atovaquone/proguanil (AP) for malaria prophylaxis and to compare it to a comparison group of patients not exposed to anti-malarial drugs.

Methods
We used the General Practice Research Database to conduct a follow-up study with a nested case-control analysis between 2001 and 2009. Conditional logistic regression analyses were used to estimate the odds ratio of developing a first-time eye disorders in relation to anti-malarial prophylaxis.

Results
We included 83,148 patients and identified 652 cases with an incident eye disorder. The incidence rates of all eye disorders combined in users of M, CP or AP or travellers not using antimalarials were 5.3 (95% confidence interval (CI) 4.3-6.5), 7.1 (95% CI 5.0 - 9.9), 6.3 (95% CI 5.6 - 7.2) and 5.1 (95% CI 4.6 - 5.7), per 1000 person years, respectively. As compared to non-users of antimalarials, the adjusted odds ratio in the nested case-control analysis for users of M, CP or AP were 1.33 (95% CI 1.01 - 1.75), 1.61 (95% CI 1.06 - 2.45), and 1.25 (95% CI 1.03 - 1.52), respectively.

Discussion
The study provides evidence that the risk of eye disorders for users of mefloquine was not higher than for users of other antimalarials. There was, however, a trend of a slightly and statistically increased risk of eye disorders for users of all antimalarials when compared to non-users of antimalarials.

Disclosure of Interest
C. Schneider: None Declared, M. Adamcova Other: Employee of F. Hoffmann-La Roche, S. Jick: None Declared, P. Schlagenhauf Financial Support for Research from: Glaxo Smith Kline, F. Hoffmann-La Roche, Lecture Fee(s) from: Glaxo Smith Kline, F. Hoffmann-La Roche, Consultancy for: Glaxo Smith Kline, F. Hoffmann-La Roche, M. Miller Other: Employee of Genentech Inc., H.-G. Rhein Other: Employee of F. Hoffmann-La Roche, C. Meier: None Declared

PP39
Développement et validation d'un outil d'anamnèse médicamenteuse adapté aux patientes d'obstétrique

Aline Corbel*[1], David Baud[2], Johnny Benney[3], Karine Lepigeon[2], Aziz Chaouch4, Daniele Losguardi[2], Mathieu Rabu[2], Antonia Scherer[4], Chantal Csajka[5, 6], Alice Panchaud[1, 6]

[1]Section de Sciences Pharmaceutiques, Université de Lausanne et Université de Genève, Genève, [2]Département de Gynécologie-Obstétrique et Génétique Médicale, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne, [3]Division de Pharmacie, Institut Central des Hôpitaux Valaisans, Sion, [4]Faculté de Biologie et de Médecine, Université de Lausanne, Lausanne, [5]Section des Sciences Pharmaceutiques, Université de Lausanne et Université de Genève, Genève, 6Division de Pharmacologie Clinique, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne, Switzerland

Introduction et objectif
Lors de l'admission, une anamnèse médicamenteuse partielle peut exposer la patiente et son fœtus à des erreurs médicamenteuses. Plusieurs études ont montré qu'un recueil structuré de l'historique médicamenteux permettait d'augmenter l'exhaustivité des informations récoltées.

Cette étude visait à tester l'exhaustivité des informations recueillies à l'aide d'un algorithme permettant une anamnèse médicamenteuse structurée chez des patientes d'obstétrique.

Méthodes
Etude prospective, non randomisée incluant les patientes admises entre février et mai 2014 dans le service du prénatal au CHUV. Trois anamnèses d'entrée ont été établies: (a) l'anamnèse standard durant laquelle la liste des médicaments est recueillie par l'équipe médicale et implémentée dans le dossier patient informatisé, (b) l'algorithme développé spécifiquement pour ces patientes permettant le recueil structuré de la liste de médicaments et les modalités de prise et (c) le gold standard impliquant le recueil de la liste de médicaments auprès de la patiente, des pharmaciens et des médecins de ville, cette approche étant considérée comme l'historique médicamenteux le plus complet possible. Les taux de concordance ont été obtenus en identifiant de manière dichotomique la présence ou l'absence des médicaments et des modalités de prise selon les 2 méthodes évaluées (a) et (b) par rapport à la (c).

Résultats
Au total, 53 patientes ont été incluses (âge médian[range]: 30 [20-43] ans, âge gestationnelle[range]: 29 [19-39] semaines) dont 83% affirmaient prendre au moins un médicament avant leur hospitalisation, avec une médiane de 4 [range:0-15] médicaments par patiente. L'algorithme a permis d'atteindre des taux de concordance (% et [IC95%]]) de 91% [84.9-95.9] contre 43.8% [31.7–57.4] pour l'anamnèse standard. L'algorithme a également montré un meilleur taux de concordance dans le recueil des informations relatives à la posologie (64.7% [56.6–72.8] contre 6.3% [2.2–11.7]), la formulation (90.1% [85.7–94.2] contre 0% [0]) et le moment de prise (89.6% [84.1–94.4] contre 1% [0–2.9]).

Discussion
L'algorithme a permis d'établir avec une bonne exhaustivité l'historique médicamenteux des patientes hospitalisées au service du prénatal du CHUV. L'implémentation de cet outil permettrait d'optimiser la prise en charge de ces patientes.

PP40
Validation of a Novel Self-Report Questionnaire to Assess Swallowing Difficulties with Medication Intake in Patients with Systemic Sclerosis

Markus Messerli* [1], Rebecca Aschwanden[1], Michael Buslau[2], Kurt E. Hersberger[1], Isabelle Arnet[1]

[1]Dept. Pharmaceutical Sciences, University of Basel, Pharmaceutical Care Research Group, Basel, [2]European Centre for the Rehabilitation of Scleroderma, Reha Rheinfelden, Rheinfelden, Switzerland

Background & Objectives
Around 9-27% of patients report acute swallowing difficulties (SD) with medication[1,2] that may affect quality of life, lead to hazardous coping strategies (splitting or crushing pills) and reduce adherence to medication regimen.

Patients with systemic sclerosis (SSc) suffer from a multisystem autoimmune disease with high mortality due to abnormal growth of connective tissue including the GI-tract. The disease leads in many cases to SD that may influence drug ingestion.
Our project aimed at developing and validating an assessment tool in patients with SSc.

Methods
Published questionnaires on SD with medication intake were retrieved from a systematic literature search following PRISMA guidelines. The self-report questionnaire draft, ending with the 8-item Morisky Medication Adherence Scale, was evaluated by an expert panel. SSc patients pilot tested it on comprehensibility. The final questionnaire was validated according to Fitzpatrick[3] with SSc patients of the European Centre for the Rehabilitation of Scleroderma, Reha Rheinfelden (Switzerland). Paper-based questionnaires and pre-paid return shipping envelopes were send by mail. Approval from the local ethics commission [EKNZ 2014-013] was obtained (ClinicalTrials-ID: NCT02105818).

Results
The study was performed in January-May 2014. Literature search yielded four articles. The experts (eight health professionals, three patients) agreed upon 35 questions within five sections (complaints type; inten-

sity; localisation; coping strategies; current care situation). Pilot testing with nine patients lead to no modification of the draft. From the 64 SSc patients enrolled, 43 (67%) returned the questionnaire. The tool was appropriate, acceptable, feasible, valid and reliable (κ=0.81). SD with medication intake were existing at present (n=11; 26% prevalence) and in the past (n=9; 21%). Intensity was strong or unbearable for five patients (25%). Most patients localised the difficulty in the larynx (43%) or the esophagus (34%). Eight patients (40%) modified the dosage form of their medication. SD and adherence did not correlate (p=0.087).

Discussion

We present the first self-report questionnaire assessing SD with medication intake in SSc patients. Validation in a highly specific population prone to develop SD resulted in a practicable assessment tool with concrete fallouts for physicians and pharmacists e.g., the discovery of inadequate coping strategies with medication intake. Since SD may hamper any patient with polypharmacy, further studies will test the tool in a general population setting and evaluate its usefulness as screening tool for drug related problems.

1. Marquis J et al. IJCP 2013
2. Schiele JT et al. Eur J Clin Pharmacol 2013
3. Fitzpatrick R et al. Health Technol Assess 1998

PP41

Polypharmazie als Risiko für Delir und QZ-Zeitverlängerung auf der Intensivstation

Katharina Endres*[1], Martin Siegemund[2], Peter Wiedemeier[1], Monika Lutters[1]

[1]Spitalapotheke, [2]Anästhesie, Kantonsspital Baden, Baden, Switzerland

Hintergrund & Ziele

Ein Faktor, der die Rekonvaleszenz auf Intensivstationen ungünstig beeinflussen kann, ist das Auftreten von Delirien. Es ist allerdings nicht bekannt, welchen Einfluss ein hohes anticholinerges Potenzial von Medikamenten auf das Auftreten eines Delirs während einer intensivmedizinischen Behandlung hat. In der Folge werden zur Behandlung dieser Delirien häufig Neuroleptika mit Medikamenten kombiniert, die zu QT-Zeitverlängerungen führen können. Ob diese Interaktionen klinisch relevant sind, ist unklar.

Ziele:

1. Besteht ein Zusammenhang zwischen dem anticholinergen Potenzial einer Medikation und dem Auftreten von Delirien?
2. Führen Interaktionen zu einem klinisch relevant erhöhten Risiko für eine QT-Zeitverlängerung?

Methoden

Die Medikation von Patienten der Intensivstation wurde täglich über einen Zeitraum von drei Monaten erfasst. Zudem wurden die vom Pflegepersonal bei Bedarf gemessenen QT_C-Zeiten und die Ergebnisse des täglichen Delirium-Screenings erhoben. Um die Belastung mit anticholinerg wirksamen oder QT-Zeit verlängernden Medikamenten darzustellen, wurde eine Arzneimittelliste erstellt und den Wirkstoffen in jeder Kategorie je nach anticholinerger Potenz[1] bzw. nach der Wahrscheinlichkeit des Auftretens einer QT-Zeitverlängerung[2] Punkte zugeordnet. Die Gesamtbelastung einer Medikation an anticholinerger Wirkung wurde durch Addition der Punkte ermittelt. Dasselbe wurde für die QT-Zeit verlängernden Medikamente durchgeführt. Die so berechnete Belastung wurde jeweils mit den am selben Tag erhobenen klinischen Outcomes (Delirium, QT_C-Zeit) korreliert.

Resultate

Insgesamt wurden 73 Patienten erfasst, die 376 Patiententagen entsprechen. Die QT_C-Zeit wurde für 54 Datensätze erhoben. Die statistische Auswertung der Korrelation der anticholinergen Punkte und dem Auftreten von Delirien zeigte, dass mit stärkerer Belastung durch anticholinerg wirksame Arzneistoffe vermehrt Delirien auftreten ($p < 0,01$). Bereits ab der Kombination einer stark anticholinergen mit einer sehr schwach anticholinerg wirksamen Substanz gibt es einen absoluten Risikoanstieg um 26,1% (NNH = 3,83). Zwischen dem Auftreten einer QTC-Zeit von > 475ms und einer erhöhten Belastung durch QT-Zeit verlängernde Arzneistoffe konnte kein statistisch signifikanter Zusammenhang beobachtet werden ($p > 0,05$).

Diskussion

Proportional zur anticholinergen medikamentösen Belastung steigt das Delir-Risiko. Dies lässt darauf schliessen, dass durch Vermeiden anticholinerger Arzneimittel das Risiko für Delirien gesenkt werden kann. Bezüglich der QT-Zeit Verlängerung sollten weitere Daten gesammelt werden, da Torsades de Pointes auf Internsivstationen allgemein eine tiefe Inzidenz haben und unsere Analyse auf nur wenigen Daten beruht.

Quellen
[1] Duran CE et al. Eur J Clin Pharmacol 2013;69:*1485-96*
[2] http://crediblemeds.org/

PP42
Une formation théorique permet-elle d'améliorer les performances de calculs des opérateurs en production?

Benjamin Mouchet* [1], Lucie Bouchoud[2], Pascal Bonnabry[1, 2]

[1]University of Geneva, [2]Pharmacie Hospitalière et Clinique, Hôpitaux Universitaires de Genève, Switzerland

Introduction et objectif
En pharmacie, les opérateurs de production sont amenés quotidiennement à résoudre des calculs lors de la fabrication, avec des conséquences potentiellement graves en cas d'erreur. L'objectif de cette étude est de déterminer si une formation théorique permet d'améliorer leur performance de calcul. Une comparaison avec un groupe d'étudiants en pharmacie (population avec connaissance théorique mais pas de pratique) a été réalisée afin de voir si la pratique quotidienne a un impact sur les performances.

