

Transitions de soins pharmaceutiques chez les aînés

Approches collaboratives et innovations
en soins pharmaceutiques
Laval, 12 septembre 2024

Benoit Cossette, B.Pharm., PhD

Professeur agrégé, Faculté de médecine et des sciences de la santé,
Université de Sherbrooke

Chercheur boursier Junior 2 FRQ-S

Centre de recherche sur le vieillissement, CIUSSS de l'Estrie-CHUS

Département de pharmacie, CIUSSS de l'Estrie-CHUS

CONFLITS D'INTÉRÊT POTENTIELS

- Pas de conflit d'intérêt potentiels
- Chercheur boursier Junior 2 – Fonds de recherche du Québec – Santé

*Fonds
de recherche*

Québec 

- Financement présenté par projet

Financement / conflits d'intérêt potentiels

- Programme ciblé d'octroi de subventions du MSSS en partenariat avec l'Unité de soutien SRAP du Québec (maintenant Unité de soutien - Système de santé apprenant (SSA) - Québec) et le FRQS : La recherche axée sur le patient en appui aux transformations cliniques et organisationnelles en soins et services de proximité intégrés

OBJECTIFS DE LA PRÉSENTATION

- Échanger sur les pratiques mises en place dans le cadre de projet de recherche visant à implanter des interventions de transitions de soins pharmaceutiques
- Discuter des contributions respectives des pharmaciens œuvrant en pharmacie communautaire et en GMF dans le cadre d'interventions de transitions de soins pharmaceutiques

OMS – Journée mondiale de la sécurité des patients 2022 : Sécurité de la médication

Domaines associés aux préjudices importants des médicaments :

- Transitions de soins
- Polypharmacie
- Situations à haut risque
- Médicaments différents - apparence / nom similaire



Jerry H. Gurwitz, JAMA Intern Med, 2021:

‘Clinical pharmacist-directed transitional care interventions are widely considered **among the most promising approaches** for improving medication safety following hospital discharge.’

Micheal A. Steinman, BMJ Qual Saf, 2018:

‘Pharmacist-led approach, have been **among the most successful types of interventions** for reducing medication misadventures in both inpatient and outpatient settings.’

Effect of Pharmacy-Supported Transition-of-Care Interventions on 30-Day Readmissions: A Systematic Review and Meta-analysis

Rodrigues et coll. Annals of Pharmacotherapy
2017, Vol. 51(10) 866-889

Réduction de 32%

des réadmissions à 30 jours pour les interventions de transitions de soins menées par les pharmaciens vs les soins usuels

Promoting medication safety for older adults upon hospital discharge: Guiding principles for a medication discharge plan

Fang Hao Zhang^{1,2,3} | Justine Lauzon^{1,2,4} | Jérémy Payette^{1,2,5} |
Fanny Courtemanche³ | Louise Papillon-Ferland^{3,6,7} | Faranak Firoozi^{3,6} |
Suzanne Gilbert⁶ | Justin P. Turner^{6,7,8}  | Yannick Villeneuve^{3,6} 

Br J Clin Pharmacol. 2024;1–8.

Sections of the MDP	Examples
Section 1 : Information on Care Provided During Hospitalization <i>(3 guiding principles)</i>	<ul style="list-style-type: none">• Medical information• Medications received/completed during the hospitalization• Avoid duplication with the discharge summary
Section 2 : General Medication Information <i>(6 guiding principles)</i>	<ul style="list-style-type: none">• Information influencing medication selection• Summary of medication changes• Indication for new medication and reason for cessation• Medication administration specifics, medication management and adherence to drug therapy• Avoid duplication with the medication reconciliation
Section 3 : Health issues, Analysis and Recommendations 3.1 Types of Health Issues to be Addressed <i>(4 guiding principles)</i> 3.2 Analysis <i>(5 guiding principles)</i> 3.3 Recommendations <i>(2 guiding principles)</i>	<ul style="list-style-type: none">• 3.1 : Health issues related to modified medication, unchanged medication for which a potential issue has been identified and medications associated with geriatric syndromes• 3.2 : Rationale for medication choices including pertinent information related to the issues addressed (ex.: renal/hepatic function, QTc interval, paraclinical information, therapeutic goals and targets)• 3.3 : Recommendations related to medication
Section 4 : Plain-Language Patient Summary <i>(1 guiding principle)</i>	<ul style="list-style-type: none">• Explanation about relevant medication changes and monitoring
Section 5 : Communication with Patients and Professionals <i>(4 guiding principles)</i>	<ul style="list-style-type: none">• Patient education provided• Patient's and hospital contact details• Patient's or caregiver's spoken language if relevant• Contact details of patient's family physician

FIGURE 2 Overview of the 25 guiding principles of the MDP. Abbreviation: MDP, medication discharge plan; QTc, corrected QT.

