

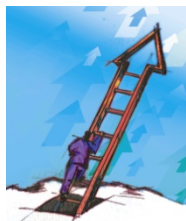
Clinical Pharmacy Research Group - overview

Optimising the use of medicines in daily practice is central to the quality of patient care

Research themes



- Quality of use of medicines =?
- Underlying factors = ?



- Approaches for optimisation
 - Clinical pharmacy
 - Audit and feedback, IT,...

Focus



- Elderly patients
- Patients in intensive care
- Transitions across settings
- ...

Methods

- Mixed methods
- Evaluative research

Continuité des soins - problématique

↘ Traitements médicaux

ADMISSION

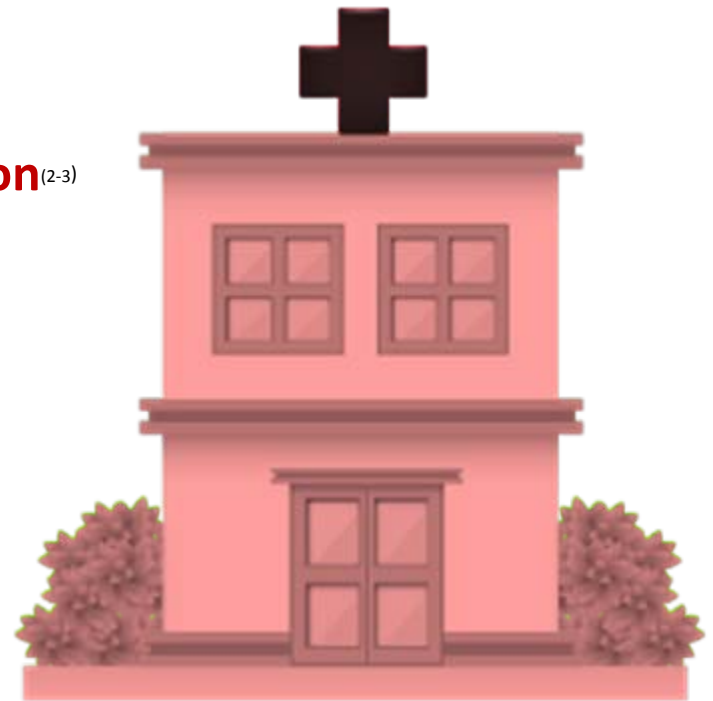
27% erreurs de prescription
= anamnèse médicamenteuse
incomplète⁽¹⁾



DOMICILE

SORTIE

25% réadmissions
= mauvaise **communication**⁽²⁻³⁾



HÔPITAL

(1) Dobranski S & al, «The nature of hospital prescribing errors,» British Journal of Clinical Governance, pp. 187-193, 2002.

(2) Cornish P.L & al., «Unintended medication discrepancies at the time of hospital admission,» Arch Intern Med 165, pp. 424-429, Feb 2005.

(3) Vincent C. Tam, Sandra R. Knowles, Patricia L. Cornish & al., «Frequency, type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: a systematic review,» JAMC, vol. 173(5), 2005.

Réconciliation médicamenteuse

Processus qui consiste à:

- Obtenir une **liste complète et précise** des médicaments pris par le patient
- **La comparer** au traitement prescrit lors de l'admission, d'un transfert ou de la sortie du patient
- Identifier les **divergences** et les résoudre
- **Documenter** tout changement effectué

Principe directeur

Le but du bilan comparatif des médicaments est d'éliminer :

- les divergences intentionnelles non documentées;
- les divergences non intentionnelles.

Optimisation: comment?