Méthodes
Les performances de calcul ont été évaluées à l'aide de tests contenant 17 questions à réponse courte (une valeur), réparties en six thèmes: dilutions, pourcentages, règle de trois, conversion d'unités, mEq et moles. Trois tests ont été effectués: avant, deux semaines après et sept semaines après une formation théorique d'une durée d'environ une heure, qui est basée sur la résolution de cas pratiques. Une fiche-résumé (explication des calculs et rappel de formules) a été distribuée à l'issue de la formation et pouvait être utilisée pour les tests post-formation. Les protocoles de fabrications magistrales et des médicaments cytotoxiques ont été analysés sur une durée d'un mois, afin de déterminer les calculs qui sont effectués dans la pratique et d'estimer leur fréquence d'utilisation.

Résultats
Les performances des opérateurs en production (n=9) étaient de 80,5% ± 8,3 (IC95%) de bonnes réponses au 1er test, 94,8% ± 3,8 (p=0,008) au 2ème et 94,1% ± 2,6 (p=0,008) au 3ème. Celles des étudiants (n=8) étaient de 69,1% ± 13,7 au 1er test, 93,1% ± 5,4 (p=0,014) au 2ème et 92,7% ± 7,8 (p=0,016) au 3ème. Aucune différence significative n'a été trouvée en comparant les résultats généraux des deux populations. Les opérateurs avaient un taux plus élevé de bonnes réponses pour les calculs de pourcentage au 1er test (95,5% + 10.9 vs 56,3 + 15.8). 37,6% des protocoles de fabrication magistrales (n=102) ont nécessité un calcul, dont 36,9% une règle de trois. Pour les médicaments cytotoxiques, 15,5% des protocoles (n=145) ont nécessité un calcul simple de dose (multiplication).

Discussion
La formation théorique et la fiche-résumé ont augmenté significativement les performances de calculs des opérateurs de production et des étudiants et ont réduit la variabilité interindividuelle. La pratique quotidienne a un impact sur les performances: les calculs les mieux réussis chez les opérateurs sont ceux effectués au quotidien (règle de trois). Un test plus éloigné dans le temps permettra de vérifier le maintien au long-court des performances. Cette formation, accompagnée de la mesure de la performance, sera intégrée dans la formation continue des opérateurs.

PP43
Peut-on améliorer la connaissance des traitements et l'obtention des médicaments des patients pédiatriques sortant de l'hôpital?

Please refer to the section Oral Communication OP8

PP44
Patients Perspective of the Polymedication-Check – Results from a Randomised Controlled Trial in Swiss Community Pharmacies

Markus Messerli*[1], Kurt E. Hersberger[1]
[1]Dept. Pharmaceutical Sciences, University of Basel, Pharmaceutical Care Research Group, Basel, Switzerland

Background & Objectives
Since October 2010, Swiss community pharmacies can offer a «Polymedication Check» (PMC) to patients on ≥four prescribed drugs taken over ≥three months.

This randomised controlled trial aimed at evaluating pharmaceutical care issues detected by pharmacists, exploring patient's views and estimating the impact of the PMC on economic, clinical and humanistic outcomes.

We will summarize first humanistic outcomes focusing on patient's perspective and the acceptance of this new service in a daily life setting.

Methods
Study pharmacies recruited patients fulfilling the criteria of a PMC by invitation letter. Eligible and motivated patients were randomised after signing the informed consent, using 1:1 block randomisation. Intervention group received a PMC at study start and at study end, the control group only at study end. In-depth telephone interviews were conducted by clinical psychologists after two (TI1) and 16 weeks (TI2). Beside the PMC procedure, patients were asked to fill a self-report questionnaire at the beginning and the end of the study.

The study was approved by the local ethics committee [EKBB 50/2012], registered in www.clinicaltrials.gov [NCT01739816] and financially supported by the Swiss pharmacists' association pharmaSuisse.

Results
Out of 70 study pharmacists, 64 recruited 450 patients in the regions Basel (n=134), Aargau-Solothurn (n=171), and Romandie (n=145). Telephone interviews were carried out with 417 (TI1, 93%) and 287 (TI2, 64%) patients, respectively. Follow-up investigation was performed with 372 patients (83%) by 60 pharmacists (94%).

Main reasons for patient's drop out (n=78, 17%) were withdraw by patient (n=20, 26%), lost to follow up through pharmacy (n=13, 17%), hospital stay or transfer to nursing home (n=8, 10%), death (n=3, 4%), moved away (n=5, 6%), or withdraw by study pharmacy (n=29, 37%).

Hundred sixteen patients (31%) knew the service PMC before being invited for the study. A majority of 308 patients (83%) stated that the counselling by the pharmacist was useful for their daily medication management. Notably, 305 patients (82%) stated improved confidence in their medicines and 289 (78%) reported enhanced security in their medicines use. Most patients (n=357, 96%) agreed to recommend the service to patients.
The price of the service (CHF 48.60) was accepted as appropriate (n=327, 88%) or too low (n=13, 4%), while another 13 patients (4%) stated the cost as too high or did not answer (n=19, 5%).

Discussion
First analysis of humanistic outcomes reveals very high acceptance, improved confidence and security, while the price of the service was considered appropriate by the patients. The ongoing analysis of the telephone interviews will further illustrate uncovered needs, patients' feedback after the PMC and enable comparison between intervention and control group.

PP45
Snapshot of Prescribing Practice for Clopidogrel and Esomeprazole Co-Prescription and Cost Evaluation of Guidelines Application

Liene Adlere* [1], Nathalie Vernaz[1], Victoria Rollason[1], Jules Desmeules[1], Pascal Bonnabry[1]

[1]University Hospitals of Geneva, Geneva, Switzerland

Background
Through CYP2C19, the antiplatelet clopidogrel and the proton-pump inhibitor esomeprazole demonstrate a pharmacokinetic interaction that could translate into clinical inefficacy of clopidogrel. No medical consensus has been reached to date and therefore different guidelines are available. We aimed to evaluate the prescribing practices in the University Hospitals of Geneva (HUG) by measuring if the co-prescription was staggered as suggested by experts. We also measured the Omeprazole-CLopidogrel-Aspirin (OCLA) study impact on clopidogrel use in our hospital.

Methods
Patient's medical orders and nurse's drug administration plannings were analysed from January 2013 to April 2014 and the hospital pharmacy database from January 2000 to April 2014. To measure the «extra costs» of the implementation of different guidelines we built scenarios assuming the clopidogrel or esomeprazole replacement with prasugrel or ticagrelor and pantoprazole or ranitidine, respectively.

Results
Fifty seven percent of patients under clopidogrel had a co-prescription of esomeprazole during the study period. Among them 15% (154/1'000) had a medical order staggering the co-prescription (more than 10 hours apart), 16% a concomitant prescription and 64% no clear information. Five percent had 40 mg esomeprazole twice daily, hindering the possibility of staggering. Surprisingly we found a higher rate of patients having

a nurse's schedule of more than 10 hours (39%, 417/1'071). Switching drugs would lead to increased costs for HUG of €38'210 for prasugrel, €34'800 for ticagrelor, €9'590 for pantoprazole and €5'205 for ranitidine. A statistical significant decrease in trend of clopidogrel use was observed after the OCLA study publication.

Conclusion
The medical order's information time frame should be mandatory in order to improve the transmission throughout the whole information system and allow a clear staggering of clopidogrel-esomperazole co-prescription avoiding drug-drug interactions when possible. Nurses take the initiative to stagger the co-prescription when these are not clearly defined by medical orders.

PP46
Implementation of Risk Minimization Measures Regarding the Potentially Increased Bladder Cancer Risk with Pioglitazone in Clinical Practice within the UK

Julia Spoendlin* [1, 2], Paul Dolin[3], Christoph R. Meier[1, 2]

[1]Hospital Pharmacy, University Hospital Basel, [2]Basel Pharmacoepidemiology Unit, Division of Clinical Pharmacy and Epidemiology, Department of Pharmaceutical Sciences, University of Basel, Switzerland, [3]Takeda Development Corporation (England), London, United Kingdom

Background & Objectives
Pioglitazone is an oral anti-diabetic drug that has been associated with a slight risk increase for bladder cancer. In July 2011, history of or current bladder cancer and uninvestigated macroscopic haematuria were listed as contraindications in the European prescribing information, including an advice on therapy discontinuation with inadequate HbA1c control.

This study aimed to assess the implementation of these risk minimization measures in clinical practice within the UK.

Methods
We performed a descriptive study using data from the UK-based clinical practice research datalink (CPRD). Among patients with ≥1 pioglitazone prescription between 1999 and 2012, we assessed the proportion of treatment discontinuation in patients with prevalent bladder cancer after the label change. We further analysed the proportion of pioglitazone treatment cessations upon detection of incident macroscopic haematuria or incident bladder cancer after July 2011, or upon an unfavourable HbA1c value, stratified by degree of change in Hba1c values.

Results
We identified a total of 32,947 pioglitazone users between 1999 and 2012. Pioglitazone therapy was stopped in 41 of 134 current pioglitazone users with prevalent bladder cancer after the label change in July 2011, while 88 patients received ≥2 pioglitazone prescriptions within the year thereafter. Among pioglitazone users after July 2011, 6 of 16 patients with incident bladder cancer and 15 of 67 with incident macroscopic haematuria were withdrawn from the drug. With regard to HbA1c control after July 2011, 19.6% of patients with an HbA1c value of 7.5%, and 25.2% of those with a value of ≥9% were taken off the drug immediately. The degree of HbA1c change only marginally affected therapy decisions.

Discussion
The majority of bladder cancer-risk patients (i.e. incident or prevalent bladder cancer, incident macroscopic haematuria, or inadequate HbA1c response) were not withdrawn from pioglitazone according to the changes of the European prescribing information from July 2011. This study was limited to a short observation period following the label change of the prescribing information. A study including longer follow-up time after the label change is currently ongoing.

Disclosure of Interest
J. Spoendlin: None Declared, P. Dolin Other: Employee at Takeda, C. Meier: None Declared

PP47
Chutes à l'hôpital: Quels médicaments en cause?

Ottavia Eberhardt-Giannella* [1], Corinne Challet[1], Thierry Fumeaux[2], Anne Pouly[2], Nicolas Schaad[1]

[1]PIC, Morges, [2]GHOL, Nyon, Switzerland

Introduction & Objectifs
De 3 à 20% des patients chutent au moins une fois pendant leur hospitalisation avec une prévalence de traumatismes entre 30-51% [1]. Les médicaments jouent un rôle significatif [2]. Peu d'études ont été menées en

Suisse à ce sujet. Notre analyse rétrospective a pour but d'identifier les classes médicamenteuses associées à la survenue de chutes dans un service de Médecine interne (27 lits) d'un hôpital régional.

Méthodes
Une recherche de littérature a permis de retenir douce classes de médicaments potentiellement associées à un risque de chutes (FRID). Toutes les prescriptions médicamenteuses des patients hospitalisés dans le service de Médecine de l'hôpital de Nyon en 2012 ont été extraites du système de prescription informatisée Prédimed®. L'association entre l'exposition aux FRIDs et le risque de chute a été évaluée en comparant, à l'aide du test statistique de comparaison des proportions, la proportion des chuteurs (C) par rapport aux non-chuteurs (NC) dans le groupe des cas (patients ayant reçu une classe de médicaments FRID particulière) à celles dans le groupe des contrôles (patients n'ayant jamais reçu cette classe FRID).

Résultats
Les prescriptions de 1171 patients ont été analysées (51% femmes, n=595; 49% hommes, n=576; âge moyen 69.8 (±17.4) ans). Le 5% de la population (n=59) a chuté au moins une fois pendant son hospitalisation. L'analyse a montré qu'à partir de 70 ans, les patients ont plus de risque de chuter, et que la durée d'hospitalisation était significativement plus longue pour les C (16.7 ±11.7 jours) que pour les NC (8.3 ±8.1 jours).

