

Prescriptions médicamenteuses et personnes âgées : comment optimiser le rôle du pharmacien?

Audrey Samalea Suarez

Service de Pharmacie clinique



Plan

- Particularités du patient âgé (PA)
- Problèmes qui influencent la qualité de la prescription chez le PA
- Outils pour évaluer les prescriptions
- Utilisation des médicaments en MR/MRS
- Rôle du pharmacien
- Conclusion

Particularités du patient gériatrique

- Polypathologies, co-morbidités ++
- Polymédication
- Modifications PK/PD
- Manque EBM
- Problèmes liés à la prise (ex: troubles de la déglutition)
- Compliance
- Objectifs de traitement?

Problèmes qui influencent la qualité de la prescription chez le patient âgé en MR

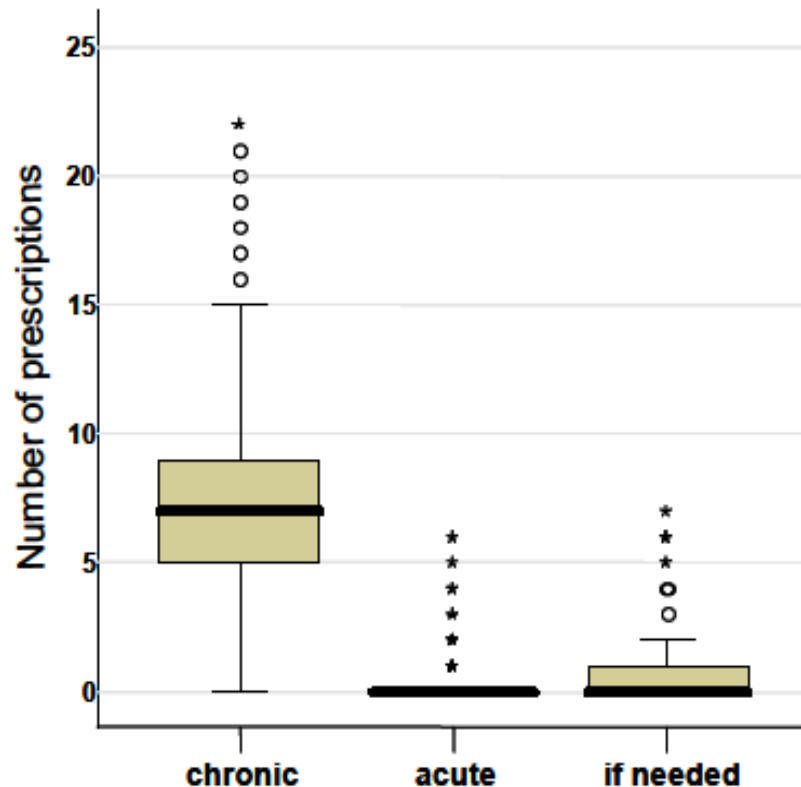
Principaux facteurs

- 1) Polymédication
- 2) Prescriptions médicamenteuses inappropriées
- 3) Effets indésirables des médicaments
- 4) Compliance
- 5) Personnel et médicaments
- 6) Communication aux transferts

1) Polymédication

- Etude PHEBE

Figure 3.21: Number of medications per patient for chronic, acute, and “as needed” medication (N=2510)



The median (P25-P75) number of entry lines on the medication chart was 8(5-10), of chronic medications 7(5-10), of oral and systemic medications (e.g. parenteral or transdermal) 7(5-9), of only oral medications 7(4-9), of only medications which need a prescription 6(4-8), of reimbursed medication 4(3-6). We calculated the prevalence of the usage of major therapeutic groups among residents of nursing homes in Belgium in figure 3.22.

1) Polymédication

- **Conséquences:**
 - Risque d'erreur dans la prise des médicaments : relation entre nombres médicaments et risque d'erreur dans la prise.
 - Augmentation du risque d'interactions significatives qd nbre médicaments augmente.
 - Cascades médicamenteuses :
Nausées → metoclopramide → parkinsonisme → levodopa →
hypotension ortho → ...