International Journal for Quality in Health Care 2013; pp. 1–15

10.1093

Approaches for improving continuity of care in medication management: a systematic review

ANNE SPINEWINE^{1,2}, CORALINE CLAEYS³, VEERLE FOULON⁴ AND PIERRE CHEVALIER⁵

Int J Clin Pharm

DOI 10.1007/s11096-013-9844-2

REVIEW ARTICLE

Initiatives promoting seamless care in medication management: an international review of the grey literature

Coraline Claeys · Veerle Foulon · Sabrina de Winter ·
Anne Spinewine

Optimisation: projets CLIP

1. Evaluation de l'impact du pharmacien clinicien sur les discordances médicamenteuses non-intentionnelles après la sortie de l'hôpital (C Claeys)

2. Amélioration de la qualité de l'anamnèse médicamenteuse: projet d'amélioration continue au CHU Godinne - Dinant

3. Amélioration de la qualité de l'anamnèse médicamenteuse: projet Seampat

Optimisation: projets CLIP

1. Evaluation de l'impact du pharmacien clinicien sur les discordances médicamenteuses non-intentionnelles après la sortie de l'hôpital (C Claeys)

2. Amélioration de la qualité de l'anamnèse médicamenteuse: projet d'amélioration continue au CHU Godinne - Dinant

3. Amélioration de la qualité de l'anamnèse médicamenteuse: projet Seampat

1.1. Validation d'un outil de mesure

ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

Drugs Aging 2012; 29 (7): 577-591
1170-229X/12/0007-0577/\$49.95/0

Adis © 2012 Springer International Publishing AG. All rights reserved.

Content Validity and Inter-Rater Reliability of an Instrument to Characterize Unintentional Medication Discrepancies

Coraline Claeys,¹ Jean Nève,¹ Paul M. Tulkens² and Anne Spinewine^{2,3}

- 1 Université libre de Bruxelles, Laboratory of Pharmaceutical Chemistry, Faculty of Pharmacy, Brussels, Belgium
- 2 Université catholique de Louvain, Louvain Drug Research Institute, Brussels, Belgium
- 3 Université catholique de Louvain, CHU Mont-Godinne, Yvoir, Belgium

1.1. Validation d'un outil de mesure

- Développement instrument
 - Revue de littérature + étude pilote MDT
- Validation de contenu
 - Technique Delphi; 2 tours
 - Clarté, représentativité, unicité, utilité, exhaustivité
- Fiabilité inter-juge
 - 21 vignettes

→ INSTRUMENT AVEC 54 ITEMS + DÉFINITIONS + EXEMPLES

≠ NIVEAUX : INSTRUMENT / SECTION / ITEM

1.2. M

In des discordar

L'IDM est destiné à faciliter la réconciliation patient reprise dans différents milieux **réellement le patient**. Les définitions et

Patient : Nom : _____
Prénom : _____

NOM DU MÉDICAMENT (DCI) :
CLASSE MÉDICAMENTEUSE : 1 choix à co

- A Système digestif / Métabolisme
- B Sang / Organes hématopoïétique
- C Système cardio-vasculaire
- D Médicaments dermatologiques
- G Système génito-urinaire/ Horm
- H Hormones systémiques
- J Anti-infectieux systémiques

✓ 1. TYPE DE DISCORDANCE MÉDIC

- 1. Omission
- 2. Addition
- 3. Substitution spécialité – générique
- 4. Substitution thérapeutique intr
- 5. Dose

✓ 2. CAUSE(S) : 1 ou plusieurs ch

1. Au niveau du patient

- 1. Événement indésirable médica
- 2. N'a pas exécuté l'ordonnance p
- 3. Barrières financières

2. Au niveau du système

- 1. Différentes sources d'informati
- 2. Confusion par le patient de noms
 - spécialité/générique
 - médicament du formulaire
 - médicament équivalent
- 3. Instructions au patient lors de s
- 4. Information entre prescripteur

Tableau 1 : description des **types de discordances médicamenteuses non justifiées** (suite)

Identification : elle se fait par comparaison de plusieurs sources de données médicamenteuses. Une source doit être arbitrairement définie comme étant la source de référence à laquelle est/sont comparée(s) l'/les autre(s) données.

1 seul choix : si la comparaison d'informations fait apparaître plusieurs discordances médicamenteuses, remplir autant de fiches que de discordances.