Le risque de chute était accru chez les patients ayant reçu ≥5 médicaments, toutes classes thérapeutiques confondues. La proportion de C était significativement plus élevée pour trois classes de FRID sur les douce analysées: les antipsychotiques (17% vs 4%), les antiépileptiques (11% vs 4%) et les antidépresseurs (9% vs 4%), en particulier les ISRS (9% vs 5%). Le risque de chute était accru chez les patients ayant reçu ≥2 différents FRIDs. Le nombre moyen de doses de FRID reçu en 24h était significativement plus élevé dans le groupe C que dans celui des NC, soit 2.0 (±1.9) vs. 1.4 (±1.5).

Conclusion
La prescription d'antiépileptiques, d'antipsychotiques et d'antidépresseurs, plus particulièrement les ISRS, peut augmenter le risque de chute des patients hospitalisés. L'étude suggère qu'éviter l'administration de ≥2 FRID, et limiter les prescriptions à ≤4 médicaments, en particulier chez les patients de ≥70 ans, pourrait réduire ce risque.

Sources
[1] Boushon B et al., How-to Guide: Reducing Patient Injuries from Falls. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement; 2012.
[2] Woolcott J C et al., Meta-analysis of the impact of 9 medication classes on falls in elderly persons, Arch intern med 2009, 169(21), 1952-1960.

PP48
Drug Use Evaluation of Conventional Versus New Oral Anticoagulants at Discharge from a Department of Internal Medicine

Laurie Bochatay* [1], Johnny Beney[1], Vera Jordan-von Gunten[1], Pierre-Auguste Petignat[2], Lucien Roulet[3]

[1]Division of Pharmacy, Institut Central des Hôpitaux Valaisans, [2]Division of Internal Medicine, Hôpitaux Valaisans, [3]Division of Pharmacy, ICHV, Hôpital de Sion, Switzerland

Background & Objectives
The recently introduced Oral Direct Anticoagulants (ODAs), presumably safer, and with comparable efficacy to the Vitamin K Antagonists (VKAs), may re-shape the world of anticoagulation medicine. To analyze this potential change, this study aimed to review the prescription habits of ODAs and VKAs at discharge.

Methods
We performed a one year retrospective study in the department of internal medicine of a regional hospital (HVs Sion) using Electronic Medical Records. All patients receiving an ODA were included and matched to a patient treated with a VKA. The appropriateness of prescription at discharge was defined by an adequate indication and dosing, the absence of contraindication, a minimal risk of drug-drug interactions and no major bleeding or venous thromboembolism during the hospitalization. The HAS-BLED score was calculated when the indication was atrial fibrillation (AF).

Results
Out of the 44 patients included (22 with an ODA and 22 with a VKA), 32 received an appropriate prescription according to all criteria. Seven patients had an inadequate dosing. A potential drug-drug interaction was detected in 3 patients receiving a VKA and in one patient receiving an ODA. No major contraindication was found, but a relative contraindication was discussed in

three cases. The majority of patients receiving an ODA for an AF had a minor bleeding risk.

Discussion
No significant difference was ascertained between the two groups regarding the appropriateness of prescription. Our results suggest that ODAs were cautiously used in our setting.

PP49
Proaktives Warnsystem zur Verhinderung von Paracetamol-Überdosierung

David F. Niedrig*[1,2], Guido Bucklar[3], Michael Fetzer[3], Anja Fischer[1], Gerd A. Kullak-Ublick1, Yvonne Richard4, Francesca Giuliani4, Stefan Russmann[1]

[1]Klinische Pharmakologie & Toxikologie, USZ, [2]Institute of Pharmaceuticel Sciences, ETH, [3]Medizininformationssysteme und Services, [4]SDI Qualitätsmanagement & Patientensicherheit, USZ, Zürich, Switzerland

Hintergrund und Ziel
Studien aus den USA zeigen, dass Paracetamol-Überdosierungen die Ursache für 51% der Fälle von akutem Leberversagen waren. Bei 6.6% der in den USA hospitalisierten Patienten, welche Paracetamol erhielten, traten Überdosierungen (>4g/d) auf [1].

1. Die Häufigkeit, Umstände und Konsequenzen von Paracetamol-Überdosierungen am Universitätsspital Zürich (USZ) sollen retrospektiv analysiert werden.

2. Ein Warnsystem zur Verhinderung solcher Überdosierungen soll etabliert werden. Dieses muss einen hohen Nutzen bei Einsatz geringer Ressourcen bieten. Fälle klinisch irrelevanter Überdosierungen sollen von solchen mit höherem Toxizitäts-Risiko abgegrenzt werden.

Umsetzung
1. Um Paracetamol-Überdosierungen zu analysieren, benutzten wir eine von uns erstellte Datenbank auf Basis der elektronisch dokumentierten Medikation der Jahre 2011 und 2012. Im klinischen Informationssystem analysierten wir Situationen, in welchen sich Paracetamol-Überdosierungen ereignet hatten und evaluierten anhand von Labor-Werten und Berichten deren klinische Relevanz.
2. Es wurde ein Algorithmus entwickelt, der am frühen Morgen alle Paracetamol-Verabreichungen der letzten 24 Stunden zusammenfasst und Patienten mit einer dokumentierten Gesamtdosis von >4g/d identifiziert. Darauf folgt die manuelle Verifizierung der Überdosierung und Evaluation der klinischen Situation. Nur wenn Aufgrund der Umstände eine hohe Wahrscheinlichkeit besteht, dass die Überdosierung klinisch relevant ist, wird ein Warnhinweis abgegeben.

Resultate und Schlussfolgerungen
1. Von 34'390 Patienten, die 2011 und 2012 am USZ hospitalisiert waren und Paracetamol erhielten, wurde bei 2'114 (6.1%) >4g Paracetamol/d verabreicht. Davon erhielten 38 Patienten über mehrere Tage ≥5g/d. Bei 98 Patienten wurde ≥6g/d verabreicht, bei 6 davon über mehrere Tage. Bei keinem der überdosierten Patienten war ein >3facher ALT-Anstieg als Zeichen einer Paracetamol-bedingten Lebertoxizität dokumentiert.

2. Seit Januar 2014 wurden am USZ täglich rund 700 Paracetamol-Verabreichungen überwacht. Durchschnittlich weisen vier Patienten pro Tag eine formal dokumentierte Paracetamol-Dosis von >4g auf. In zwölf Fällen war eine klinisch relevante, fortlaufende Überdosierung von ≥5g/d wahrscheinlich, was einen Warnhinweis an die behandelnden Ärzte zur Folge hatte. Daraufhin wurde die Medikation stets angepasst.

Diskussion
Dieses Warnsystem verhindert relevante Paracetamol-Überdosierungen und damit auch deren mögliche Konsequenzen hocheffizient. Es lässt sich auf weitere, klinisch relevante Medikationsfehler übertragen, welche in unserer Datenbank bereits identifiziert wurden.

Quellen
[1] Zhou et al., Arch Intern Med 2012;172(22):1721-8.

PP50
Apotheker-unterstützte Medikamentensubstitution bei Eintritt von Orthopädiepatienten

Lea Brühwiler*[1], Sarah May[1], Peter Wiedemeier[1], Monika Lutters[1]

[1]Kantonsspital Baden AG, Switzerland

Hintergrund und Ziel
Bei Spitaleintritt müssen allfällige Dauertherapien des Patienten weitergeführt werden. Falls der Patient keine eigenen Medikamente mitbringt, werden diese durch das Spital zur Verfügung gestellt. Da ein Spital aber nur über ein eingeschränktes Sortiment verfügt, werden

von den Stationen häufig Bestellungen für Nicht-Listen-Präparate (NLPs) ausgefüllt. Bisher war wenig über die internen Abläufe im Zusammenhang mit NLPs und deren Umstellung auf das Spitalsortiment bekannt.

Analyse der Substitutionspraxis auf den orthopädischen Bettenstationen des Kantonsspitals Baden. Es sollte die Hypothese bestätigt werden, dass durch eine pharmazeutische Intervention die Zahl der Nicht-Listen-Präparat-Bestellungen (NLPBs) reduziert und die Zufriedenheit der Pflegepersonen bezüglich Versorgung des Patienten verbessert werden kann.

Umsetzung
In einer ersten Phase wurden die Ist-Prozesse durch Beobachtungen erhoben und daraus ein Soll-Prozess erarbeitet. Die Zahl der NLPBs im Ist-Prozess wurde im Rahmen einer Pilotstudie erfasst. In einer zweiten Phase wurde die Substitution auf der Orthopädie während drei Monaten gemäss Soll-Prozess vom Apotheker durchgeführt. Gleichzeitig wurden die NLPBs mit der Pilotphase bezüglich Zahl und Art verglichen. Die Zufriedenheit über die Versorgung der Patienten während der Intervention und über den damit verbundenen Arbeitsaufwand wurde durch eine Umfrage bei den Pflegepersonen gemessen.

Resultate und Schlussfolgerungen
Die Komplexität der Abläufe auf den orthopädischen Bettenstationen konnte durch eine pharmazeutische Intervention vor Ort reduziert werden. Die Prozessvarianten wurden von 164 im Ist- auf 68 im Soll-Prozess gesenkt. Während der Interventionsstudie wurden bei 69 von 508 eingeschlossenen Patienten insgesamt 113 Medikamente substituiert, welche grösstenteils zum zentralnervösen und kardiovaskulären Indikationsgebiet gehörten. 64% der Medikamente konnten durch vorrätige Generika und 9% durch Medikamente aus derselben therapeutischen Gruppe ersetzt werden. Die Zahl der NLPBs sank im Vergleich zur Pilotstudie um 32%. Die Pflegepersonen bestätigten in der Umfrage, dass ihr Aufwand in Zusammenhang mit NLPs reduziert und die Versorgungsqualität der Patienten nach subjektivem Empfinden verbessert werden konnte. Es besteht der Wunsch nach weiterer pharmazeutischer Unterstützung.

Diskussion
Die Apotheker-unterstützte Substitution ist eine Möglichkeit, den Prozess rund um die Beschaffung von NLPs zu straffen. Durch die Zusammenarbeit vor Ort kann der Arbeitsaufwand für Ärzte und Pflegende reduziert werden. Damit die Substitution weiterhin sicher und nachvollziehbar durchgeführt werden kann, sind geeignete Hilfestellungen im neu eingeführten, elektronischen Verordnungssystem zu implementieren.

PP51
Main Outcomes of a Collaborative Pharmacy Practice Model in Nursing Homes

Isabelle Anguish*[1], Pierluigi Ballabeni[2], Clémence Perraudin[1], Jean-François Locca[1], Isabelle Burgy[3], Christian Repond[3], Emmanuel Michielan[4], Olivier Bugnon[1]

[1]Unité de recherche en pharmacie communautaire, Pharmacie de la Policlinique Médicale Universitaire, [2]Institut universitaire de médecine sociale et préventive, Lausanne, [3]Pharmacists' association of the canton of Fribourg, [4]Association fribourgeoise des institutions pour personnes âgées / Vereinigung Freiburger Alterseinrichtungen, Fribourg, Switzerland

Background & Objectives
In nursing homes (NH) of the canton of Fribourg (FR, Switzerland), drug costs were observed to increase yearly by 10% between 1998 and 2001. In order to maintain the costs and the quality of care, the health authorities of the canton have modified their law in 2002 with the obligation for each NH to benefit from a collaborative pharmacy practice model [1]. The aim of the model is to contribute to the safety and efficiency of drugs (i.e. quality circles physicians-pharmacists-nurses, ongoing interprofessional education, negotiations with firms).

The objective was to analyze the evolution of key monitoring outcomes after eleven years of interprofessional collaboration (2002-2012).

Methods
All the NHs of the canton were included: 22 NHs (13 pharmacists, 1201 residents) in 2002, and 42 NHs (24 pharmacists, 2454 residents) in 2012.

Retrospective analysis of the evolution of the mean annual drug cost per patient (random intercepts mixed-models, 2002-2012), the mortality rate and the number of days of hospitalization per patient (2002-2012), together with the evolution of the number of falls with injuries per patient (2009-2012). Data was yearly provided by the pharmacists.

Results
In 2002, the mean annual drug cost was CHF 2241 per resident. It decreased significantly each year until 2012, on average by CHF 44.70. The mortality rate decreased by 12.3% between 2002 and 2008 (from 33.3%, N_{2002} = 22 to 29.2%, N_{2008} = 39), and increased slightly by 5.5% from 2008 to 2012 (30.8%, N_{2012} = 42). The hospitalization rate followed the same tendency with a decrease by 17.6% between 2002 and 2008 (from 3.4%, N_{2002} = 22 to 2.8%, N_{2008} = 39) and an increase by 14.3% until 2012 (3.2%, N_{2012} = 42). The mean rate of falls with injuries decreased from 20.1% in 2009 to 10.9% in 2010, and then stabilized to reach 12.8% in 2012.