2) Prescriptions médicamenteuses inappropriées

- **Définition**

- Mauvaise balance bénéfices/risques, plus particulièrement lorsqu'il existe des alternatives aussi efficaces mais plus sûres pour traiter la même affection
- → **prescription appropriée:**
« prescription qui permet un traitement aussi efficace et sûr que possible, tout en minimisant les coûts et en respectant le choix du patient »

2) Prescriptions médicamenteuses inappropriées

- Types de prescriptions inappropriées : 3 catégories
 - Over-prescribing
 - Under-prescribing
 - Mis-prescribing

2) Prescriptions médicamenteuses inappropriées

→ Over-prescribing

- Sur-prescription: pas d'indication valable de prescrire ce médicament, durée de traitement trop longue
- Redondance thérapeutique?
- « Top » : neuroleptiques, laxatifs, antidépresseurs, IPP

2) Prescriptions médicamenteuses inappropriées

→ Over-prescribing

- Exemple « Antipsychotic and benzodiazepin use among nursing home residents: findings from the 204 National Nursing Home survey » (Am J Geriatr Psychiatry 2010,18(12):1078-92)

→ 26% résidents avec un antipsychotique (pas d'indication appropriée dans 40 % des cas)

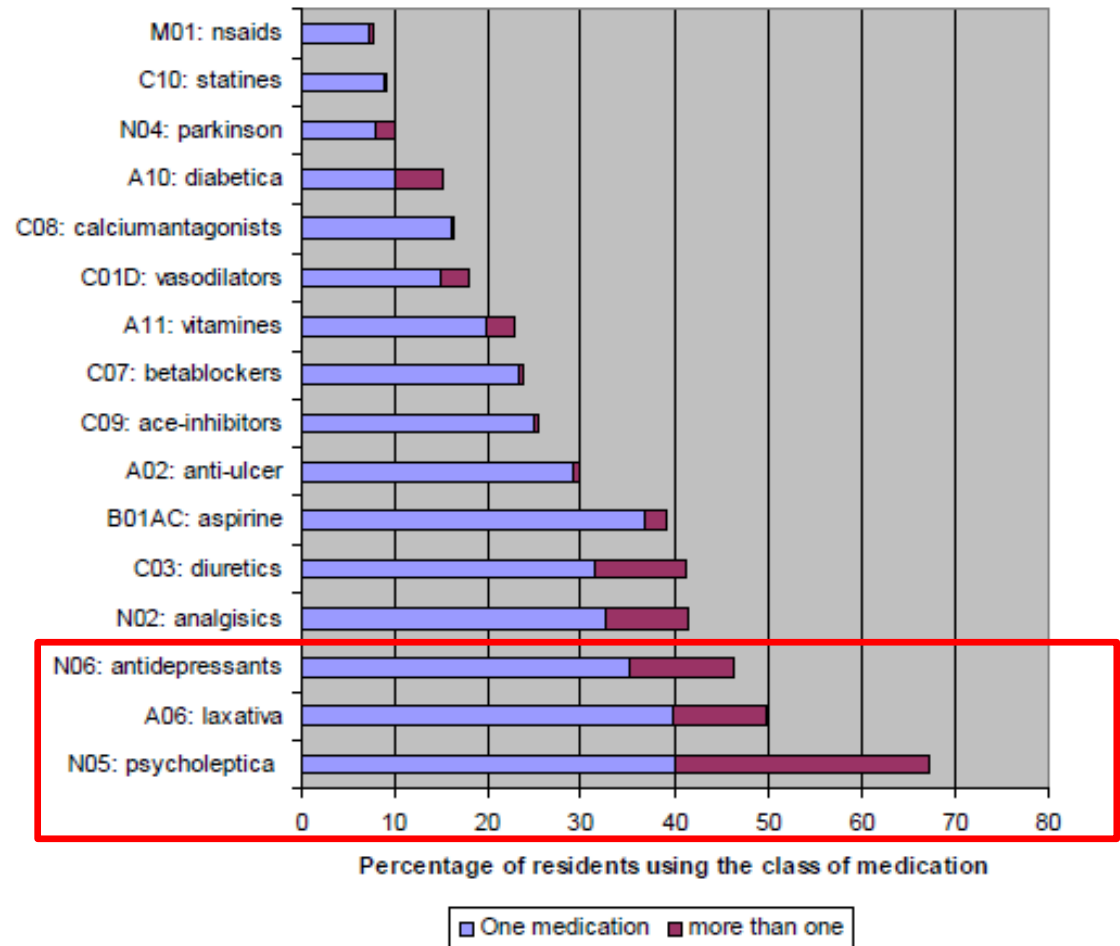
→ 13% résidents avec BZD (42% indication inappropriée)