En caractères gras la définition, en italiques : exemple(s), en « NB » les précisions aidant à la compréhension de la définition de l'item. SC=source comparée ; SR=source de référence

	DISCORDANCE	DESCRIPTION
1.1	Omission	Absence d'un médicament (principe actif ou spécialité) dans la source comparée (SC) par rapport à la source de référence (SR). <i>Ex.1 Coversyl®(périndopril) sur SC VS Coversyl plus®(périndopril + indapamide) sur SR</i>
1.2	Addition	Ajout d'un médicament (principe actif ou spécialité) dans la SC par rapport à la SR. <i>Ex.1. Coversyl plus® (périndopril + indapamide) sur SC VS Coversyl® (périndopril) sur SR</i> <i>Ex2 : Coversyl® sur SC VS néant sur SR</i>
1.3	Substitution générique – spécialité	Remplacement d'un médicament générique par la spécialité lui correspondant ou inversement ou d'un médicament générique par un autre générique. <i>Ex. Torrem® 5mg VS Torasemide 5mg</i>
1.4	Substitution thérapeutique intra-groupe	Remplacement d'un médicament par un autre du même sous-groupe pharmacologique ou thérapeutique de la classification « Anatomical Therapeutic Code » (les 4 premiers caractères du groupe ATC sont au minimum les mêmes : Niveau 1 : groupe anatomique principal: 1 lettre, niveau 2 : groupe thérapeutique principal: 2 chiffres, niveau 3 : sous-groupe thérapeutique /pharmacologique: 1 lettre) <i>Ex1. Ranitidine (A02BA02) VS Oméprazole (A02BC01)</i> <i>Ex.2 Amitriptyline (N06AA09) VS Citalopram (N06AB04)</i>
1.5	Dose	Dose administrée par 24 heures (ou par unité de temps pour les médicaments administrés sur base hebdomadaire ou mensuelle) <i>Ex. 20 mg une fois par jour VS 40 mg une fois par jour VS dose/unité de temps NP</i> NB1 : 20mg deux fois par jour VS 40 mg une fois pas jour n'est pas une discordance de dose mais de fréquence d'administration (1.6) et de moment de prise (1.9) NB2 : <u>S'il n'existe qu'un seul dosage/unité d'une forme galénique</u> d'un médicament sur le marché des médicaments en Belgique <u>et</u> qu'elle n'est <u>pas explicitement indiquée</u> MAIS que la <u>fréquence d'administration/unité de temps</u> est indiquée, ce n'est pas considéré comme une discordance médicamenteuse. <i>Ex: Cétirizine 1 comprimé par jour VS Cétirizine comprimé 10mg par jour: pas de discordance médicamenteuse car 1 seul dosage en comprimé en Belgique et fréquence d'administration précisée</i> NB3 : <u>Cas particulier</u> : différence de <u>débit</u> (quantité de principe actif/unité de temps) d'une <u>perfusion intraveineuse</u> pour une même <u>durée par administration</u> entre 2 sources de données. Idem pour une différence de durée pour un même débit → différence de dose.
1.6	Fréquence d'administration	Nombre d'administration par 24 heures (ou par unité de temps pour les médicaments administrés sur base hebdomadaire ou mensuelle) <i>Ex. 20 mg trois fois par jour VS. 20 mg deux fois par jour VS fréquence NP</i> NB : 25 mg deux fois par jour VS. 50 mg une fois par jour sont des discordances à la fois de fréquence d'administration (1.6) et de moment de prise (1.9).
	Voie	Voie d'administration : orale, transcutanée, pulmonaire, sous-cutanée, intraveineuse,