Discussion
The collaborative pharmacy practice model showed sustainable drug costs containment without affecting mortality and hospitalization. Further investigations are needed to better understand the possible relations of different variables on the evolution of these outcomes. The link between drug use and falls will form another research interest.

References
[1] Locca JF, Ruggli M, Buchmann M, Huguenin J, Bugnon O. Development of pharmaceutical care services in nursing homes: practice and research in a Swiss canton. Pharm World Sci. 2008; 31(2): 165-73

PP52
Zusammenhang zwischen unerwünschten Arzneimittelwirkungen und Arzneimittelinteraktionen in der Psychiatrie

Please refer to the section Oral Communication OP3

PP53
The Risk of Developing Depression in Association with Previously Diagnosed Influenza Infection

Delia Bornand*[1,2], Stephen Toovey[3], Susan Jick[4], Christoph Meier[1,2,4]

[1]Hospital Pharmacy, University Hospital Basel, [2]Basel Pharmacoepidemiology Unit, Division of Clinical Pharmacy and Epidemiology, Department of pharmaceutical Sciences, University of Basel, Basel, Switzerland, [3]Academic Centre for Travel Medicine, Royal Free and University College Medical School, London, United Kingdom, [4]Boston Collaborative Drug Surveillance Program, Boston University School of Medicine, Lexington, MA, United States

Background & Objectives
Case-reports provided evidence that influenza infections, particularly severe episodes, may exert neuronal damage and thereby increase the risk of developing depression. The association has not been studied so far using a large and well-validated electronic database. It was the aim of this study to analyze the association between influenza infections and the risk of developing depression.

Methods
We conducted a case-control study using the UK-based Clinical Practice Research Datalink (CPRD). We identified cases aged ≤80 years with an incident diagnosis of depression between 2000 and 2013, and we matched them to one control patient on age, sex, general practice, calendar time, and years of history in the database. We conducted conditional logistic regression analyses to explore the association between number and timing of previous influenza infections and the risk of depression. We assessed odds ratios (ORs) with 95% confidence intervals (CIs), stratified by timing and adjusted for potential confounders.

Results
We identified 103,307 cases with an incident depression diagnosis between 2000 and 2013 and the same number of matched controls. Patients with a previous flu infection had an increased risk of developing depression (OR 1.76, 95% CI 1.54-2.02). A recent influenza infection recorded within 180 days prior to the index date was associated with a substantially increased risk of an incident depression diagnosis (adjusted OR 2.48, 95% CI 2.02-3.04), and an increasing number of previous influenza infections was associated with adjusted ORs of 1.69 (95% CI 1.48-1.94), 1.92 (95% CI 1.63-2.26) and 2.38 (95% CI 1.85-3.06) for patients with 1, 2 or ≥3 recorded influenza infections, respectively.

Discussion
The results suggest that influenza infections are associated with an increased risk of developing depression in a time-dependent manner.

References
Dantzer R, O'Connor JC, Freund GG, Johnson RW, Kelley KW. From inflammation to sickness and depression: when the immune system subjugates the brain. Nat Rev Neurosci 2008;9:46-56.

PP54
Cost Savings of an Early Switch from Intravenous to Oral Antibiotics

Sibylle Kohler*[1], Delia Bornand[1], Patrick Imfeld[1], Marion Jordan[1], Martin Stalder[1], Christoph Meier[1]

[1]University Hospital Basel, Switzerland

Background & Objectives
Intravenous (iv) antibiotics are usually much more expensive than oral antibiotics. An early switch from an iv to an oral formulation therefore offers the potential to save medical costs [1]. The aim of this study was to quantify the direct medical cost savings achieved by the early switch from iv to oral antibiotics initiated by the intervention of a clinical pharmacist.

Methods
In a Swiss single-center interventional study over six months, all patients on four general medical wards were routinely screened for the possibility of an early switch from iv to oral antibiotics using a standardised protocol approved by the local infectiologists [2]. Patients of all ages presenting with lower urinary tract infections, pneumonia or infective exacerbation of COPD undergoing iv antibiotic therapy were included. Patients with severe sepsis were excluded. Whenever an early switch from iv to oral antibiotics seemed appropriate according to the protocol, the clinical pharmacist informed the doctor in charge, who finally decided whether or not to accept the recommendation. The savings in direct medical costs were calculated assuming that the iv therapy would have been prescribed for three more days and substracting the oral costs for these three days.

Results
Overall, 232 cases were included in this study. In 31 cases (14%), an early switch was recommended by the pharmacist and accepted by the doctor in charge. In 91 cases (39%) the switch had already been prescribed by the doctor in charge himself. In 31 cases (14%), the suggestion to switch to an oral formulation was declined by the doctor in charge. In 33% of all cases, no early switch was indicated according to the protocol.

Based on the 31 accepted interventions suggested by the clinical pharmacist, a total of CHF 5400 of direct medical costs were saved. Total time spent for screening and interventions were 31.8 hours. This resulted in a direct drug cost reduction of CHF 175 per accepted intervention and CHF 170 per invested hour by the pharmacist.

Discussion
A routine screening by clinical pharmacists for the early switch from iv to oral antibiotics in patients with common infections can reduce direct medical costs. Considering the indirect cost savings associated with an early switch (e.g. lower catheter-related infection rates and reduced duration of stay in the hospital due to earlier loss of iv catheter) that can be only estimated, total cost reduction of such a screening will be even more substantial.

References
[1] Kohler, S., *Implementierung klinisch-pharmazeutischer Tätigkeiten auf der viszeralchirurgischen Station*, Diplomarbeit FPH Klinische Pharmazie, 2013
[2] Mertz, D., et al., *Outcomes of early switching from intravenous to oral antibiotics on medical wards*. J Antimicrob Chemother, 2009. 64(1): p. 188-99

PP55
Utilisation off-label des médicaments psychotropes chez les patients âgés atteints de démence dans une unité de psychogériatrie d'un hôpital universitaire

Bénédicte Mosimann* [1], Jules Mathys[2], Armin Von Gunten[2], Pierre Voirol[1, 3], André Pannatier[1], Isabella De Giorgi Salamun[3], Farshid Sadeghipour[1, 3]

[1]Section des sciences pharmaceutiques, Université de Genève et de Lausanne, Genève, [2]Service de psychiatrie de l'âge avancé, [3]Service de Pharmacie, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), Lausanne, Switzerland

Introduction & Objectifs
Les procognitifs sont officiellement reconnus pour le traitement de certains troubles cognitifs et de certains symptômes comportementaux et psychologiques en lien avec la démence (SCPD) chez le patient âgé. Cependant leur possibilité d'emploi est limitée du fait de leur faible efficacité. Par conséquent, d'autres psychotropes sont couramment prescrits hors indication, mais la prudence est de mise en raison d'effets indésirables potentiellement sévères et d'interactions médicamenteuses. A notre connaissance, il n'y pas d'études quantifiant les prescriptions off-label des psychotropes pour les SCPD.

Méthodes
Partie 1: Caractériser la population hospitalisée dans les unités des troubles de psychiatrie organique (UTPO) du CHUV et son traitement;

Partie 2: Evaluer la prévalence des prescriptions des psychotropes pour le traitement des SCPD en adéquation avec deux ouvrages de référence: monographies d'information sur les médicaments Swissmedic1; recommandations suisses 2014[2].

Résultats
Partie 1: 835 médicaments ont été prescrits chez les 94 patients inclus. Le nombre moyen de médicaments par patient était de 9 ±3 dont 4 ±2 du code ATC N. La démence a été diagnostiquée chez 89 d'entre eux pour qui 409 prescriptions de psychotropes ont été relevées.

Partie 2 : Sur ces 409 prescriptions, 395 concernaient le traitement des SCPD. La conformité aux monographies Swissmedic[1] et aux recommandations suisses[2] étaient respectivement de 59.0% et 68.9% pour l'indication, 54.2% et 64.6% pour la voie d'administration, 38.0% et 38.8% pour la dose initiale, 43.2% et 30.8% pour la dose maximale et 35.4% et 52.2% pour la durée de traitement.

Conclusion
Cette analyse a montré que les patients déments sont exposés de manière systématique aux psychotropes et que la prescription se fait largement hors des recommandations officielles. Elle souligne le besoin accru mais non satisfait de médicaments approuvés pour traiter les SCPD.

Sources
[1]Swissmedic: http://www.swissmedicinfo.ch/Accept.aspx?ReturnUrl=%2f, dernier accès le 8 mai 2014
[2]Savaskan, E. *et al.* Empfehlungen zur Diagnostik und Therapie der behavioralen und psychologischen Symptome der Demenz (BPSD). PRAXIS 2014;**103**:135–148

PP56
Taux d'extravasation sur voies veineuses périphériques et facteurs contributifs aux soins intensifs de pédiatrie et en néonatologie

Alizée Parron* [1, 2], Caroline Fonzo-Christe[1, 3], Peter Rimensberger[3], Pascal Bonnabry[1, 2]

[1]Pharmacy, HUG, [2]Section des sciences pharmaceutiques, Universités de Genève, Université de Lausanne, [3]Service de soins intensifs de pédiatrie et de néonatologie, HUG, Geneva, Switzerland

Introduction & Objectifs
L'administration de médicaments injectables ou de nutrition parentérale à haute concentration et hyperosmolaires aux soins intensifs de pédiatrie (USI) et en néonatologie (Neonat) est fréquente, principalement par voie veineuse centrale (VVC) mais aussi par voie veineuse périphérique (VVP). Les conséquences d'une extravasation peuvent être sévères (nécrose, greffe de peau). L'objectif de ce travail était de déterminer le taux d'extravasation sur VVP et les facteurs contributifs aux USI/Neonat.

Méthodes
Etude rétrospective (01.01.13-31.12.13, dossier patient informatisé) incluant tous les patients avec au moins une VVP aux USI/Neonat. Analyse des VVP (localisation, durée de pose, âge à l'ablation): groupe «extravasation» si motif d'ablation de la VVP ou état du point de ponction renseignés comme «diffusion». Analyse des patients (sexe, âge à l'admission, âge gestationnel, lieu de séjour): groupe «extravasation» si patient avait au moins une VVP extravasé. Comparaison des groupes «extravasation» et «sans extravasation» (médiane [IQR25-75], tests de Wilcoxon et Fisher) et analyse multivariée par sous-groupes (USI/Neonat).

Résultats
Un total de 1300 VVP correspondant à 695 patients ont été analysés. Un taux d'extravasation de 11.7% (152/1300 VVP) et de 17.6% (122/695 patients) ont été déterminés. Dans les sous-groupes USI/Neonat, des taux d'extravasation de 9.1% (101/1115 VVP) et de 14.3% (78/547 patients), et respectivement de 28.3% (51/180 VVP) et de 30.1% (44/146 patients) ont été relevés. Dans le groupe «extravasation», la durée de pose était plus longue (1.8 [1.0;3.1] vs 1.5j [0.8;2.7], p=0.01) et l'âge à l'ablation plus bas (131.8 [1.2;966.3] vs 984.4j [154.2;5146.0], p<0.0001), de même que l'âge à l'admission et l'âge gestationnel des patients (resp. 0.3 [0;2.5] vs 1.7an [0.1;9.2], p<0.001; 34.1 [27.4;40.6] vs 35.9sem [26.4;41.4], p=0.002). Aucune différence quant à la localisation de la VVP ni le sexe n'a été observée. Les facteurs de risque aux USI étaient un âge à l'ablation bas (nouveau-né/nourrisson plus à risque qu'enfant/adolescent) et une durée de pose de VVP ≥4 jours; en Neonat, un âge gestationnel bas (très grand/grand prématuré plus à risque que prématuré modéré ou nouveau-né à terme) et un âge à l'ablation ≥2 et <4j. Le Glucose 5 et 10% et les perfusions d'électrolytes (G10+NaCl+KCl) étaient les plus souvent impliqués.