Prescriptions médicamenteuses inappropriées

→ Over-prescribing

Etude PHEBE

Figure 3.22: Prevalence of medication usage per therapeutic group in Belgian nursing homes (N=2,510)



2) Prescriptions médicamenteuses inappropriées

→ Under-prescribing

- sous-prescription : absence de prescription malgré une indication valable
- Agisme?

Ostéoporose/fracture	72% sans biphosphonate, Ca, vitD
FA	39,2% sans anticoag/aspirine
Cardiomyopathie ischémique	42,5% sans aspirine
IC	42,3% sans IECA
IC	69,2% sans β -bloquant
Infarctus myocarde	61,5% sans β -bloquant

2) Prescriptions médicamenteuses inappropriées

→ Mis-prescribing

- Prescription sous-optimale

- Choix thérapeutique

- Dose

- Durée

- Administration

- Interactions

- Médicament-médicament

- Médicament- pathologie

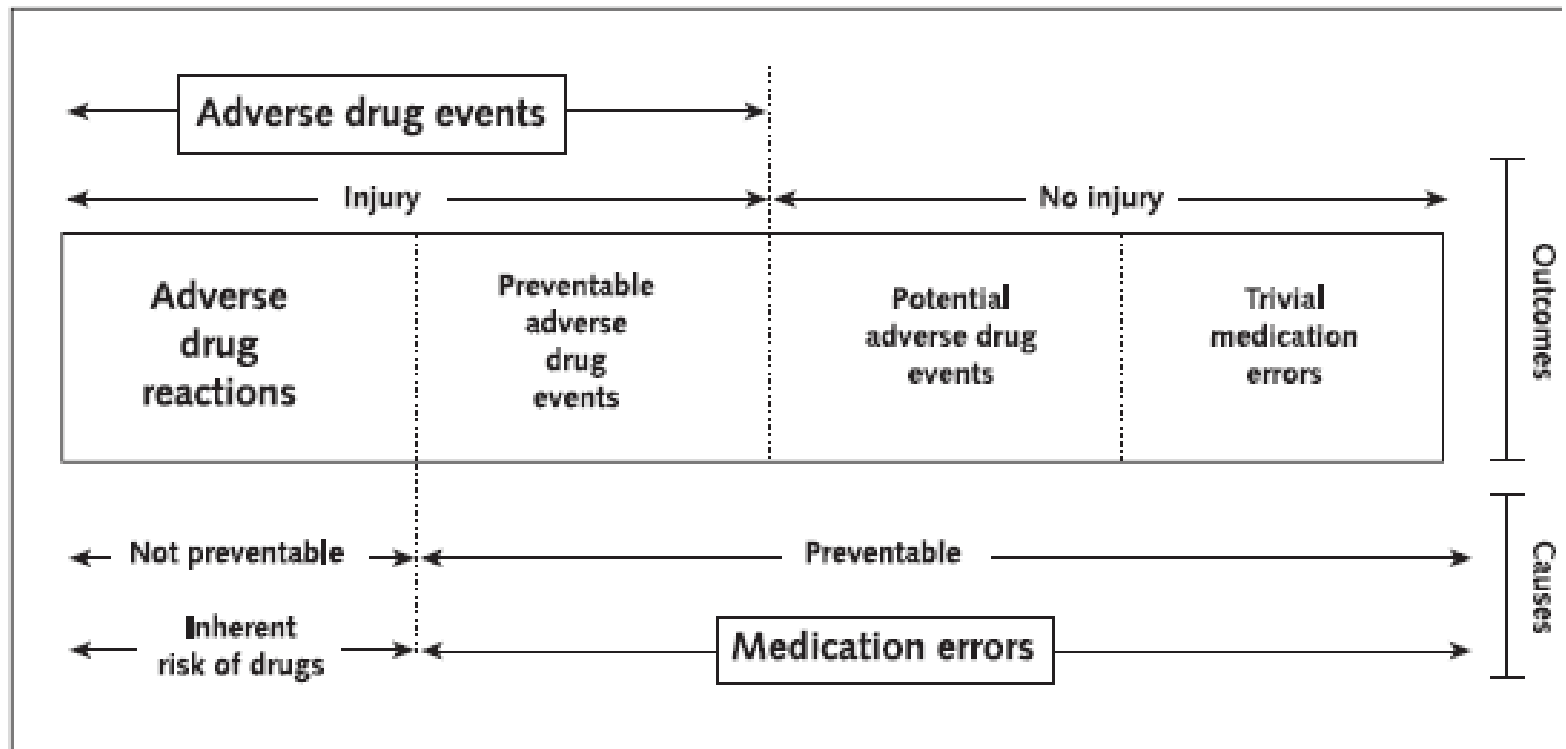
- Coût

3) Effets indésirables des médicaments

- Personnes âgées plus sujettes aux effets indésirables.
- Quelques définitions:
 - **Effet indésirable médicamenteux** (EIM= ADR, Adverse Drug Reaction): réaction nocive, non voulue à un médicament, se produisant aux posologies normalement utilisées chez l'homme
 - **Evènement indésirable médicamenteux ou évènement iatrogène médicamenteux** (EIM= ADE, Adverse Drug Event): dommage survenant chez le patient, lié à sa prise en charge médicamenteuse
 - **Erreur médicamenteuse**: écart par rapport à ce qui aurait du être fait lors de la prise en charge médicamenteuse

3) Effets indésirables des médicaments

Relationship between adverse drug events and adverse drug reactions.