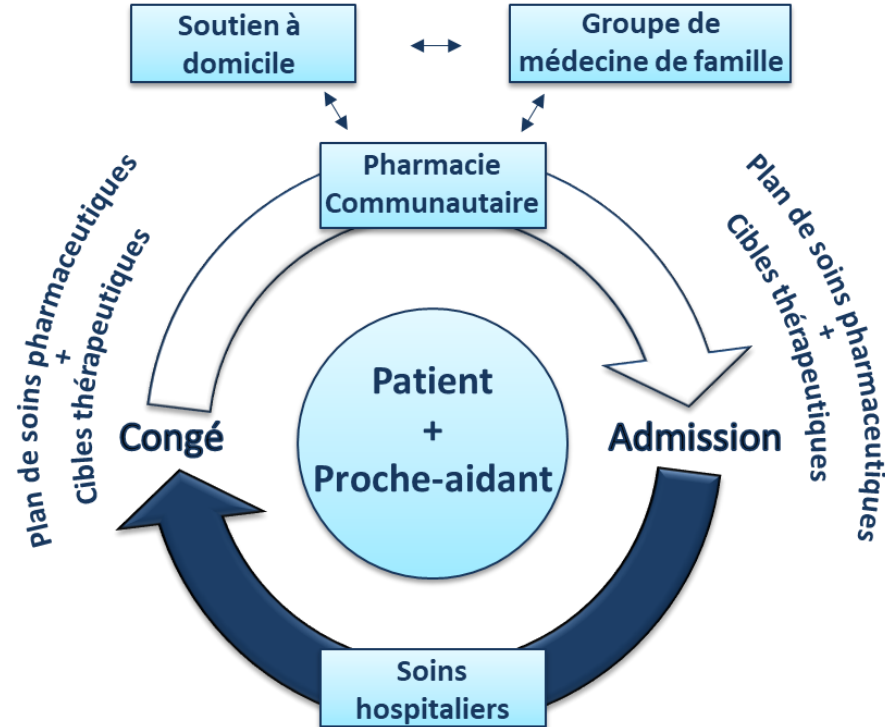
Trajectoire proposée

- Identification de patients de 65 ans et plus à risque de problèmes médicamenteux lors d'une hospitalisation.
- Consentement du patient obtenu par l'équipe hospitalière.
- Plan de soins pharmaceutiques développé par le pharmacien hospitalier en collaboration avec le médecin traitant à l'hôpital.

Trajectoire proposée

- Au congé du patient, transfert de:
 - Plan de soins pharmaceutiques
 - Feuille sommaire de l'hospitalisation
 - Bilan comparatif des médicaments (BCM)
- Transfert de ces documents à:
 - Pharmacie communautaire
 - GMF (médecin de famille / pharmacien / autres professionnels)
 - Soutien à domicile (SAD)

Modèle de transitions de soins



Critères d'inclusion

- Prise de 15 médicaments ou plus durant l'hospitalisation.
- Prise de 10 médicaments ou plus *et* l'un de ces médicaments est à index thérapeutique étroit (warfarine et digoxine) ou est fréquemment impliqué dans des hospitalisations (warfarine, agents antiplaquettaires oraux, insuline, hypoglycémifiants oraux, digoxine et opiacés).
- Prise de 4 médicaments ou plus avec activité anticholinergique ou actifs au système nerveux central qui seront vraisemblablement represcrits (tel qu'évalué par la pharmacienne hospitalière) au congé de l'hôpital.
- Ordonnance pour l'un des médicaments potentiellement inappropriés ciblés: Mépéridine; cyclobenzaprine; benzodiazépines à longue durée d'action: bromazéпам, chlórdiazépoхide, diazéпам, flurazéпам, nitrazéпам, clonazéпам; non-benzodiazépines, hypnotiques agonistes des récepteurs benzodiazépine: zolpidem, zopiclone; paroxétine; antidépresseurs tricycliques: amitriptyline, clomipramine, doxepine, imipramine, maprotiline, trimipramine; codéine.

Critères d'inclusion

- Hospitalisation actuelle due à un problème pharmacothérapeutique (indication, efficacité, innocuité, adhésion), tel que déterminé par la pharmacienne hospitalière.
- 2 visites à l'urgence ou plus pour maladie chronique non-contrôlée dans les 3 derniers mois *ou* une hospitalisation pour maladie chronique non-contrôlée dans les 12 derniers mois.
- Nouveau diagnostic de: syndrome coronarien aigu, fibrillation auriculaire, insuffisance cardiaque, maladie pulmonaire obstructive chronique, diabète *et* prise d'un nouveau médicament ou nouveau régime posologique pour ce nouveau diagnostic établi durant l'hospitalisation.
- Chute *ou* syndrome post-chute *ou* histoire de fracture du bassin ou de la hanche ET au moins 4 anti-hypertenseurs *ou* au moins 3 médicaments avec activité anticholinergique ou actifs au système nerveux central.