Conclusion
Un taux d'extravasation de 11.7% (VVP) et de 17.6% (patients) a été mis en évidence. Les enfants prématurés et en bas âge semblent plus à risque, de même qu'une durée de pose supérieure à 3 jours. Diverses mesures de suivi et de changement des VVP devront être évaluées à l'avenir.

PP57
Analyse rétrospective des données de prescription et de remise de paracétamol à la pharmacie de la pharmacie de la Policlinique Médicale Universitaire de Lausanne

Sophie Du Pasquier*[1], Elodie Oberson[2], Denise Hugentobler-Hampai[1], Marie-Paule Schneider [1, 2], Olivier Bugnon [1, 2]

[1]Pharmacie Communautaire, Policlinique Médicale Universitaire, Université de Lausanne, Lausanne, [2]Section des sciences pharmaceutiques, Université de Genève, Université de Lausanne, Genève, Switzerland

Introduction & Objectifs
Le paracétamol peut induire des atteintes hépatiques sévères, en cas de dépassement de la dose maximale quotidienne ou chez certains patients à risque. Le but de cette étude est de caractériser les prescriptions de paracétamol à la Pharmacie de la Policlinique Médicale Universitaire (PMU) en termes de doses et quantités remises, et de facteurs de risque de surdosage ; ainsi que de décrire les pratiques de remise de paracétamol telles qu'observées dans une étude de cas.

Méthodes
Une analyse transversale rétrospective des dossiers pharmaceutiques de patients adultes à qui a été remis au moins un médicament sur prescription médicale à la Pharmacie de la PMU de janvier à décembre 2013 a été conduite. Les données extraites du système d'exploitation Golden GateTM ont été traitées avec ExcelTM pour décrire les prescriptions de paracétamol et analyser la concomitance de facteurs de risque sur la base des co-médications (médicaments traitant les hépatites ou suggérant un alcoolisme, médicaments hépatotoxiques ou inducteurs enzymatiques). Les dossiers pharmaceutiques de 36 patients, identifiés selon les critères d'inclusion et ayant des facteurs de risque de surdosage, ont été analysés.

Résultats
L'analyse portait sur un collectif de 6253 patients. 40.5% des patients ont reçu du paracétamol au moins une fois en 2013, correspondant à 20.5% des prescriptions traitées (ntot=23774). Le dosage de 1g représentait le 89.4% des emballages remis (ntot=5281). L'âge moyen des patients était de 41.1 ans (SD=17.3), dont 9.8% âgés >65 ans. Des facteurs de risque de surdosage, ont été détectés chez 2.5% des patients sous paracétamol: 42.2% recevaient un médicament hépatotoxique, 23.4% des médicaments suggérant un problème lié à l'alcool, 12.5% un inducteur enzymatique, 7.8% des médicaments traitant les hépatites, et 14.1% cumulaient plusieurs facteurs de risque. L'étude de cas a relevé l'adaptation très fréquente du dosage lors de la prescription ou la remise, et l'exactitude et la précision des posologies transmises au patient lors de la remise.

Conclusion
Une faible proportion de patients apparaissent à risque de surdosage de paracétamol à la PMU et les dosages semblent très souvent ajustés par les médecins et/ou les pharmaciens. Toutefois, certains facteurs de risque ne peuvent être identifiés avec certitude par le pharmacien, sans accès à des données cliniques. La collaboration interdisciplinaire est donc essentielle pour garantir la qualité de la prise en charge.

PP58
Use of Hormone Replacement Therapy and Risk of Incident Gout: Population-based Case-control Study

Saskia G. Bruderer* [1, 2], Michael Bodmer[3], Susan S. Jick[4], Christoph R. Meier[1, 2, 5]

[1]Hospital Pharmacy, University Hospital Basel, [2]Basel Pharmacoepidemiology Unit, Division of Clinical Pharmacy and Epidemiology, Department of Pharmaceutical Sciences, University of Basel, Basel, [3]Division of General Internal Medicine, Inselspital, University Hospital Bern, Bern, Switzerland, [4]Boston Collaborative Drug Surveillance Program, Boston University School of Public Health, Lexington, [5]Boston Collaborative Drug Surveillance Program, Boston University School of Public Health, Basel, United States

Background & Objectives
Background: Oestrogens have been reported to have a uricosuric effect which may explain to some degree the late onset of an increased gout risk for women. Hormone replacement therapy (HRT) increases the plasma

volume and has been shown to slightly decrease the uric acid level.

Objective: To assess the risk of developing incident gout in association with use of postmenopausal HRT, according to type, timing, duration, and route of HRT administration.

Methods
We conducted a retrospective population-based case-control analysis using the United Kingdom-based Clinical Practice Research Datalink (CPRD). We identified female patients aged ≥45 years with incident gout between 1990 and 2010. We matched one female control to each case on age, general practice, calendar time, and years of active history in the database. We used conditional logistic regression to calculate odds ratios (ORs) with 95% confidence intervals (CIs), adjusted for confounders.

Results
Adjusted ORs of gout for current use of oral formulations of opposed oestrogens (oestrogen plus progesterone) were 0.69 (95% CI 0.56 to 0.86) compared to never use. Current use was associated with a decreased risk of gout in patients without renal failure (adj. OR 0.71, 95% CI 0.57 to 0.87) and hypertension (adj. OR 0.62, 95% CI 0.44 to 0.87) compared to never use. Oestrogens alone did not alter the gout risk.

Discussion
Current use of oral opposed, but not of unopposed oestrogens was associated with a decreased risk of incident gout in patients without renal failure, and it was more pronounced in patients with hypertension. The decreased gout risk associated with HRT use may be related to the progesterone rather than the oestrogen component.

PP59
Improving Nutritional Risk Management at Our Tertiary Center

Carla Aeberhard* [1], Martin Perrig[2], Maya Joray[1], Stefan Mühlebach[3], Zeno Stanga[1]

[1]Department of Endocrinology, Diabetes and Clinical Nutrition, [2]Department of General Internal Medicine, University Hospital, Bern, [3]Division of Clinical Pharmacy and Epidemiology and Hospital Pharmacy, University, Basel, Switzerland

Background & Objectives
Managing patients' nutritional risk is important in the hospital setting. Malnutrition often goes undetected and therefore untreated. The general goal of the present study is to improve malnutrition management at our department. The objectives are to assess whether an online easylearn educational program leads to a better knowledge in nutritional basics and management, and therefore to an improvement in nutritional therapies (10% more prescriptions).

Methods
Prospective pre-post intervention study. Nutritional screening (NRS 2002) and prescription of nutritional therapies were assessed in both intervention phases. Parallel, all physicians of the department of general internal medicine had to fill in a questionnaire about basic nutritional knowledge before and after absolving the easylearn program (intervention).

Results
342 patients were included in the pre-intervention and 300 in the post-intervention phase. In the pre-intervention phase 54.09% were at nutritional risk (NRS ≥ 3) and in the post intervention phase 61.67%. Only 18.71% of the included patients in the pre-intervention phase and 17.0% of the patients in the post-intervention phase had an adequate nutritional therapy. 46 resp. 41 physicians filled in the questionnaire before and after the intervention. The mean of correct answers was 54.37% resp. 57.74%. 50 physicians did the easylearn program. Unfortunately, there is no improvement in the prescription of nutritional therapies although the educational intervention by the online easylearn program.

Discussion
Training of the young physician in nutritional basics is mandatory to be able to manage patients at nutritional risk. The online educational intervention shows a slight improvement in nutritional knowledge, which should be reflected in more prescriptions of nutritional therapies in patients at risk. The easylearn program was insufficient to achieve behavioural changes in more nutritional prescriptions at a later point of time. Despite the high rate of malnourished patients, our study point out that a short online educational intervention of 20-30 minutes is not enough to change the awareness and the management of the medical staff towards this risk population. Further research is needed to explore if any additional well-structured educational program over a longer period of time containing validated didactical

activities as bedside teaching, life teaching sessions, clinical skills training, problem-based learning etc. would be able to improve significantly the knowledge in nutritional basics and the malnutrition management skills of young physicians.

PP60
Antibiotic Use in 61 Acute Care Hospitals in Switzerland: Trends Over the Years 2004 – 2012 and Comparison with Europe

Catherine Plüss-Suard* [1], Andreas Kronenberg[2], Giorgio Zanetti[1] on behalf of the Swiss Centre for Antibiotic Resistance (ANRESIS) on behalf of the Swiss Centre for Antibiotic Resistance (ANRESIS)

[1]Hospital Preventive Medicine, University Hospital, Lausanne, [2]Institute for Infectious Diseases, University of Bern, Bern, Switzerland

Background & Objectives
The improvement of antibiotic use is considered as a key element in efforts to contain antimicrobial resistance1. The objectives were to describe antibiotic use in a sentinel network of Swiss acute care hospitals in the frame of the ANRESIS programme and to compare it to European antibiotic use level.

Methods
Antibiotics (AB) for systemic use (class J01 of WHO Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) system, 2013) were collected prospectively over the years 2004-2012 from 61 acute care hospitals accounting for 51% of the total number of bed-days in the country: 38 small-size hospitals (< 200 beds), 14 medium-size hospitals (200 – 500 beds), 9 large-size hospitals (> 500 beds). Aggregated data were converted into defined daily doses (DDD) and antibiotic use expressed in number of defined daily doses per 100 bed-days (DDD/100BD) or in DDD per 1000 inhabitants and per day (DDD/1000ID). A one-level mixed model for repeated measurements and regression analysis were used to compare antibiotic use over the years.

Results
AB use rose from 45.4 DDD/100BD in 2004 to 57.8 in 2012 (+27%, $p < 0.001$). Amoxicillin-clavulanic acid was the most used AB (18.4 DDD/100BD in 2012, 32% of J01 use). While quinolone use initially increased since 2004, it has been decreasing since 2007 (8.0 in 2007 to 6.1 DDD/100BD in 2012, $p < 0.001$). We noticed an increase in carbapenem use between 2004 and 2012 in the 3 categories of hospital size (overall, +113%, $p < 0.001$). Switzerland had an AB consumption density (1.6 DDD/1000ID) in acute care hospitals close to the European median (1.8 DDD/1000ID, 18 countries[2]) in 2011. The proportion of carbapenem use out of AB for systemic use (J01) was 5.0%, while the European median accounted for 3.2% in 2011[2].

Discussion
Detailed information about trends in AB use is provided by the ANRESIS programme from a large sample of Swiss acute care hospitals. We observed a significant increase in AB for systemic use over the period 2004 – 2011, while the European median did not differ significantly[2]. Moreover, carbapenem use increased over the study period. This could be explained by the rise of ESBL-producing strains worldwide, towards which carbapenems remain the treatment of choice in case of severe infections. The proportion of carbapenem use was higher than the European median and this could be a cause of concern regarding the evolution of carbapenem-resistant enterobacteriaceae.

References
[1] The evolving threat of antimicrobial resistance – options for actions. Geneva, World Health Organization (WHO), 2012.
[2] European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance of antimicrobial consumption in Europe 2011. Stockholm: ECDC; 2014.

PP61
Drugs as Risk Factors of Acute Renal Failure in Critically Ill Children

Corina Glanzmann* [1], Priska Vonbach[1], Bernhard Frey[2], Christoph Meier[3]
[1]Division of Pharmacy, [2]Division of Neonatal and Paediatric Intensive Care, Children's University Hospital Zurich, Zürich, [3]Division of Pharmacy, University Hospital Basel, Basel, Switzerland

Background & Objectives
Acute renal failure (ARF) is a serious condition in critically ill children. Nephrotoxic medication exposure likely is a common contributing factor to ARF, but little literature is available in paediatrics. The primary aim of the study was to assess the potential association between drugs and the risk of developing ARF in critically ill children with no pre-existing renal insufficiency.

Methods
We performed a retrospective case-control study in an interdisciplinary paediatric intensive care unit (PICU). Cases were patients who developed ARF during PICU stay. ARF was defined as serum creatinine more than two times the upper limit of normal range for age. PICU-patients without ARF served as controls and were matched to cases on age category and gender in a one to one ratio.