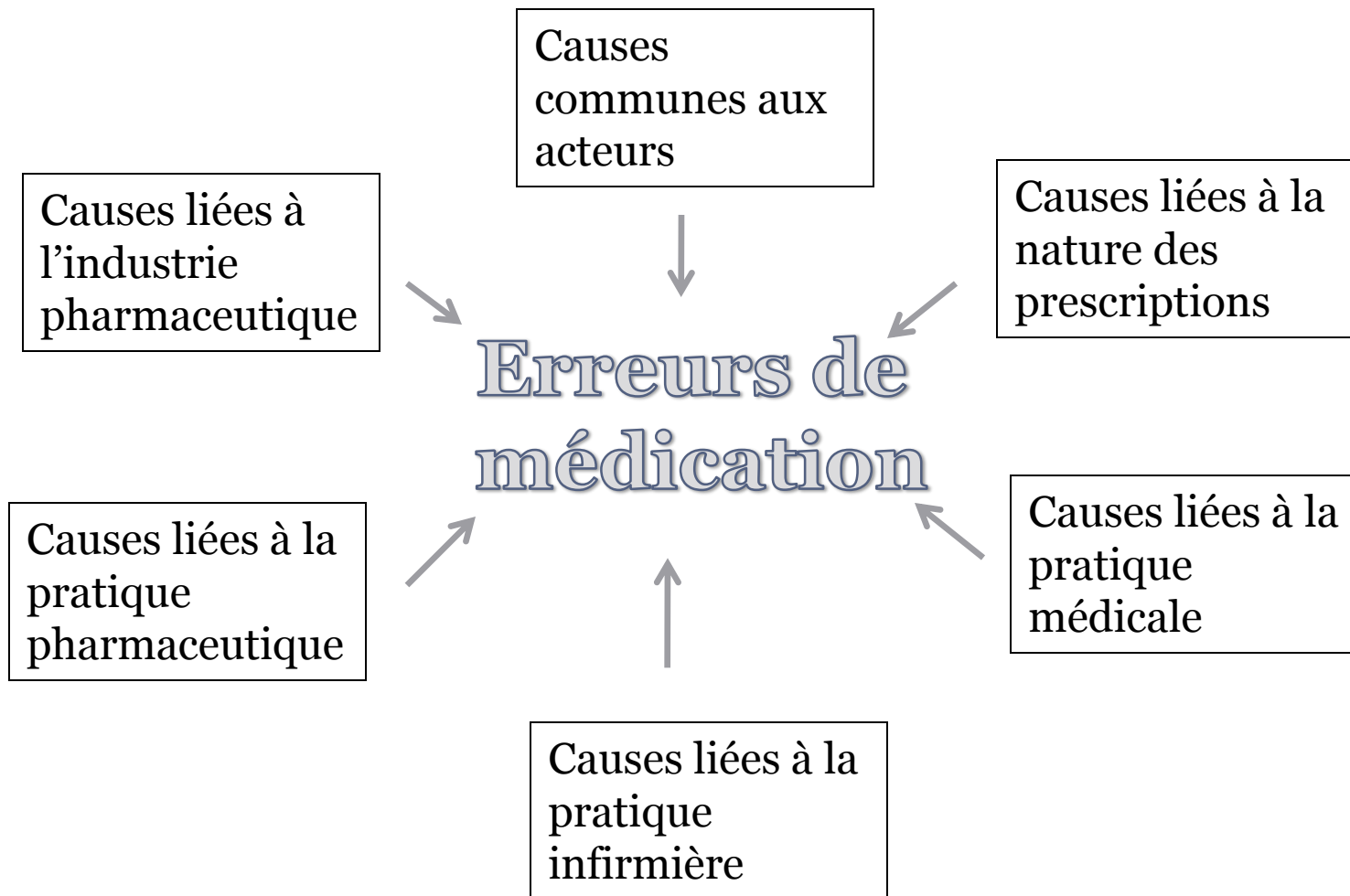


3) Effets indésirables des médicaments

1 erreur de médication
par patient par jour
d'hospitalisation
(exclusion faite des erreurs
portant sur le temps
d'administration)