CLINICAL INVESTIGATION

Journal of the
American Geriatrics Society

Pharmacist-led transitions of care between hospitals, primary care clinics, and community pharmacies

Benoit Cossette PhD^{1,2,3}  | Geneviève Ricard MD^{1,4} | Rolande Poirier MSc³ |
Suzanne Gosselin MD^{1,5} | Marie-France Langlois MD^{1,4,6} |
Philippe Imbeault MD¹ | Mylaine Breton PhD¹ | Yves Couturier PhD⁷ |
Caroline Sirois PhD⁸ | Mélissa Lessard-Beaudoin MSc² | Claudie Rodrigue MSc² |
Julie Teasdale BPharm² | Jean-Philippe Turcotte MSc² | Louise Mallet PharmD^{9,10}

DOI: 10.1111/jgs.17575

Recrutement

- 142 patients
- Septembre 2019 – mars 2020
- Magog, St-Hyacinthe, Sherbrooke
- Établissements participant:
 - Hôpitaux: 3
 - GMF: 8 dont 3 GMF-U
 - Pharmacies communautaires: 25

Caractéristiques des patients admissibles au congé de l'hôpital (n=123)

	n (%) ^a
Âge, moyenne (ÉT)	78,5 (8,1)
65–74 ans	44 (35,8)
75–84 ans	50 (40,7)
≥ 85 ans	29 (23,6)
Sexe, femme	78 (63,4)
Critères d'inclusion	
≥ 15 médicaments	74 (60,2)
≥ 10 médicaments ET ≥ 1 médicament à haut-risque ^b	90 (73,2)
≥ 4 médicaments AC-SNC	12 (9,8)
≥ 1 médicament potentiellement inapproprié sélectionné	20 (16,3)
Hospitalisation en raison d'un problème pharmacothérapeutique	14 (11,4)
≥ 2 visites UR (derniers 3 mois) OU ≥ 1 hospitalisation (derniers 12 mois)	55 (44,7)
Nouveau Dx parmi sélection ET nouveau médicament pour ce diagnostic	21 (17,1)
Chute OU syndrome post-chute ET (4 anti-hypertenseur OU 3 AC-SNC)	7 (5,7)

AC-SNC: médicament anticholinergique ou actif au système nerveux central; Dx, diagnostic; ET, écart-type; UR, urgence;

^a à moins d'indication contraire.

^b Médicament à haut-risque: médicament à index thérapeutique étroit ou fréquemment impliqué dans les hospitalisations reliées aux médicaments.

Temps requis pour les interventions

- Pharmaciens hospitaliers
 - 2,8 heures par patient (incluant procédures de l'étude)
- Pharmaciens communautaires
 - Première consultation: 50 minutes
 - Consultations subséquentes: 25 minutes
- Pharmaciens GMF
 - Première consultation: 15 (patient) à 35 (clinicien) minutes
 - Consultations subséquentes: 30 (patient) à 15 (clinicien) minutes



ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Research in Social and Administrative Pharmacy

journal homepage: www.elsevier.com/locate/rsap

Communication between hospitals, Family Medicine Groups and community pharmacists during transitions of care interventions