Results
103 case-control pairs (total 206 patients) were included in the analysis. Cases were not statistically different from controls with regard to weight and main diagnoses, but differed with regard to the need of mechanical ventilation (77% vs. 52%), the severity of illness and the length of PICU stay. Fifty-nine percent of the cases were exposed to one or more drugs, whereas only fourteen percent of the controls were exposed to drugs before the index date. Cases received a median of three (range 0-30) different drugs. Multivariate models revealed a statistically significantly higher risk of developing ARF for patients treated with Cefazolin (OR 4.0; CI 95% 1.9 to >999), Metamizol (OR 2.9; CI 95% 1.3 to 248), Morphine (OR 3.2; CI 95% 3.8 to 175) or Paracetamol (OR 3.3; CI 95% 3.6 to 188). A similar association could be shown for some specific medication groups such as betalactam antibiotics, drugs for cardiac stimulation, diuretics, glucocorticoids, and non-steroidal anti-inflammatory drugs.

Discussion
The results of this small case-control study suggest that drugs are associated with acute renal failure in critically ill children, but the multifactorial causes of ARF should be kept clearly in mind. Early recognition of drug induced renal dysfunction may alleviate some of the mortality in the PICU.

PP62
Etude de la stabilité physico-chimique de solutions de prostaglandine E1 à 48 et 72h

David Palmero[1], Emilienne Chavan* [1], Markoulina Berger[2], Hugues Henry[3], Farshid Sadeghipour[2]

[1]School of Pharmacy Geneva-Lausanne, University of Geneva and Lausanne, Geneva and Lausanne, [2]Pharmacy, [3]Clinical Chemistry, University Hospital Centre (CHUV), Lausanne, Switzerland

Introduction & Objectifs
La prostaglandine E1 (PGE1) est un médicament coûteux utilisé chez le nouveau-né souffrant d'une cardiopathie congénitale pour maintenir temporairement la perméabilité du canal artériel. Elle est administrée par voie iv en continu sur 24h. Généralement, après 24h de perfusion, moins de la moitié de la perfusion est administrée au patient. Celle-ci est jetée et une nouvelle perfusion est préparée par le personnel infirmier. Une évaluation de la stabilité physico-chimique de solutions de PGE1 à 48 et 72h permettrait de prolonger la durée de perfusion, en vue de diminuer les coûts ainsi que les risques infectieux liés à la manipulation des cathéters.

Cette étude avait pour objectif d'évaluer la stabilité physico-chimique de perfusions de PGE1 à différentes concentrations dans des seringues teintées et non-teintées à 48 et 72h.

Méthodes
Des solutions de PGE1 à 1.5 et 15 µg/ml ont été préparées par dilution de Prostin® VR dans du glucose 10%, conditionnées dans des seringues teintées et non-teintées, et stockées dans une enceinte climatique (30°C, 65% *HR*, exposition lumière du jour).

La stabilité physico-chimique des solutions a été évaluée à t0, 24, 48 et 72h, au moyen d'une méthode LC-MS précédemment développée et validée pour l'analyse de solutions glucosées de PGE1.

Chaque concentration et conditionnement ont été étudiés en triplicat.

Résultats
Un seul produit de dégradation a été observé durant l'étude, la prostaglandine A1 (PGA1).

A 48 et 72h, le pourcentage moyen de PGE1 par rapport à la teneur à t0 était respectivement de 96.1 ±4.1% et 90.9 ±1.9% pour les lots à 1.5 µg/ml en seringues non-teintées, 99.2 ±2.7% et 92.9 ±3.2% pour les lots à 1.5 µg/ml en seringues teintées, 95.1 ±4.7% et 92.9 ±5.8% pour les lots à 15 µg/ml en seringues non-teintées et 96.1 ±1.5% et 97.9 ±3.3% pour les lots à 15 µg/ml en seringues teintées.

Conclusion
Les résultats obtenus ont montré une stabilité des solutions de PGE1 à 72h dans les seringues teintées. En ce

qui concerne le conditionnement en seringues non-teintées, les solutions de PGE1 étaient stables à 48h mais à 72h l'intervalle de confiance obtenu dépasse les limites de ±10% de la teneur initiale généralement admises.

Le seul produit de dégradation observé durant l'étude, la PGA1, est un produit non-toxique qui possède une faible activité thérapeutique.

Les solutions de PGE1 à 1.5 et 15 µg/ml préparées par dilution de Prostin® VR dans du glucose 10% sont stables physico-chimiquement sur 72h dans des seringues teintées et 48h dans des seringues non-teintées.

PP63
Etude observationnelle des prescriptions de médicaments allongeant l'intervalle QT à la pharmacie de la Policlinique Médicale Universitaire de Lausanne

Margaux Roduit[1], Anne Niquille*[2], Odile Michel[2], Olivier Bugnon[1,2], Marie P. Schneider[1,2]

[1]Section des sciences pharmaceutiques, Pharmacie Communautaire, Université de Genève, Université de Lausanne, Genève, [2]Pharmacie, Policlinique Médicale Universitaire, Université de Lausanne, Lausanne, Switzerland

Introduction & Objectifs
Bien que la liste des médicaments à risque de prolonger l'intervalle QT de l'onde cardiaque et, par conséquent, d'induire des torsades de pointe (TdP) est longue il existe peu de données épidémiologiques concernant leur prescription ambulatoire. Cette étude veut ainsi déterminer la prévalence des prescriptions à risque de TdP selon CredibleMeds.org et des co-facteurs de risque (âge >65ans, sexe féminin, interactions pharmacocinétiques ou dynamiques) à partir des données pharmaceutiques de routine de la PMU, puis à décrire, via une étude de cas, l'attitude des pharmaciens validant des ordonnances de molécules à risque de TdP.

Méthodes
L'étude pharmacoépidémiologique porte sur l'ensemble des patients de plus de 18 ans, résidant en Suisse, pour qui au moins une spécialité sur ordonnance a été remise par la Pharmacie de la PMU entre le 01.01.13 et le 31.12.13. Les facteurs de risque évalués à partir des dossiers pharmaceutiques sont analysés de manière descriptive.

L'étude de cas consiste en l'analyse systématique de la feuille de transmission pharmaceutique de tous les patients non institutionnalisés, présentant une concomitance d'au moins deux molécules à risque de TdP au cours de l'année.

Résultats
26.8% des patients (n_{tot}=6250) ont eu une prescription de médicament à risque de TdP, dont 7.8% avec au moins deux molécule à risque de TdP, 24.1% une interaction pharmacocinétique avec un inhibiteur des cytochromes 3A4, 2D6 ou 2C9, 6.3% une interaction pharmacodynamique avec un médicament bradycardisant et 7.2% avec un médicament hypokaliémiant.

Un problème d'allongement de l'intervalle QT n'est mentionné que pour 30.3% des patients avec au moins 2 molécules à risque (n_{tot}=89). Les pharmaciens ont contacté le médecin et informé le patient du risque encouru dans respectivement 81.5% et 40.7% des cas identifiés. La présence d'un ECG préalable à la prescription à risque a été notifiée sur 81.5% des feuilles de transmission.

Conclusion
La remise des molécules allongeant l'intervalle QT, et la prévalence des cofacteurs de risque, sont importantes à la Pharmacie de la PMU. Alors que la prise en charge des cas détectés semble être satisfaisante, l'identification des situations à risque peut être améliorée. L'impact d'une fiche d'aide à la validation d'ordonnance rappelant les facteurs de risque est ainsi en cours d'évaluation. Une étude plus large des feuilles de transmission et des dossiers médicaux permettrait de mieux identifier les besoins de collaboration entre pharmacien et médecin au moment de la validation d'ordonnance.

PP64
Développement et validation d'une méthode LC-MS indicatrice de stabilité de solution de prostaglandine E1

Emilienne Chavan[1], David Palmero*[1], Markoulina Berger[2], Hugues Henry[3], Farshid Sadeghipour[2]

[1]School of Pharmacy Geneva-Lausanne, University of Geneva and Lausanne, Geneva and Lausanne, [2]Pharmacy, [3]Clinical Chemistry, University Hospital Centre (CHUV), Lausanne, Switzerland

Introduction & Objectifs
Dans le service de néonatologie du CHUV, les perfusions iv continues des médicaments sont préparées et changées toutes les 24h.

La prostaglandine E_1 (PGE1) est un médicament coûteux, administré par voie iv en continu chez le nouveau-né souffrant d'une cardiopathie congénitale pour maintenir temporairement la perméabilité du canal artériel. Après 24h de perfusion, généralement, moins de la moitié de la perfusion est administrée au patient. Celle-ci est alors jetée et une nouvelle perfusion est préparée par le personnel infirmier.

Dans le but de mener une étude visant à évaluer la stabilité physico-chimique de la PGE1, en vue d'une prolongation de la durée des perfusions >24h, il était nécessaire de développer et valider une méthode analytique permettant le dosage de la PGE1.

Développer et valider une méthode LC-MS indicatrice de stabilité de solutions de PGE1.

Méthodes
Un mélange de PGE1 et de dix de ses impuretés et produits de dégradation ont été injectés dans un système LC-MS. Les composés injectés ont été séparés à l'aide d'une colonne C18 en appliquant un gradient d'une phase mobile composée de (A) eau + 0.1% d'ac. formique (V:V) et (B) acétonitrile + 0.1% d'ac. formique (V:V). La détection des analytes a été effectuée au moyen d'un MS Q Exactive (Thermo Scientific) doté d'une source ESI opérant en mode négatif et d'un analyseur de masse Orbitrap à haute résolution. L'acquisition des données a été faite en mode full scan sur un domaine de *m/z* de 50 à 500. La sélectivité de la méthode a été confirmée en effectuant des tests de dégradations forcées. La validation de la méthode a été réalisée selon les recommandations de la SFSTP. La stabilité des échantillons a été étudiée à 4 et -20°C.

Résultats
La méthode développée a permis la séparation de la PGE1 de ses impuretés et produits de dégradation avec une sélectivité suffisante (R_s = 1.35).

La méthode a été validée avec des limites d'acceptation de ±8% et un niveau de risque maximal de 5% pour l'intervalle de dosage 0.100 à 0.188 µg/ml avec une limite de quantification de 0.100 µg/ml et une limite de détection de 0.026 µg/ml.

La stabilité de la PGE1 à 4°C (température injecteur) a été démontrée sur 9h (durée totale d'une série d'analyses). Une diminution de la teneur en PGE1 a cependant été observée après 2 semaines à -20°C.

Conclusion
Une méthode LC-MS indicatrice de stabilité de solutions de PGE1 a été développée et validée. Sur la base des résultats obtenus, cette méthode pourra être appliquée pour l'étude de stabilité de solutions de PGE1.

PP65
Role of Serum Holotranscobolamin in the Diagnosis of Vitamin B12 Deficiency in Metformin-treated Type 2 Diabetes Patients

Corina Metaxas* [1, 2], Chantal Zurwerra[1], Gottfried Rudofsky[3], Kurt Hersberger[1], Philipp Walter[1, 2]

[1]Pharmaceutical Care research Group, University of Basel, Basel, [2]Clinical Laboratory, [3]Diabetology and Endocrinology, Kantonsspital Olten, Olten, Switzerland

Background & Objectives
Treatment of diabetes patients with metformin is associated with reductions of 10-24% in vitamin B12 (VB12) levels. Therefore, annual assessment is recommended to screen for VB12 deficiency. Recent findings question whether low serum VB12 in metformin-treated patients actually reflect impaired VB12 status. Holotranscobalamin (holoTc) is considered more adequate to assess VB12 status in this population. In this preliminary pilot study VB12, holoTc and homocystein (Hcy) levels were assessed in type 2 diabetes patients with and without metformin treatment and compared with a reference-group of non-diabetic patients with low VB12 level.

Methods
Observational cross-sectional study; Diabetes patients with (MetDM) and without (DM) metformin treatment were recruited during a routine visit at their diabetologist and a reference group of non-diabetic patients with low VB12 levels (Ref-LVB12) at their general practitioner. Venous blood samples were analyzed for VB12, holoTc and Hcy. Cut-off values defining VB12 deficiency were VB12: <200pmol/L, holoTc: <37pmol/L and hcy: >15mmol/L. Patient's characteristics were assessed by questionnaires.

Results
34 diabetes patients (MetDM=21; DM=13) and 11 Ref-LVB12 were recruited between February and March 2014. Median VB12 and holoTc levels did not differ between MetDM and DM (VB12: 245 vs. 224pmol/l; holoTc: 84.6 vs. 85.1pmol/l, ns. both). Serum VB12 values <200pmol/L in MetDM (n=8) and in DM (n=4) were present in both groups (Chi-square test, ns.). Within all diabetics, a moderate inverse correlation between VB12 and hcy was found(r=-0.34; p=0.03), whereas holoTc and hcy correlation was not significant (r=-0.17). Comparison between a subgroup of all diabetes patients with low VB12 and Ref-LVB12-group showed 23% lower median holoTc levels in Ref-LVB12 (p=0.02). Confirmation of low VB12 values by low holoTc/ hyperhomocysteinemia was found in 36% / 18% of Ref-LVB12 and in 8.3%/ 50% of diabetes patients (ns.).