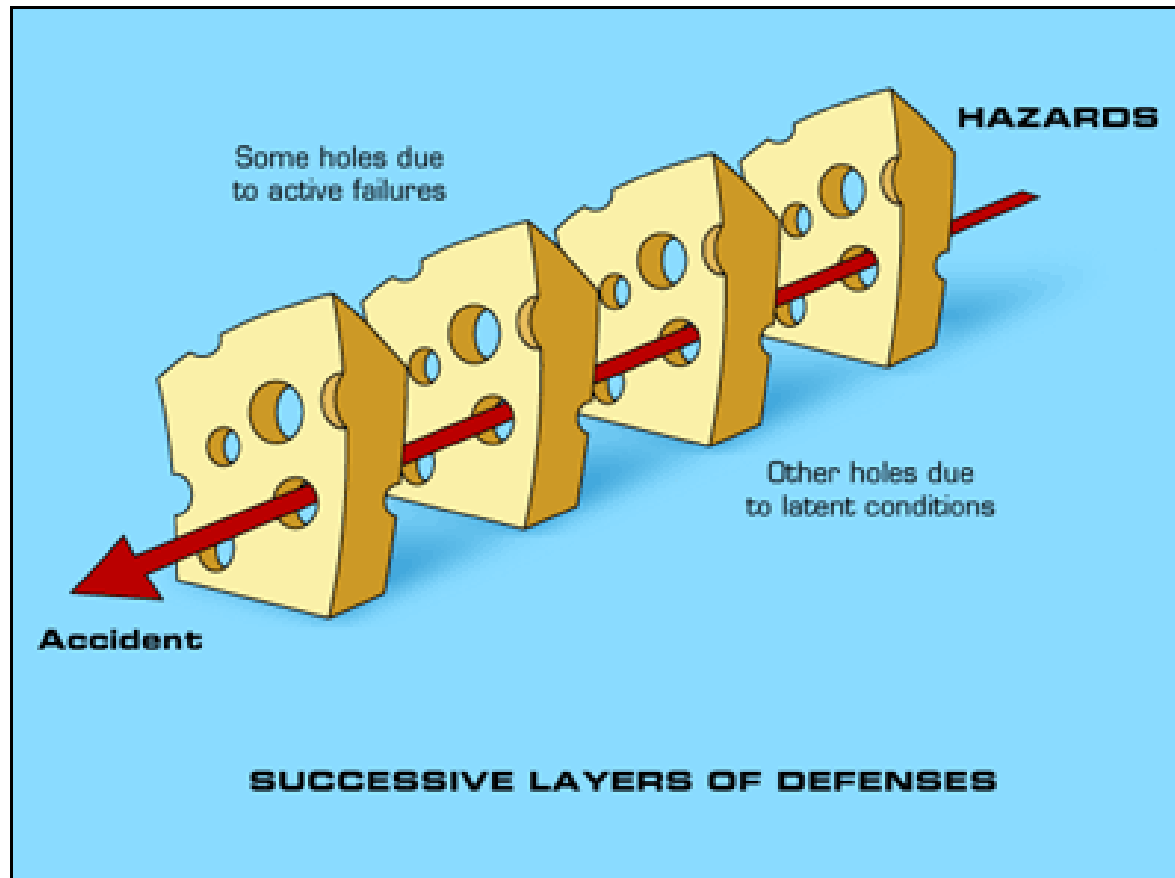


3) Effets indésirables des médicaments



3) Effets indésirables des médicaments

- Erreur médicamenteuse : modèle de Reason ou « swiss cheese model »



3) Effets indésirables des médicaments

« Emergency Hospitalizations for Adverse Drug Events in Older Americans »

Table 2. National Estimates of Emergency Hospitalizations for Adverse Drug Events in Older U.S. Adults, According to Therapeutic Category, 2007–2009.*

Therapeutic Category	Annual National Estimate of Hospitalizations (N = 99,628)		Proportion of Emergency Department Visits Resulting in Hospitalization
	no.	% (95% CI)	%
Hematologic agents	42,104	42.3 (35.5–49.0)	44.6
Endocrine agents	22,726	22.8 (16.7–28.9)	42.1
Cardiovascular agents	9,800	9.8 (7.1–12.5)	42.3
Central nervous system agents	9,621	9.7 (7.6–11.8)	32.2
Antiinfective agents	3,759	3.8 (2.6–4.9)	17.4
Antineoplastic agents	2,882†	2.9 (0.9–4.9)†	51.0
Other agents	3,211	3.2 (2.6–3.8)	15.0
Medications not stated or not known	957	1.0 (0.5–1.5)	20.6
Medications in more than one therapeutic category	4,568†	4.6 (2.7–6.5)	41.2

3) Effets indésirables des médicaments

- Principaux médicaments impliqués dans les hospitalisations d'urgences pour des effets indésirables médicamenteux:
 - → warfarine (33,3%)
 - → insulines (13,9%)
 - → antiplaquettaires (13,3%)