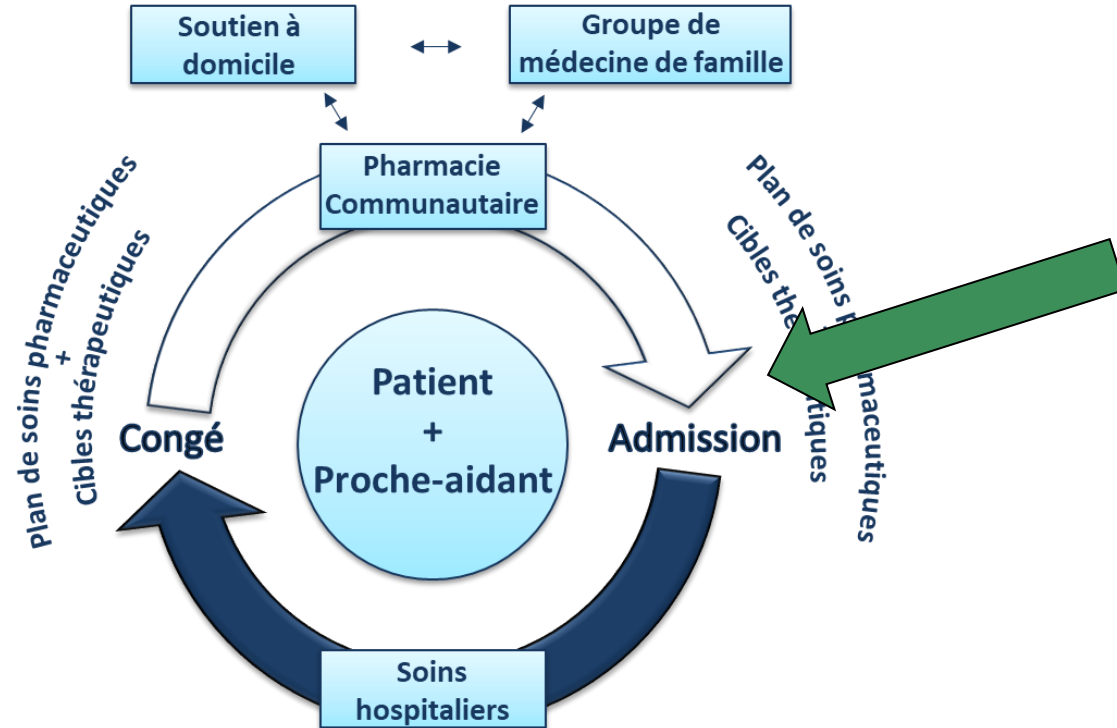
Cyril Breuker ^a, Julie Teasdale ^b, Louise Mallet ^{c,d}, Geneviève Ricard ^{e,f}, Jean-Philippe Turcotte ^b, Suzanne Gosselin ^{e,f}, Marie-France Langlois ^{e,f}, Philippe Imbeault ^e, Mylaine Breton ^e, Yves Couturier ^g, Caroline Sirois ^h, Benoit Cossette ^{b,e,i,*}

<https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2021.09.006>

Questionnaire – Méthodologie

- Questionnaire LimeSurvey évaluant la communication
- Novembre 2020
- n=70 pharmaciens (hosp., GMF, comm.) ayant signé un formulaire de consentement ou propriétaires
- Taux de participation: 50%
 - Pharmaciens hospitaliers: n= 8
 - Pharmaciens GMF: n= 6
 - Pharmaciens communautaires: n= 21
- 26 des 35 répondants avaient suivi au moins un patient dans l'étude

Modèle de transitions de soins



Questionnaire - Résultats

	Soins usuels	Durant l'étude	p-value
	n=26	n=26	
	n (%)		
Liste des Rx du patient			
1 à 3	4 (15.4)	3 (11.5)	<0.01
4	2 (7.7)	0	
5 à 7	20 (76.9)	23 (88.5)	
Utilisations antérieure classe Rx			
1 à 3	11 (42.3)	5 (19.2)	<0.01
4	5 (19.2)	3 (11.5)	
5 à 7	10 (38.5)	18 (69.2)	
Horaire administration Rx			
1 à 3	17 (65.4)	11 (42.3)	<0.01
4	2 (7.7)	3 (11.5)	
5 à 7	7 (26.9)	12 (46.2)	
Changements récents de Rx			
1 à 3	10 (38.5)	6 (23.1)	<0.01
4	1 (3.8)	2 (7.7)	
5 à 7	15 (57.7)	18 (69.2)	

Information transférée de communautaire à hospitalier durant admission

[Échelle Likert à 7 niveaux ,
Jamais = 1; Presque jamais = 2;
Rarement = 3; Une fois sur
deux = 4; Souvent = 5; Presque
toujours = 6; Toujours = 7].