clinicien

AMENTEUSE : 1 ou plusieurs choix possibles à

cripteur, pharmacien, infirmier, etc...) _____

3. Proposition d'intervention au PF

4. Autre : _____

t _____

3. Conseil au patient/l'entourage de se référer au PF

4. Autre : _____

6. Voie d'administration modifiée

7. **Forme galénique** modifiée

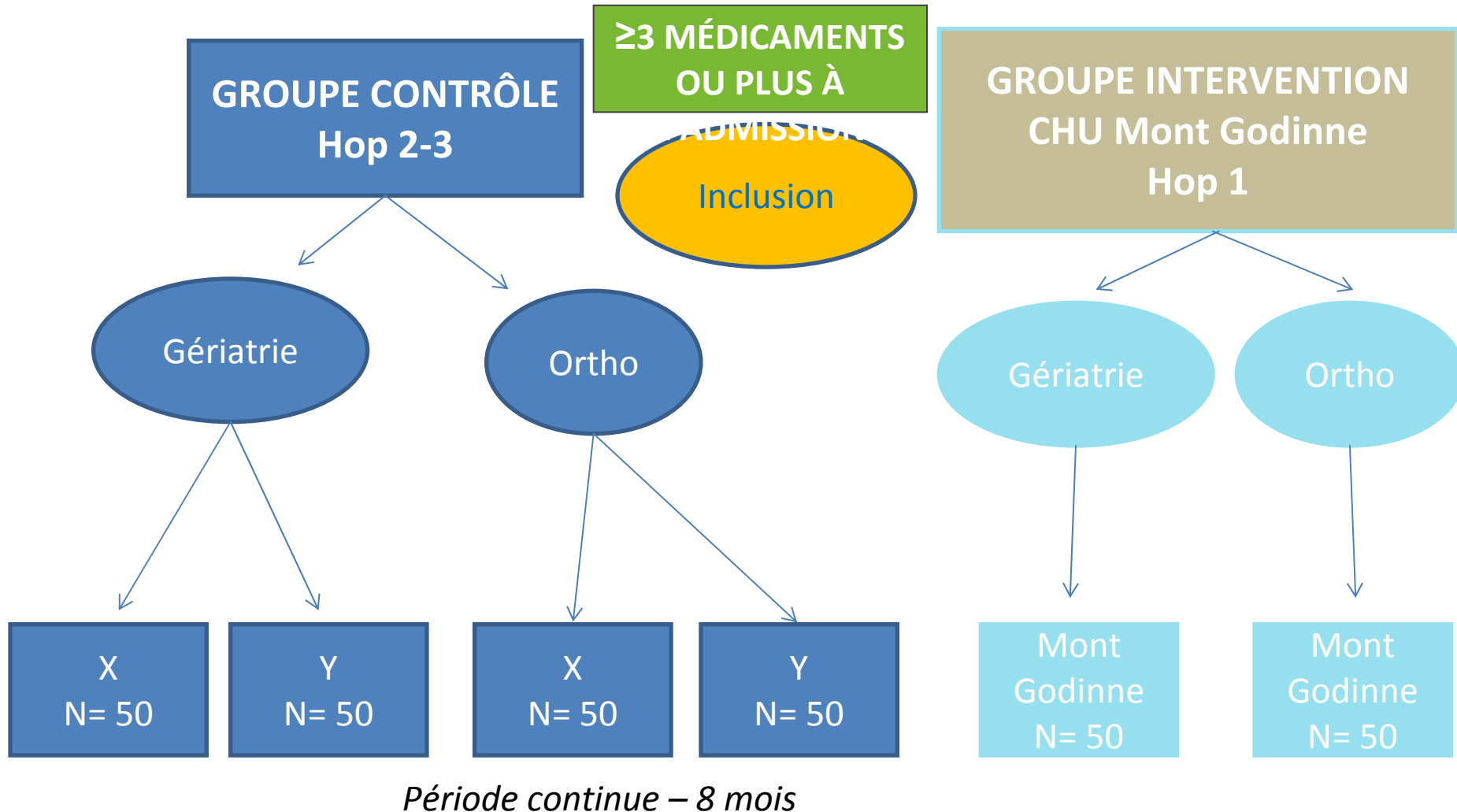
8. Moment de la prise modifié

9. **Durée de traitement** modifiée

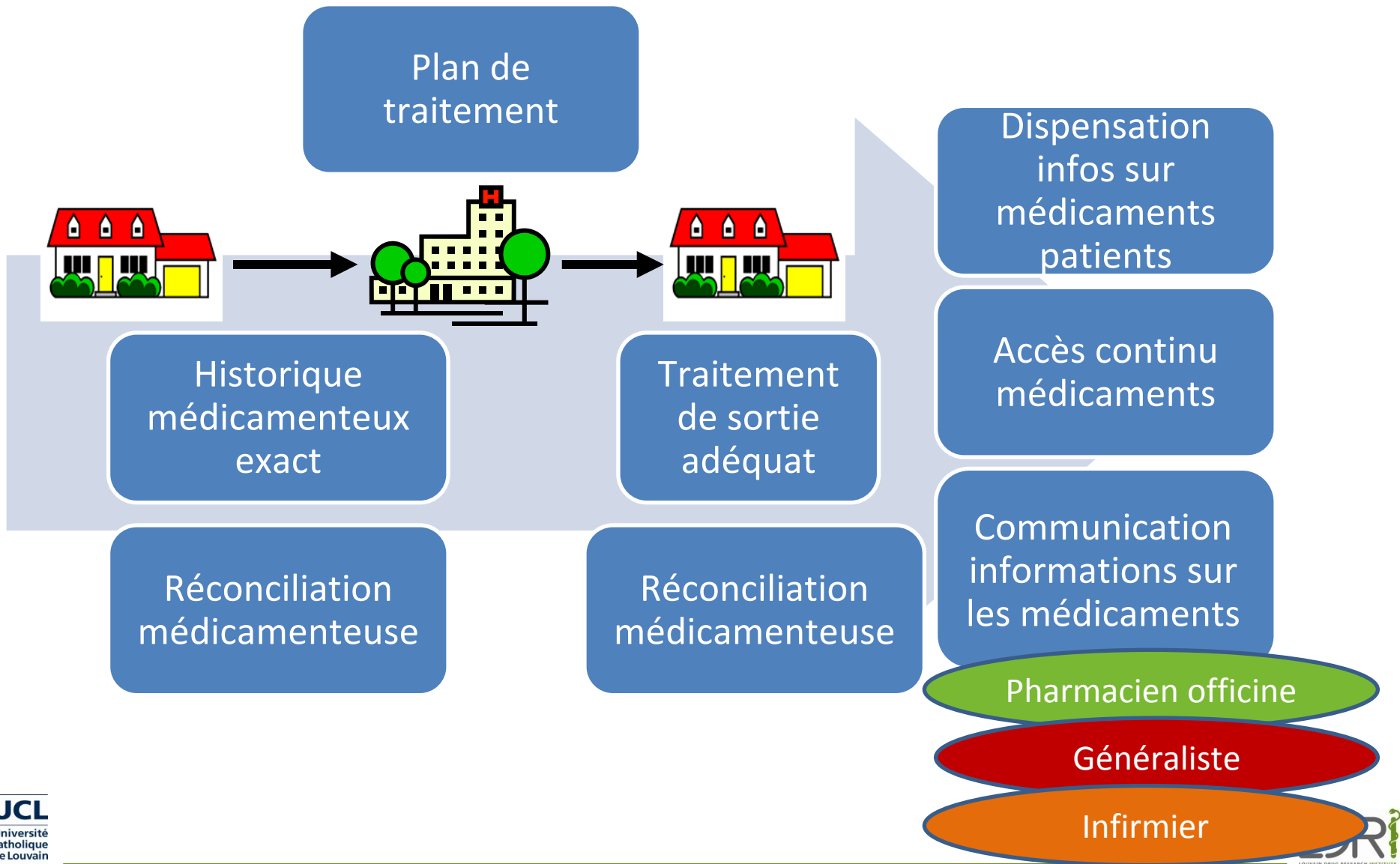
10. Autre : _____

nce médicamenteuse et décrivez la/les

1.2. Mesure impact pharmacien clinicien



1.2. Mesure impact pharmacien clinicien



1.2. Mesure impact pharmacien clinicien

- 341 patients inclus; 293 interviewés à J15 (H1=109, H2+H3=184)
- Prévalence discordances médicamenteuses après la sortie :
 - 65.0 % (71/109) groupe pharmaciens cliniciens
 - 93.5 % (172/184) groupe contrôle
- Nombre médian de discordances médicamenteuses chez patient avec ≥ 1 discordance médicamenteuse:
 - 2 [range: 1-12] groupe pharmaciens cliniciens
 - 6 [range: 1-30] groupe contrôle