 - → ADO (10,7%)

4) Compliance

- **Compliance ou observance thérapeutique:**
 - degré de concordance entre le comportement d'un individu (en termes de prise médicamenteuse, suivi de régime et changement de style de vie) et les prescriptions ou recommandations médicales
 - la capacité d'une personne à prendre un traitement selon une prescription donnée.
- **Causes et conséquences multiples**

4) Compliance

- Patient en MR/MRS : médicaments distribués → moins de non observance due au patient
- Problème : « observance forcée »:
 - prolongation automatique et inutile de prescriptions sans réévaluation
 - → ↑risque d'effets indésirables

5) Manque de formation du personnel

- Manque de connaissances
- Manque de formation
- Lourdeur de la charge de travail
- Interruptions fréquentes

→ Erreurs de préparation et d'administration

6) Communication aux transferts

- Transferts MR/domicile ↔ hôpital = points critiques
- Manque de communication sur les modifications thérapeutiques → événements iatrogènes
- Initiative: rapport KCE 131B
«Continuité du traitement médicamenteux entre l'hôpital et le domicile » ou « Seamless care »

6) Communication aux transferts

- **Objectif du projet:**

Proposer des solutions pour optimaliser la continuité du traitement médicamenteux lors de l'admission à l'hôpital et du retour à domicile.