Questionnaire - Résultats

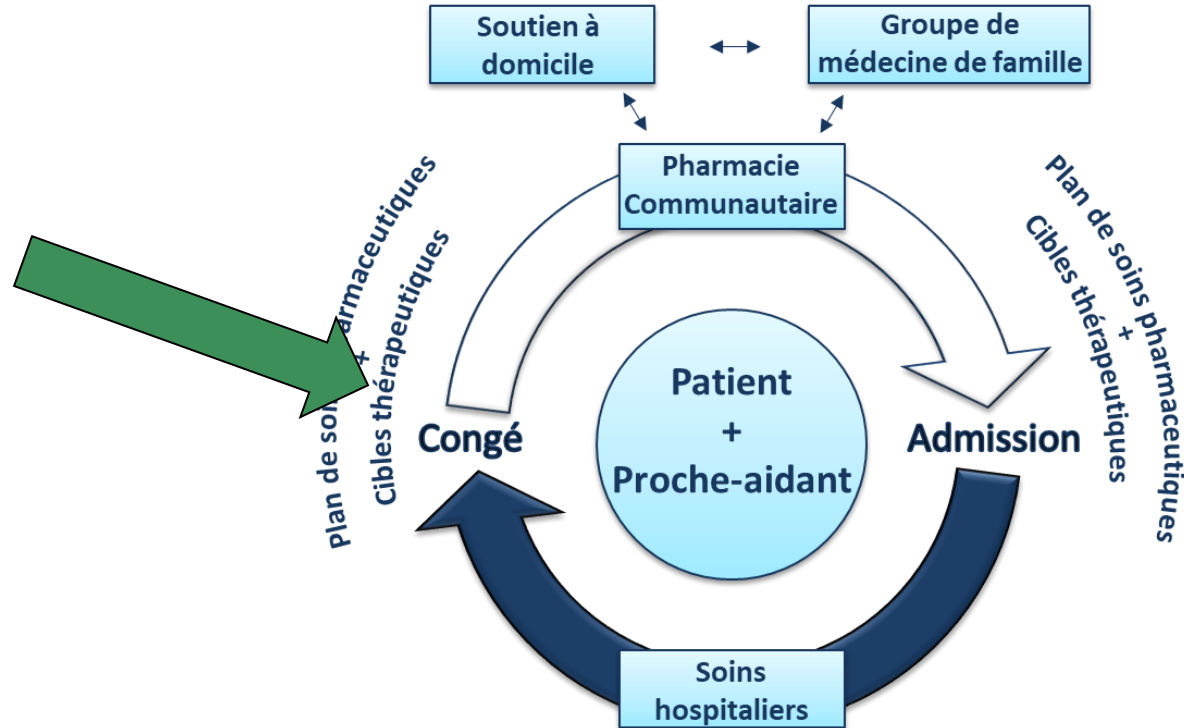
	Soins usuels	Durant l'étude	p-value
	n=26	n=26	
	n (%)		
Changements dans la condition clinique du pt^a			
1 à 3	17 (65.4)	11 (42.3)	<0.01
4	4 (15.4)	5 (19.2)	
5 à 7	5 (19.2)	10 (38.5)	
Adhésion aux Rx			
1 à 3	11 (42.3)	9 (34.6)	<0.01
4	2 (7.7)	1 (3.8)	
5 à 7	13 (50.0)	16 (61.5)	
Allergies et intolérances			
1 à 3	10 (38.5)	8 (30.8)	0.06
4	1 (3.8)	1 (3.8)	
5 à 7	15 (57.7)	17 (65.4)	
Soutien administration Rx (pilulier)			
1 à 3	8 (30.8)	7 (26.9)	0.09
4	2 (7.7)	0	
5 à 7	16 (61.5)	19 (73.1)	
Information contact proche aidant ou personne pivot (inf., trav. soc, etc.)			
1 à 3	25 (96.2)	19 (73.1)	<0.01
4	0	3 (11.5)	
5 à 7	1 (3.8)	4 (15.4)	

Information
transférée de
communautaire
à hospitalier
durant admission

^a Données manquantes pour un pharmacien.

[Échelle Likert à 7 niveaux , Jamais = 1; Presque jamais = 2; Rarement = 3; Une fois sur deux = 4; Souvent = 5; Presque toujours = 6; Toujours = 7].

Modèle de transitions de soins



Questionnaire - Résultats

	Soins usuels n=18	Durant étude n=18	p-value
	n (%)		
Liste complète de Rx sur la prescription de départ			
1 à 3	1 (5.6)	1 (5.6)	
4	4 (22.2)	0	<0.01
5 à 7	13 (72.2)	17 (94.4)	
Raisons d'hospitalisation			
1 à 3	10 (55.6)	0	
4	5 (27.8)	0	<0.01
5 à 7	3 (16.7)	18 (100.0)	
Réception du sommaire d'hospitalisation			
1 à 3	10 (55.6)	0	
4	4 (22.2)	0	<0.01
5 à 7	4 (22.2)	18 (100.0)	
Informations suffisantes pour évaluer la pharmacothérapie			
1 à 3	10 (55.6)	2 (11.1)	
4	7 (38.9)	0	<0.01
5 à 7	1 (5.6)	16 (88.9)	
Indications des Rx			
1 à 3	13 (72.2)	1 (5.6)	
4	2 (11.1)	0	<0.01
5 à 7	3 (16.7)	17 (94.4)	

Information transférée de hospitalier à communautaire au congé de l'hôpital

[Échelle Likert à 7 niveaux
très insatisfaisant = 1 à très satisfaisant = 7].