Discussion
Inverse correlation between hcy and VB12 in diabetes patients and a lower frequency of vitamin B12 deficiency when assessed by holoTc levels in comparison to non-diabetic patients support a lower sensitivity of holoTc assessments in metformin-treated patients. Whether this finding is attributable to the metformin exposure or to diabetes itself should be studied in a prospective study within a larger population.

References
Leung S, Mattman A, Snyder F, Kassam R, Meneilly G, Nexo E. Metformin induces reductions in plasma cobalamin and haptocorrin bound cobalamin levels in elderly diabetic patients. Clinical biochemistry 2010;43:759-60.

PP66
Phenobarbital-Lösung: Optimierung der Formulierung basierend auf Stabilitätsuntersuchungen

Jeannette Goette* [1], Vroni Huber[1], Isabelle Constantin[1]

[1]DOLS Inselspital, Institut für Spitalpharmazie, Bern, Switzerland

Hintergrund und Ziel
Phenobarbital wird auch heute noch als Antikonvulsivum insbesondere in der Pädiatrie eingesetzt. Als zugelassene Produkte sind in der Schweiz nur Injektionslösungen und Tabletten im Handel erhältlich. Für eine sichere orale Therapie in der Pädiatrie ist jedoch eine stabile, flüssige Formulierung erforderlich, welche eine gewichtsadaptierte Dosierung von Phenobarbital ermöglicht. Bisher wurde eine solche Lösung ad hoc mit kurzer Haltbarkeit hergestellt. Damit das Arzneimittel einfacher verfügbar ist und von den Patienten besser akzeptiert wird, soll eine Formulierung zur defekturmässigen Herstellung entwickelt werden, welche ausreichend lange haltbar und auch geschmacklich besser ist.

Umsetzung
Es wurden verschiedene Formulierungen basierend auf Literaturangaben entwickelt, welche von Pflegenden und Spitalapothekern bezüglich Geschmack evaluiert wurden. An der am besten bewerteten Formulierung wurden Stabilitätsuntersuchungen mittels HPLC durchgeführt. Basierend auf diesen Erkenntnissen wurden Optimierungen an der Formulierung vorgenommen und die Stabilität mit Fokus auf die Konservierung weiter verfolgt bis zur definitiven Festlegung einer geeigneten Zusammensetzung für die defekturmässige Herstellung.

Resultate und Schlussfolgerungen
Die Stabilitätsuntersuchungen der ersten Formulierung zeigten, dass aufgrund einer Transesterifizierung [1] der Parabene in Anwesenheit von Glycerol und Sorbitol bei basischem pH der Konservierungsmittelgehalt rasch abnimmt bei stabilem Wirkstoffgehalt. Die Untersuchungen der verschiedenen Optimierungsansätze ergaben, dass die Senkung des pH-Werts der Lösung zu Ausfällungen führt, dass beim Weglassen der Parabene die ausreichende Konservierung nicht gewährleistet ist, dass beim Ersatz der Polyalkohole durch Saccharose die Stabilität des Phenobarbitals wegen fehlender organischer Lösungsvermittler nicht mehr ausreichend ist. Durch entsprechend eingestellten Paraben-Gehalt, extrapoliert aus den Stabilitätsdaten und Lagerung der Phenobarbital-Lösung im Kühlschrank kann nun ein Eigenprodukt defekturmässig hergestellt werden, welches die Spezifikationen über die Laufzeit erfüllt.

Diskussion
Zur Beurteilung der Stabilität eines Produkts ist sowohl der Gehalt der Wirkstoffe als auch bestimmter Hilfsstoffe, insbesondere der Konservierungsmittel, zu bestimmen. Die Effektivität letzterer ist zudem mittels Konservierungsmittel-Belastungstest nachzuweisen, da Interaktionen zwischen Komponenten aber auch die physikalisch-chemischen Eigenschaften die Wirksamkeit der Konservierungsmittel beeinflussen können.

Quellen
[1] Blanco M. et al.; Resolution of isomers of sorbitolparaben esters by chromatographic and electrophoretic techniques; J Chromatography; (2001) 752(1):99-105

PP67
Drug Utilization Study of Malaria Chemoprophylaxis Regimens

Marlene Blöchliger* [1], Patricia Schlagenhauf[2], Stephen Toovey[3], Gabriel Schnetzler[4], Iain Tatt[5], Danitza Tomianovic[6], Susan Jick[7], Christoph Meier[1]

[1]Pharmaceutical Sciences, Universität Basel, Basel, [2]Centre for Travel Medicine, University of Zurich, Zurich, Switzerland, [3]Division of Infection and Immunity, Royal Free and University College Medical School, Academic Centre for Travel Medicine and Vaccines, London, United Kingdom, [4]F.Hoffmann-La Roche Ltd., [5]F.Hoffmann-La Roche Ltd., Basel, Switzerland, [6]Swiss Tropical Institute, Basel, Switzerland, [7]Boston Collaborative Drug Surveillance Program, Boston University School of Public Health, Boston, United States

Background & Objectives
Chemoprophylaxis is essential for travellers to malaria endemic regions. Differences in indications and recommendations exist for the different regimens. We aimed to assess the prescribing patterns for mefloquine and other antimalarials for chemoprophylaxis under real-world conditions.

Methods
We conducted a descriptive drug utilization study using the U.K. Clinical Practice Research Datalink (CPRD). We assessed characteristics of individuals with a first-time antimalarial prescription for mefloquine (MQ), atovaquone/proguanil (AP), chloroquine and/or proguanil (C/P), or doxycycline (DX) between 2001 and 2012.

Results
Of 165,218 individuals who were prescribed an antimalarial, 108,344 were prescribed AP, 25,294 MQ, 23,195 DX and 8,385 C/P. Between 99.7% and 99.9% of prescriptions were recorded for prophylactic use. The mean duration (in weeks) of prescription for chemoprophylaxis was 12.3 for MQ, 12.1 for C/P, 10.3 for DX and 3.5 for AP. A total of 19.4% MQ prescriptions were for children younger than 12 years (compared to C/P 15.8%, AP 7.4%, and DX 0.4%). A total of 1.3% MQ prescriptions were for pregnant or postpartum females (compared to C/P 1.4%, DX 0.5%, and AP 0.4%). The majority of general practitioners (GPs) prescribing MQ had extensive experience in travel medicine (59.1%), whereas 17.5% of GPs prescribing C/P were less experienced in travel medicine. A large percentage (32.9%) of GPs prescribing MQ worked in practices in London.

Discussion
The prescription of antimalarials was in line with U.K. recommendations for malaria chemoprophylaxis. MQ was prescribed more frequently than other antimalarials for children and as frequently as C/P for pregnant women. These represent populations with a particular need for safe and effective chemoprophylaxis, given the increased risk of severe and complicated malaria in this group. Most practitioners prescribing antimalarials were experienced in travel medicine and observed contraindications.

Disclosure of Interest
M. Blöchliger: None Declared, P. Schlagenhauf Consultancy for: has received research grants and speakers' honoraria from F. Hoffmann-La Roche, GlaxoSmithKline and Pfizer and she has also received consultancy fees from F. Hoffmann-La Roche, S. Toovey Consultancy for: paid consultant to F. Hoffmann - La Roche. He has been reimbursed by a number of antimalarial manufacturers for attending meetings, speaking, and consulting, G. Schnetzler Other: Employee at F. Hoffmann-La Roche Ltd., I. Tatt Other: Employee at F. Hoffmann-La Roche Ltd., D. Tomianovic Other: Former employee at F.Hoffmann-La Roche Ltd., S. Jick: None Declared, C. Meier: None Declared

PP68
Evaluation de la performance d'un automate pour la production de poches injectables de cytotoxiques

Laurent Carrez* [1, 2], Verrey Anne-Sophie[1], Falaschi Ludivine[1], Bouchoud Lucie1, Bonnabry Pascal[1, 2]

[1]Pharmacie, Hôpitaux Universitaires de Genève, [2]Sciences Pharmaceutiques, Université de Genève, Lausanne, Genève, Switzerland

Introduction & Objectifs
Face à l'augmentation des demandes de chimiothérapies dans un contexte de ressources limitées, notre pharmacie envisage de rationnaliser sa production. La standardisation des doses et l'automatisation de la préparation sont des pistes qui permettraient d'envisa-

ger une augmentation de l'activité à effectifs humains constants. L'objectif de l'étude consiste à évaluer les performances de l'automate PharmaHelp® (Laboratoire Fresenius) en termes d'exactitude, de reproductibilité et de productivité.

Méthodes
Des poches de perfusion sont remplies automatiquement avec du NaCl 0.9% selon dix volumes choisis entre 0.5 et 100mL. Quatre conditions différentes sont testées: deux seringues de remplissage différentes (BD® 20mL et Codan® 60mL) et deux modes de fabrication: simulation de production de doses individualisées et fixes (dose-banding). Le remplissage est contrôlé par une analyse gravimétrique avec la balance fournie avec l'automate et une seconde balance indépendante régulièrement contrôlée prise comme référence. Les résultats sont discutés en fonction d'une déviation maximale admise en clinique fixée à 5%.

La productivité, mesurée en temps, est estimée lors de la fabrication de séries de dix poches, en incluant l'évaluation des étapes manuelles et automatiques.

Résultats
A l'exception de 1mL (μ=103.13%), la justesse de remplissage est < ±3% de la valeur cible pour tous les volumes testés. Le remplissage est fidèle à partir de 1mL (CV<3%) et conforme aux limites choisies (IC95) à partir d'un volume de remplissage de 3mL (99,74% ± 2,61%). Il est répétable et reproductible indépendamment de la position d'injection et du jour de fabrication (test de Student, p>0.05, n=540 poches). Aucune différence dans l'exactitude du volume injecté n'a été démontrée suivant le mode de fabrication employé (test de Student, p>0.05, n=360 par doses individualisées, n=180 par doses fixes) et la seringue utilisée (test de Student, p>0.05, n=270 poches par seringue).

La durée de fabrication dépend du volume de remplissage: une série de dix poches nécessite entre 12 (V=3mL) et 45 minutes (V=100mL). 54% du temps correspond aux étapes manuelles (pré-processing: 43%, post-processing: 11%) et 46% aux étapes automatiques.

Conclusion
Le remplissage avec le PharmaHelp® est exact pour les volumes ≥ 3mL (α<5%). La durée de fabrication dépend du volume de remplissage des poches et pourrait être réduite par l'optimisation des étapes automatiques. L'automate confirme son intérêt pour optimiser la productivité en maintenant le niveau de sécurité à partir de volumes de 3mL, tout en assurant une protection optimale des utilisateurs.

PP69
Sun Protective Behaviour of Tourists Traveling to Holiday Destinations in the Tropics and Subtropics

Daphne Reinau* [1], Carole Achermann[1], Christoph Meier[1], Christoph Hatz[2], Christian Surber[3]

[1]Pharmaceutical Sciences, University of Basel, [2]Swiss Tropical and Public Health Institute, [3]Dermatology, University Hospital Basel, Basel, Switzerland

Background & Objectives
To investigate whether tourists traveling to sunny destinations seek to prepare their skin for the planned sun exposure, to examine their sun protective behaviour, and to assess their sunburn rate during the vacation.

Methods
We conducted structured interviews among passengers waiting in the departure or the baggage claim area at the Airport Basel-Mulhouse and whose holiday destination was in the tropics or subtropics.

Results
Of the departing tourists (n=533), 10.1% visited a solarium within the four weeks preceding the vacation, 72.2% of them with the intent of preparing their skin for the anticipated sun exposure and thereby preventing sunburn. Almost all (97.4%) had sunscreen in their luggage. Other sun protective items included sunglasses (93.8%), sunhat (63.6%) and clothes with integrated UV protection (4.1%).

Of the returning tourists (n=324), 79.0% nearly always applied sunscreen on sunny days, whereas only 34.0% and 38.9% usually wore a sunhat and stayed in the shade around noon, respectively. 44.4% affirmed they had suffered from sunburn during the vacation. Male gender, younger age, not wearing a «sunhat» and «only sometimes using sunscreen» were associated with increased odds of sunburn.