- **Comment?**

→ Revue systématique de la littérature internationale sur l'impact et le rapport coût-efficacité des initiatives

→ Revue des initiatives à l'étranger (niveau national et régional)

→ Analyse données belges relatives aux problèmes lors de transition de et vers l'hôpital et aux solutions mises en place pour améliorer la continuité du traitement médicamenteux

→ Quantification des changements de médicaments liés à un séjour hospitalier en Belgique, changements potentiellement porteurs de risque au niveau de la continuité du traitement

→ Analyse qualitative : perception de professionnels de la santé belges sur les approches pour améliorer la continuité

6) Communication aux transferts

- **Recommandations du KCE:**

→ Rédiger, publier et disséminer un guide de bonne pratique relatif à la continuité des soins médicamenteux ; ce guide nécessiterait une collaboration entre pharmaciens, médecins et autres prestataires de soins tant du milieu hospitalier que de la première ligne

→ sensibilisation des prestataires de soins et des patients → attirer attention sur l'importance de la continuité du traitement médicamenteux lors de transition et de la responsabilité de tous

→ Opérationnalisation du partage des données du patient sous forme électronique devrait être intensifiée afin que les données médicales d'intérêt, dont une liste de médicaments actualisée, soient disponibles pour le patient et les prestataires de soins concernés, tout en respectant les règles de sécurité et de confidentialité

6) Communication aux transferts

- **Recommandations du KCE:**

→ La continuité des traitements médicamenteux lors de l'admission et à la sortie de l'hôpital devrait être formalisée dans des procédures claires

→ La formation des professionnels de la santé travaillant en milieu ambulatoire et en milieu hospitalier devrait comporter un volet relatif à la continuité du traitement médicamenteux entre milieux de soins

→ Le financement éventuel d'initiatives relatives à la continuité des soins entre domicile et hôpital devrait être subordonné à une évaluation crédible visant à démontrer les effets cliniques et éventuellement économiques subséquents

LE BILAN COMPARATIF DES MÉDICAMENTS

De l'admission au congé en soins de longue durée

1 ADMISSION

À L'ADMISSION :

Le but du bilan comparatif des médicaments au moment de l'admission est d'assurer que tous les médicaments prescrits soient complets, adéquats et congruents avec ce que le résident prenait avant l'admission à l'établissement et que toute divergence en lien avec les médicaments prescrits est intentionnelle.

Comparez :

Le meilleur schéma thérapeutique possible (MSTP)

avec

Les ordonnances émises à l'admission (OÉA)

afin de pouvoir identifier et résoudre les divergences

2 TRANSFERT

AU TRANSFERT :

Le but du bilan comparatif des médicaments au moment du transfert interne est d'assurer que toutes les ordonnances de médicaments soient entièrement et correctement transférées avec le résident à l'unité de transfert et que toute divergence avec la liste de médicaments est intentionnelle.

Comparez :

La liste de médicaments la plus récente (LMPR)

avec

Les nouvelles ordonnances émises lors du transfert

afin de pouvoir identifier et résoudre les divergences

3 CONGÉ

AU MOMENT DU CONGÉ :

Le but du bilan comparatif des médicaments lors d'un congé ou d'un transfert externe est de communiquer une liste complète, précise et à jour des médicaments du résident, procurant ainsi au prochain professionnel de la santé l'information adéquate qui lui permettra d'établir le bilan comparatif des médicaments.