OR [95% CI]: 0.14 [0.06-0.29]
OR_{ajusté} [95% CI]: 0.07 [0.03-0.19]

p < 0.001

1.2. Measure impact pharmaciens cliniciens

Repartition of causes for addition, dosage and frequency discrepancies	ADDITION		DOSAGE		FREQUENCY	
	Intervention (n=61)	Control (n=327)	Intervention (n=48)	Control (n=256)	Intervention (n=24)	Control (n=208)
PATIENT LEVEL						
Adverse drug event	0	0	1	1	1	1
Unintentional nonadherence	2	3	11	4	8	2
Self-medication	10	23	0	0	0	0
Intentional nonadherence	0	0	8	2	3	1
SYSTEM LEVEL						
Conflicting information from different informational sources	34	42	12	41	7	30
Information could not be checked by the investigator	0	40	0	43	0	32
Instructions to patient at transfer incomplete/inaccurate/illegible	3	134	3	142	2	114
Instructions between prescribers at transfer incomplete/inaccurate/illegible	4	107	3	124	2	103
Medication history incomplete/inaccurate on admission	12	161	8	97	1	87
Prescription error	0	1	5	5	0	0
Inadequate quantity	0	1	1	4	0	0
Patient barriers not taken into account	2	2	8	1	7	1
Administrative problems	0	0	0	1	0	0
General practitioner has not seen the patient after discharge	3	4	3	0	1	0
Use of previous supply of medicines by the patient (carer)	1	1	3	4	0	0

Optimisation: projets CLIP

1. Evaluation de l'impact du pharmacien clinicien sur les discordances médicamenteuses non-intentionnelles après la sortie de l'hôpital (C Claeys)

2. Amélioration de la qualité de l'anamnèse médicamenteuse: projet d'amélioration continue au CHU Godinne - Dinant

3. Amélioration de la qualité de l'anamnèse médicamenteuse: projet Seampat



THE BEST POSSIBLE MEDICATION HISTORY FOR SURGICAL PATIENTS : OPPORTUNITIES FOR IMPROVEMENT

R. Pham¹, B. Krug², E. Collard⁴, D. Lacrosse⁴, A. Spinewine^{1,3}



Aim: to improve the quality of medication histories documented by the anesthetist in the electronic medical record for patients coming to the preadmission clinic

Continuous quality improvement project involving 2 main approaches and implemented from 2011 - 2013

Component 1

Objectives

Empowering patients to generate the best preadmission medication list

Intervention

Development, pilot testing and editing of a standardized medication form to be filled in by patients or relatives; at the front: two check-lists (routes of administration and anatomic checklist) in order to minimize omissions; at the back: a structured table to list all medications

Component 1

Objectives

Empowering patients to generate the best preadmission medication list

Intervention

Development, pilot testing and editing of a standardized medication form to be filled in by patients or relatives; at the front: two check-lists (routes of administration and anatomic checklist) in order to minimize omissions; at the back: a structured table to list all medications

Outcome measures

(a) rate of completeness of the patient-completed medication questionnaire and (b) discrepancies between answers to both checklists and the medications listed, for 2 successive versions of the questionnaire (144 patients coming to the pre-admission clinic in June 2012 and 151 patients in May 2013)

Results

Patient-completed questionnaire:

- 9 out of 10 patients came to the surgical pre-admission clinic with a patient-completed form (92% in 2012, 91% in 2013)
- Modifications in the medication form (layout and content) improved the rate of completeness (57% in 2012 vs. 74% in 2013);
- 1 out of 3 patients omitted to list a medication relative to a box ticked from the checklist (32% in 2012 and 2013);

Component 2

Objectives

Promoting accurate recording by the anesthetist in the EMR

Intervention

Improvement in the structure to report names, dosage, frequency and time of administration in the EMR; dedicated boxes were provided.

Audit and feedback to the staff.