Discussion
Future skin cancer prevention programs should reveal misconceptions in terms of preparing the skin for the sun and emphasize the importance of covering up and seeking shade.

PP70
Etude de santé: faisabilité d'une approche online de prévention des maladies cardiovasculaires par le pharmacien

Alexandra De Toledo* [1], Pascal Bonnabry[2], Idris Guessous[3]

[1]Service de Médecine de Premier Recours, Département de médecine communautaire, de premier recours et des urgences, Hôpitaux Universitaires de Genève, Université de Genève, [2]Unité de Pharmacie Hospitalière et Clinique, Section des Sciences Pharmaceutiques, Université de Genève, [3]Service de Médecine de Premier Recours, Département de médecine communautaire, de premier recours et des urgences, Hôpitaux Universitaires de Genève, Geneva, Switzerland

Introduction & Objectifs
Pour prévenir les maladies cardiovasculaires, il est conseillé de suivre régulièrement leurs facteurs de risque. Au vu du rôle du pharmacien dans la prévention, un questionnaire santé (Action santé) permettant d'évaluer neuf facteurs de risque a été élaboré par la Pharmacie Principale et mis à disposition du public sur Internet. Ce travail a pour objectif d'évaluer la faisabilité d'utilisation de ce questionnaire online, de déterminer la proportion de participants ayant franchi chacune des étapes de la démarche et de comparer les résultats à ceux d'une population d'une étude épidémiologique en cours («Bus Santé»).

Méthodes
Les participants ont été recrutés parmi ceux ayant participé à l'étude «Bus santé» en 2013. Les taux d'inscription, de participation, de remplissage du questionnaire et de participants souhaitant s'entretenir avec le pharmacien ont été déterminés (%). Les différentes méthodes de mesure des facteurs de risques utilisées dans les deux approches (Action Santé et «Bus Santé»), ont été comparées par des mesures de corrélation.

Résultats
Sur 218 personnes contactées, 140 (64%) ont accepté de participer. Sept mois après le début du recrutement, 77 participants (35%) se sont rendus dans les laboratoires pour les analyses biologiques requises et 67 (31%) ont complété le questionnaire et ont généré le document de résultats. Aucun participant n'a émis le souhait de demander conseil au pharmacien.

Les analyses effectuées sur les valeurs continues (IMC, tour de taille, tension artérielle systolique, glycémie à jeun, bilan lipidique) démontrent que les moyennes des méthodes utilisées dans les deux études ne sont pas significativement différentes ($p>0.05$, t-test). Les variables IMC, tour de taille, cholestérol total, HDL- et LDL-cholestérol, sont fortement corrélées (coefficients de Pearson $r>0.80$). La tension artérielle systolique ($r=0.66$), la glycémie à jeun ($r=0.71$), le taux de triglycérides ($r=0.72$) sont modérément corrélés.

Conclusion
Ces résultats confirment la faisabilité de la démarche, 67 participants ayant répondu au questionnaire online dans sa totalité et généré le document de recommandations. Aucun participant n'a souhaité s'entretenir avec un pharmacien, ce qui peut s'expliquer par trois éléments: I) les recommandations faites par le Bus Santé sont suffisantes; II) le document récapitulatif des conseils du questionnaire Audit Santé est suffisant; III) les participants ignorent qu'il est souhaitable d'agir avant d'atteindre la valeur de diagnostic, et ceux qui excèdent cette valeur sont probablement suivis par leur médecin.

Authors' index

Authors name	Abstract N°
Achermann, C.	PP69
Adamcova, M.	PP38
Adlere, L.	PP45
Aeberhard, C.	PP59
Aeschbacher, K.	PP22
Alleman, S.	PP8
Anguish, I.	PP51
Anne-Sophie, V.	PP68
Ansermot, N.	PP32
Arnet, I.	PP40
Aschwanden, R.	PP40
Ballabeni, P.	PP51
Baud, D.	PP39
Beney, J.	PP5, PP39, PP48
Berger, J.	OP7/PP2, PP4, PP28
Berger, K.	PP8
Berger, M.	PP62, PP64
Berthaut, V.	PP5, PP18
Blanc, A.-L.	OP1/PP30
Blarer Gnehm, N.	PP27
Blöchliger, M.	PP67
Bochatay, L.	PP48
Bodmer, M.	PP58
Bonnabry, P.	OP1/PP30, OP8/PP43, PP6, PP7, PP18, PP42, PP45, PP56, PP70
Bornand, D.	PP53, PP54
Bornemisza, C.	PP7
Botermann, L.	PP8
Bouchoud, L.	PP42
Bourdin, A.	OP7/PP2, PP4
Bruch, S.	OP6/PP33
Bruderer, S.G.	PP58
Brühwiler, L.	PP50
Bucklar, G.	PP49
Buclin, T.	OP4/PP34, PP37
Bugnon, O.	OP7/PP2, PP4, PP13, PP15, PP28, PP51, PP57, PP63
Burger, M.	OP3/PP52
Burgy, I.	PP51
Burtin, B.	PP6
Buslau, M.	PP40
Carpentier, M.	OP1/PP30
Carrez, L.	PP68
Cerruti, J.	PP37
Chalier, S.	OP8/PP43
Challet, C.	PP47
Chaouch, A.	PP39
Chavan, E.	PP62, PP64
Chopard, P.	OP1/PP30
Cingria, L.	PP6, PP18
Constantin, I.	PP66
Corbel, A.	PP39
Csajka, C.	OP4/PP34, PP37, PP39
De Giorgi Salamun, I.	OP5/PP35, PP55
De Toledo, A.	PP70
Desmeules, J.	OP1/PP30, PP45
Devaud, J.-C.	PP36
Dolin, P.	PP46
Dora, V.	PP26, PP27
Du Pasquier, S.	PP13, PP57
Dür, A.S.	PP25
Eap, C. B.	PP32
Eberhardt-Giannella, O.	PP47
Eggimann, P.P.	PP36
Eichenberger, A.	PP12
Eicher, M.	PP14
Endres, K.	PP41
Erni, P.	PP20
Fetzer, M.	PP49
Figueiredo, H.	PP28
Fischer, A.	PP49
Fleury, M.	PP7
Folch, C.	PP5, PP6, PP18
Fonzo-Christe, C.	OP8/PP43, PP56
Frey, B.	PP61
Fumeaux, T.	OP1/PP30, PP47
Galetto, A.	OP8/PP43
Ganz, A.	PP26, PP27
Geiger, R.	PP17
Georgaki Sutter, A.	PP26, PP27
Gervaix, A.	OP8/PP43
Gex, C.	PP9
Giuliani, F.	PP49
Glanzmann, C.	PP61
Goette, J.	PP12, PP16, PP17, PP22, PP66
Gremaud-Tinguely, I.	PP9
Griese, N.	PP8
Guenat, C.	OP2/PP3
Guessous, I.	PP70
Guidi, M.	PP37
Haenni, C.	PP9
Hannou, S.	OP5/PP35
Haschke, M.	OP3/PP52
Hatz, C.	PP69
Henry, H.	PP62, PP64
Hersberger, K.E.	OP6/PP33, PP8, PP40, PP44, PP65
Holzer, L.	PP32

Authors name	Abstract N°
Huber, V.	PP66
Hufschmid Thurnherr, E.	PP14
Hugentobler-Hampai, D.	PP57
Imfeld, P.	PP31,PP54
JaquenoudSirot, E.	OP3/PP52, PP24
Jermini, M.	OP4/PP34
Jick, S.	PP31, PP38, PP53, PP58, PP67
Jolliet, F.	PP6
Jolliet, P.	PP36
Joray, M.	PP59
Jordan, M.	PP54
Jordan-von Gunten, V.	PP48
Jossen, B.	PP19
Jotterand, S.	PP28
Kaestli, L.-Z.	OP8/PP43
Kohler, S.	PP54
Krähenbühl, S.	OP3/PP52
Kronenberg, A.	PP60
Kullak-Ublick, G.A.	PP49
Küng, C.F.	PP23
Küng, K.	PP22
Lacroix, L.	OP8/PP43
Lamicela, C.	PP29
Lampert, M.L.	OP6/PP33
Landweer, S.	PP12, PP16, PP17, PP21
Laszlo, A.	PP9
Lepigeon, K.	PP39
Livio, F.	PP37
Lo Russo, A.	OP2/PP3
Locca, J.-F.	PP28, PP51
Lösch, U.	PP1
Losguardi, D.	PP39
lucie, B.	PP68
Ludivine, F.	PP68
Lutters, M.	OP3/PP52, PP10, PP41, PP50
Maes, K.A.	OP6/PP33
Mall, J.-F.	OP5/PP35
Mathys, J.	PP55
Mathys Badertscher, K.	PP11
May, S.	PP50
Meier, C.R.	PP19, PP31, PP38, PP46, PP53, PP54, PP58, PP61, PP67, PP69
Messerli, M.	PP40, PP44
Metaxas, C.	PP65
Meyer-Massetti, C.	PP19
Michel, O.	PP63
Michielan, E.	PP51

Authors name	Abstract N°
Miller, M.K.	PP38
Mosimann, B.	PP55
Mouchet, B.	PP42
Mühlebach, S.	PP59
Niedrig, D.F.	PP49
Niquille, A.	PP63
Noble, S.	OP8/PP43
Oberson, E.	PP57
Orcurto, A.	OP4/PP34
Ourahmoune, A.	OP1/PP30
Palmero, D.	PP62, PP64
Panchaud, A.	PP39
Pannatier, A.	OP5/PP35, PP36, PP55
Parron, A.	PP56
Pascal, B.	PP68
Penasa, U.	PP10
Perraudin, C.	OP7/PP2, PP4, PP15, PP51
Perrier, A.	OP1/PP30
Perrig, M.	PP59
Petignat, P.-A.	PP48
Pichon, R.	PP7
Pinget, C.	PP36
Planchamp Messeiller, C.	PP7
Plüss-Suard, C.	PP60
Portner, B.	PP14
Pouly, A.	PP47
Raboud, M.	PP13
Rabu, M.	PP39
Reinau, D.	PP69
Repond, C.	PP51
Rhein, H.-G.	PP38
Ribeiro, J.	PP37
Richard, Y.	PP49
Rimensberger, P.	PP56
Rodondi, P.-Y.	OP4/PP34
Roduit, M.	PP63
Rollason, V.	PP45
Rossier, C.	PP28
Rothuizen, L.	OP4/PP34
Roulet, L.	PP5, PP48
Rudofsky, G.	PP65
Ruggli, M.	PP20
Russmann, S.	PP49
Rütsche, A.	PP22
Sadeghipour, F.	PP55, PP62, PP64
Savoy, E.	PP9
Schaad, N.	OP1/PP30, PP47
Schäublin, M.	PP23
Scherer, A.	PP39
Schlagenhauf, P.	PP38, PP67

Authors name	*Abstract N°*
Schluep, M.	OP7/PP2
Schneider, C.	PP38
Schneider, M.-P.	PP57, PP63
Schnetzler, G.	PP67
Schösler, T.	PP1
Schwartz, T.	PP23
Seemann, C.	PP14
Senhaji, S.	PP6
Siegemund, M.	PP41
Smogur, M.	PP32
Spoendlin, J.	PP46
Stalder, M.	PP54
Stanga, Z.	PP59
Surber, C.	PP69
Suter, K.	PP24
Tatt, I.	PP67
Tomianovic, D.	PP67
Toovey, S.	PP53, PP67
van Mil, J. W. F.	PP8
Vernaz, N.	PP45
Vögtli, A.	PP25
Voirol, P.	OP5/PP35, PP36, PP55
Von Gunten, A.	OP5/PP35, PP55
Vonbach, P.	PP61
Waldner-Knogler, K.	PP24
Walter, P.	PP65
Wasserfallen, J.-B.	PP36
Weibel, M.-L.	OP5/PP35
Widmer, N.	PP37
Wiedemeier, P.	PP10, PP41, PP50
Wildhaber, A.	PP13
Wildi, Y.	PP12, PP21
Wilharm, I.	PP26
Zaman, K.	OP4/PP34
Zanetti, G.	PP60
Zeukeng, M.-J.	PP15
Zurwerra, C.	PP65

BRIENZ