Questionnaire - Résultats

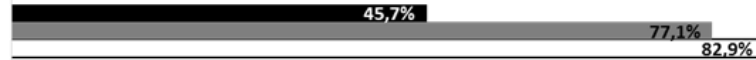
	Soins usuels n=18	Durant étude n=18	p-value
	n (%)		
Raisons de changements de médicaments durant l'hospit.			
1 à 3	16 (88.9)	1 (5.6)	
4	1 (5.6)	2 (11.1)	<0.01
5 à 7	1 (5.6)	15 (83.3)	
Informations nécessaires pour conseiller adéquatement le pt			
1 à 3	8 (44.4)	1 (5.6)	
4	4 (22.2)	0	<0.01
5 à 7	6 (33.3)	17 (94.4)	
Sentiment d'être un membre important de l'équipe de soins			
1 à 3	7 (38.9)	0	
4	6 (33.3)	2 (11.1)	<0.01
5 à 7	5 (27.8)	16 (88.9)	
Aisance à communiquer avec le prescripteur pour faire des recommandations			
1 à 3	5 (27.8)	1 (5.6)	
4	3 (16.7)	2 (11.1)	<0.01
5 à 7	10 (55.6)	15 (83.3)	

Information transférée de hospitalier à communautaire au congé de l'hôpital

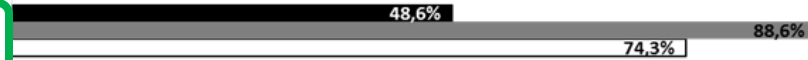
[Échelle Likert à 7 niveaux
très insatisfaisant = 1 à très satisfaisant = 7].

Pharmacien GMF
Pharmacien officine

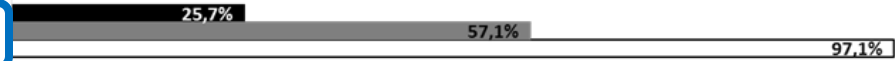
Implementation of a plan to gradually increase medication dose



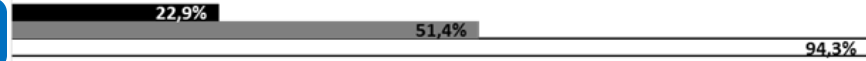
Implementation of a medication tapering plan



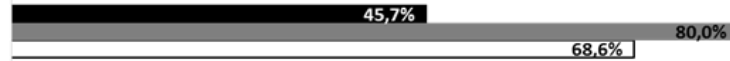
Verification of tolerance to a new medication



Verification of adherence and understanding of treatment



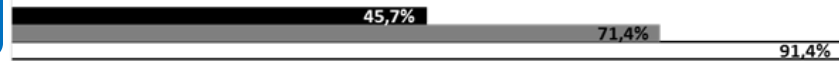
Adjustment of medications based on laboratory results (other than warfarin)



Prescription and follow-up on laboratory results (other than INR)



Adjustment of medication doses according to adverse effects and/or allergies



Substitution of a medication according to the presence of adverse effects and/or allergies



Selection of a medication based on therapeutic intent and diagnosis



Adjustment of medications according to therapeutic targets



■ Hospital pharmacist ■ Family Medicine Group pharmacists □ Community pharmacist

Intégration aux soins usuels – quelques pistes

- Informations essentielles à transmettre par le plan de soins pharmaceutiques de l'hôpital au communautaire
- Disponibilité en temps opportun du sommaire d'hospitalisation pour cliniciens communautaires (DSQ ?)
- Rôle du pharmacien GMF en collaboration avec l'équipe du GMF dans le maintien à jour du plan de soins
- Rôle du pharmacien communautaire dans le suivi de l'efficacité, innocuité, adhésion
- Possibilité de transmettre les informations du plan de soins pharmaceutiques par voie électronique entre les systèmes informatiques des milieux (hôpital, GMF, pharmacie communautaire)

Travail d'équipe

Geneviève Ricard

Louise Mallet

Rolande Poirier

Jacynthe Roy-Petit

Suzanne Gosselin

Marie-France Langlois

Philippe Imbeault

Marie-Andrée Gosselin

Cyril Breuker

Jodianne Couture

Michele Morin

Chantal Breton

Julie Émond

Liliane Raduly

Lavina Yu

Sara Khalilipalandi

Julie Teasdale

Claudie Rodrigue

Mélissa Lessard-Beaudoin

Jean-Philippe Turcotte

Caroline Sirois

Mylaine Breton

Yves Couturier

Marie-Lou Gagnon

Mathieu Blais-d'Amours

...