AVANT

Démog. Atcvs encodés Atcvs anesth. **Médec.** Modif Médic. ANM CV ANM Respi ANM Dig. ANM Div. SAOS ANM Hémato

Aucune médication

Pilule contraceptive

Phytothérapie

Corticothérapie pendant l'année écoulée

toxiques
 Alcool **1whisky coca le soir**
 Cannabis
 Drogues dures **(héroïne,cocaine,...)**
 Ecstasy

Matin	Midi	Soir
lansoprazole 30mg Rupatalil 10mg sérétide 50/250 Nasonex Duovent SN		sérétide 50/250 Nasonex Montelukast 10mg Trazolan 100mg 1/2co

APRES

Même structure que le questionnaire

Importation du dernier traitement

Médicament	Dosage unitaire	Posologie					Remarque(s)
		Ma.	Mi.	AM.	Soir	Coucher	
Asaflo (acide acétylsalicylique)	80	1					
Rasilez HCT	300/25	1					
L-Thyroxine (lévothyroxine) compr.	25 µg	1					
Kredex (carvédilol) compr. (séc.)	25 mg	1					
Crestor (rosuvastatine) compr.	10 mg				1		
Uni Diamicon (gliclazide) compr. (lib.)	60 mg	1					
Amlor (amlodipine) gélule	5 mg	0.5					
Metformax (metformine) compr. (séc.)	850 mg	1			1		
Voltaren (diclofénac) compr.	75 mg	1					
Algostase Mono (paracétamol) compr.	1000 mg	1	1		1		
Pantomed	40	1				0.5	
Fluoxone (fluoxétine) compr. Divule	20 mg	1					
Victoza (liraglutide) cartouche ser. s.c.		1					

Médicament(s)

- L-Thyroxine 0,025 mg (lévothyroxine) compr. (séc.)
- L-Thyroxine 0,05 mg (lévothyroxine) compr. (séc.)
- L-Thyroxine 0,075 mg (lévothyroxine) compr. (séc.)
- L-Thyroxine 0,125 mg (lévothyroxine) compr. (séc.)
- L-Thyroxine 0,15 mg (lévothyroxine) compr. (séc.)
- L-Thyroxine 0,175 mg (lévothyroxine) compr. (séc.)
- L-Thyroxine 0,1 mg (lévothyroxine) compr. (séc.)
- L-Thyroxine 0,2 mg (lévothyroxine) compr. (séc.)

Menu déroulant des spécialités

Component 2

Objectives

Promoting accurate recording by the anesthetist in the EMR

Intervention

Improvement in the structure to report names, dosage, frequency and time of administration in the EMR; dedicated boxes were provided.

Audit and feedback to the staff.

Outcome measures

Proportion of medications with missing data relative to dosage in the preoperative medication list coded by the anesthetist (EMR) for patients seen in June 2011 (n=163), June 2012 (n=144) and May 2013 (n=151)

Results

List coded by the anesthetist (EMR):

- The proportion of drugs with missing data relative to dosage decreased (23% in 2011 vs. 11% in 2013);

Optimisation: projets CLIP

1. Evaluation de l'impact du pharmacien clinicien sur les discordances médicamenteuses non-intentionnelles après la sortie de l'hôpital (C Claeys)

2. Amélioration de la qualité de l'anamnèse médicamenteuse: projet d'amélioration continue au CHU Godinne - Dinant

3. Amélioration de la qualité de l'anamnèse médicamenteuse: projet Seampat

Projet seampat



RÉGION WALLONNE

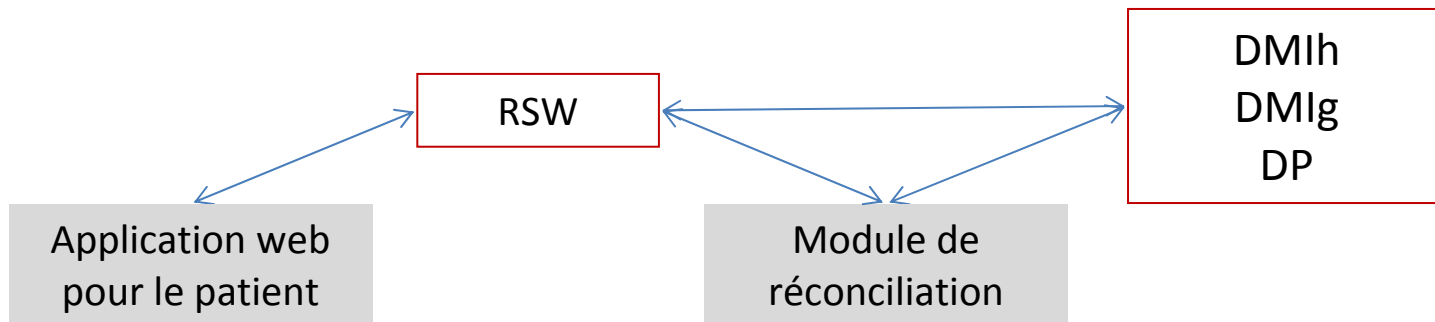


UNIVERSITÉ
DE NAMUR



■ Objectif

- Définir et mettre en oeuvre un processus électronique de réconciliation médicamenteuse
- dans lequel le patient participe activement à fournir de l'information concernant ses traitements médicamenteux



Projet seampat



RÉGION WALLONNE



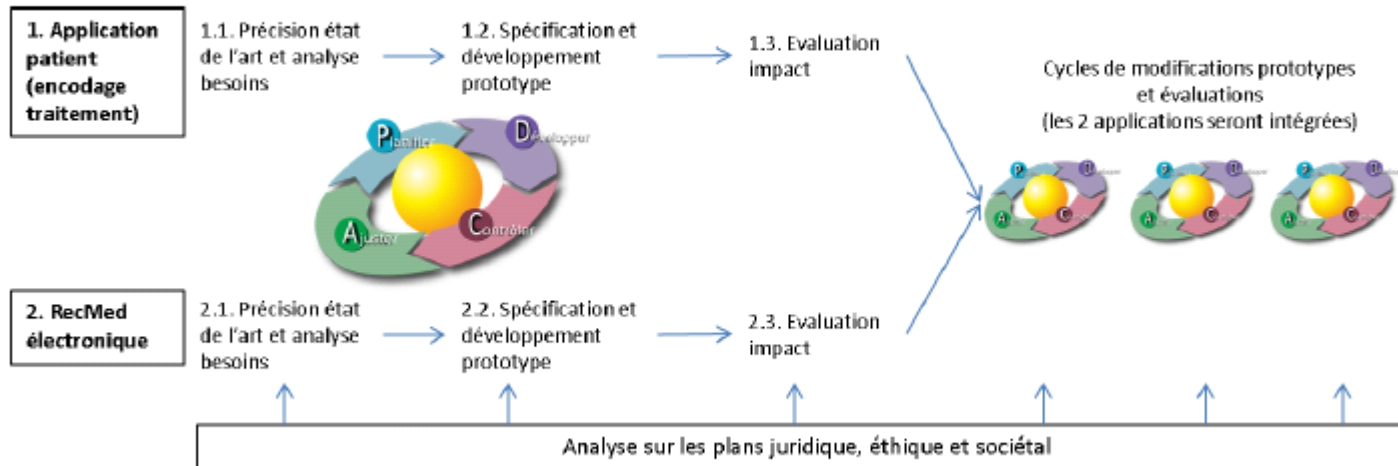
UNIVERSITÉ
DE NAMUR



Your Connection to ICT Research

■ Method

Les différentes étapes du travail à effectuer sont représentées dans la Figure 3.



Projet seampat



RÉGION WALLONNE



UNIVERSITÉ
DE NAMUR



Your Connection to ICT Research

- Evaluation of effect
 - Sample
 - Community-dwelling patients presenting to the hospital (elective admission or consultation)
 - 50 patients per cycle
 - Electronic tool for patients
 - Patient satisfaction
 - Quality of medication history
 - Satisfaction of HCP using the information from the EMR
 - Electronic medrec tool
 - Satisfaction of GP and specialist physician
 - Medication discrepancies and severity

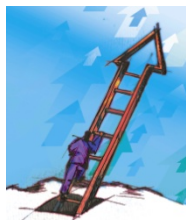
Clinical Pharmacy Research Group - overview

Optimising the use of medicines in daily practice is central to the quality of patient care

Research themes



- Quality of use of medicines =?
- Underlying factors = ?



- Approaches for optimisation
 - Clinical pharmacy
 - Audit and feedback, IT,...

Focus



- Elderly patients
- Patients in intensive care
- Transitions across settings
- ...

Methods

- Mixed methods
- Evaluative research