PROJET DE RECHERCHE (AUTOMNE 2025 – HIVER 2026)

- **Rôle du pharmacien** dans la **prise en charge** et l'accompagnement des **patients orphelins** *via* le Guichet d'Accès à la Première ligne
 - en communautaire autant qu'en GMF
- Si vous avez mis en place une innovation quelconque concernant les **patients orphelins** (trajectoires, collaboration entre professionnels, entre GMF et communautaires, utilisation particulière des possibilités loi 31 et 41...) ou que vous avez une idée ou quelque chose à partager
- N'hésitez pas à me contacter pour échanger à ce propos **dès maintenant**:

dylan.bonnan@crchudequebec.ulaval.ca



La déprescription des médicaments chez les aînés

Approches collaboratives et innovations
en soins pharmaceutiques

Laval, 12 septembre 2024

Benoit Cossette, BPharm, PhD

Professeur agrégé

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Université de Sherbrooke

Chercheur boursier Junior 2 FRQ-S

Chercheur, Centre de recherche sur le vieillissement

Pharmacien, CIUSSS de l'Estrie-CHUS

IMPACT DE LA DEPRESCRIPTION DES MÉDICAMENTS ANTICHOLINERGIQUES ET SÉDATIFS SUR LA FONCTION PHYSIQUE

FINANCEMENT:

INSTITUTS DE RECHERCHE EN SANTÉ DU CANADA
CENTRE DE RECHERCHE SUR LE VIEILLISSEMENT



Canadian Institutes of
Health Research
Instituts de recherche
en santé du Canada



Centre de recherche
sur le vieillissement

OBJECTIFS DE LA PRÉSENTATION

- Discuter de l'évaluation de l'impact de la déprescription des médicaments anticholinergiques et sédatifs sur la mobilité des aînés

The association between anticholinergic burden and mobility: a systematic review and meta-analyses

Phutietsile et al. *BMC Geriatrics* (2023) 23:161
<https://doi.org/10.1186/s12877-023-03820-6>

Geoffrey O. Phutietsile^{1*}, Nikoletta Fotaki^{1,2}, Hamish A. Jamieson³ and Prasad S. Nishtala^{1,2}

- Systematic review: 15 of 16 studies showed a significant negative association between anticholinergic burden and mobility
- Meta-analysis
 - Decreased gait speed (5 studies): $-0,079 \text{ m/s} \pm 0,035$
 - Instrumental activities of daily living (4 studies): $-0,27 \pm 0,12$

INCLUSION / EXCLUSION

Inclusion

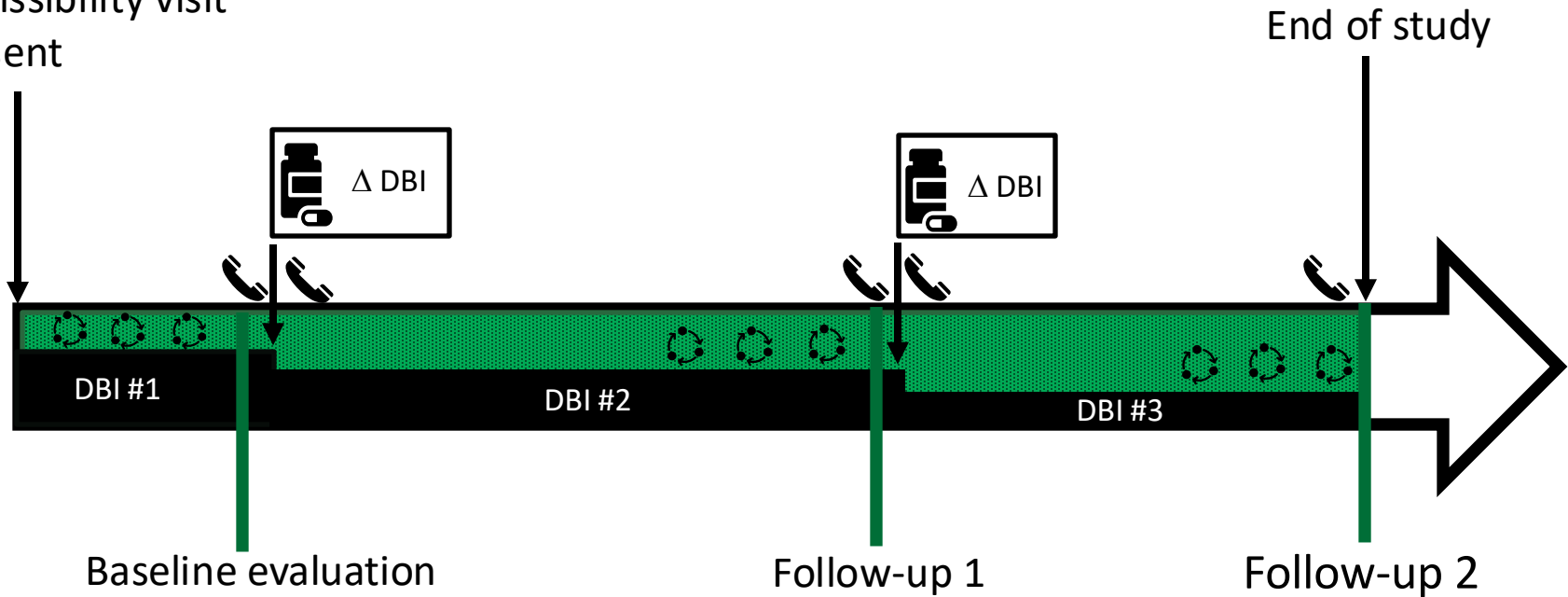
- 60 years and older
- Community-dwelling
- DBI score of ≥ 1
- Agree with a deprescribing plan targeting a reduction in DBI score of ≥ 0.3

Exclusion

- Dementia
- Need of a walker as a mobility assistive device
- Unstable medical condition (≥ 1 unplanned hospitalization or ≥ 2 emergency department visits in the past month)

Patients with mild cognitive impairment (MCI) needing help with the handling of the wearables will be included if caregiver support is available.

Admissibility visit
Consent



Legend:



Real-life mobility measures by Apple Watch® during 12 consecutive days



Pharmacist's follow-up by phone

BASELINE PATIENTS' CHARACTERISTICS (n=5)

- Age: 68.6 ± 6.3
- Sex, female: 4 (80%)
- Retired: 4 (80%)
- DBI, median = 1.7 (min: 1.3; max: 5.4)
- Number of medications: 11.2 ± 5.9
- Charlson-Elixhauser (co-morbidities): 0 in 4 patients
- Clinical frailty scale (Rockwood): 2 to 4

DEPRESCRIPTION INTERVENTIONS

Medications classes by WHO - ATC codes

Nervous system (ATC = N)

- N02 – analgesics: 4 medications (morphine, gabapentin, pregabalin X2)
- N03 – antiepileptics: 1 medication (topiramate)
- N05 – psycholeptics: 2 medications (quetiapine, bromazepam)
- N06A – antidepressants: 4 medications (desipramine, amitriptyline, nortriptyline, trazodone)

M03 – Muscle relaxants: 1 medication (cyclobenzaprine)

Medication cessation: 3 medications

LABORATORY – 10-m WALK TEST

	Baseline visit	Evaluation visit
	Mean (SD)	
Gait speed, m/s	0.95 (0.20)	1.13 (0.26)
Stride length, m	1.04 (0.12)	1.19 (0.16)
Cadence, steps/min	108.2 (13.4)	113.8 (13.7)
Double-support, %	27.5 (4.6)	25.5 (3.7)

3 of 5 five patients showed improvements over the 0.14 m/s threshold

Small meaningful change: 0.04 to 0.06 m/s; Substantial change: 0.08 to 0.14 m/s; Perera S, *JAGS*, 2006.

LABORATORY – SPPB

Mobility tests	Baseline visit	Evaluation visit
	Mean (SD)	
SPPB ^a	8.8 (2.4)	11.0 (1.0)
Balance test ^b	3.4 (0.9)	4.0 (0.0)
Gait speed - 4 meter ^b	3.6 (0.9)	3.8 (0.4)
Chair stand test ^b	1.8 (0.8)	3.2 (0.8)

^aTotal score=12

^bTotal score=4

Δ global SPPB score: +1 (2 patients), +2 points (2) or +5 (1)

Small meaningful change: 0.27 to 0.55 points; Substantial change: 0.99 to 1.34 points; Perera S, JAGS, 2006.

DISCUSSION

- Processus de déprescription demande du temps
- Qui mène le processus ? (pharmacien, médecin de famille, gériatre...)
- Comment s'assurer que l'information circule entre les cliniciens ? (ex. statine cessée mais indiquée selon guidelines)

DÉPRESCRIPTION – POUR EN SAVOIR PLUS...




Received: 17 February 2023 | Revised: 14 April 2023 | Accepted: 17 April 2023

DOI: 10.1111/bcpt.13877

REFLECTION PIECE



Ten deprescribing articles you should know about: A guide for newcomers to the field

Wade Thompson^{1,2}  | Emily Reeve^{3,4}  | Emily G. McDonald^{5,6,7} |
Barbara Farrell^{8,9,10} | Sion Scott¹¹ | Michael A. Steinman^{12,13}  |
Lucas Morin^{14,15,16} | Carina Lundby^{2,17,18}

Sarah Hilmer, 2023 American Geriatrics Society, Annual Meeting
Keynote Address, US Deprescribing Research Network
www.youtube.com/watch?v=80pzbbLK-Kg&t=11s

benoit.cossette@usherbrooke.ca

Opportunités pour étudiants gradués