Communiquez :

La liste de médicaments la plus récente (LMPR)

et

les derniers changements (incluant les nouvelles ordonnances de médicaments, les ajustements de doses et les médicaments discontinués)

au prochain professionnel de la santé

Outils pour évaluer la prescription

Quelques outils

- Critères de Beers
- START/STOPP
- Le MAI
- Autres outils

Critères de Beers

- Liste de médicaments potentiellement inappropriés chez le patient de > de 65 ans
- Rapport bénéfice/risque défavorable ou efficacité douteuse comparée à des solutions thérapeutiques plus sûres
- Médicaments à éviter selon pathologie concomitante

Table 1. 2002 Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults: Independent of Diagnoses or Conditions

Drug	Concern	Severity Rating (High or Low)
Propoxyphene (Darvon) and combination products (Darvon with ASA, Darvon-N, and Darvocet-N)	Offers few analgesic advantages over acetaminophen, yet has the adverse effects of other narcotic drugs.	Low
Indomethacin (Indocin and Indocin SR)	Of all available nonsteroidal anti-inflammatory drugs, this drug produces the most CNS adverse effects.	High
Pentazocine (Talwin)	Narcotic analgesic that causes more CNS adverse effects, including confusion and hallucinations, more commonly than other narcotic drugs. Additionally, it is a mixed agonist and antagonist.	High
Trimethobenzamide (Tigan)	One of the least effective antiemetic drugs, yet it can cause extrapyramidal adverse effects.	High
Muscle relaxants and antispasmodics: methocarbamol (Robaxin), carisoprodol (Soma), chlorzoxazone (Paraflex), metaxalone (Skelaxin), cyclobenzaprine (Flexeril), and oxybutynin (Ditropan). Do not consider the extended-release Ditropan XL.	Most muscle relaxants and antispasmodic drugs are poorly tolerated by elderly patients, since these cause anticholinergic adverse effects, sedation, and weakness. Additionally, their effectiveness at doses tolerated by elderly patients is questionable.	High
Flurazepam (Dalmane)	This benzodiazepine hypnotic has an extremely long half-life in elderly patients (often days), producing prolonged sedation and increasing the incidence of falls and fracture. Medium- or short-acting benzodiazepines are preferable.	High
Amitriptyline (Elavil), chlordiazepoxide-amitriptyline (Limbital), and perphenazine-amitriptyline (Triavil)	Because of its strong anticholinergic and sedation properties, amitriptyline is rarely the antidepressant of choice for elderly patients.	High
Doxepin (Sinequan)	Because of its strong anticholinergic and sedating properties, doxepin is rarely the antidepressant of choice for elderly patients.	High
Meprobamate (Miltown and Equanil)	This is a highly addictive and sedating anxiolytic. Those using meprobamate for prolonged periods may become addicted and may need to be withdrawn slowly.	High
Doses of short-acting benzodiazepines: doses greater than lorazepam (Ativan), 3 mg; oxazepam (Serax), 60 mg; alprazolam (Xanax), 2 mg; temazepam (Restoril), 15 mg; and triazolam (Halcion), 0.25 mg	Because of increased sensitivity to benzodiazepines in elderly patients, smaller doses may be effective as well as safer. Total daily doses should rarely exceed the suggested maximums.	High
Long-acting benzodiazepines: chlordiazepoxide (Librium), chlordiazepoxide-amitriptyline (Limbital), clidinium-chlordiazepoxide (Librax), diazepam (Valium), quazepam (Doral), halazepam (Paxipam), and chlorazepate (Tranxene)	These drugs have a long half-life in elderly patients (often several days), producing prolonged sedation and increasing the risk of falls and fractures. Short- and intermediate-acting benzodiazepines are preferred if a benzodiazepine is required.	High
Disopyramide (Norpace and Norpace CR)	Of all antiarrhythmic drugs, this is the most potent negative inotrope and therefore may induce heart failure in elderly patients. It is also strongly anticholinergic. Other antiarrhythmic drugs should be used.	High
Digoxin (Lanoxin) (should not exceed >0.125 mg/d except when treating atrial arrhythmias)	Decreased renal clearance may lead to increased risk of toxic effects.	Low
Short-acting dipyridamole (Persantine). Do not consider the long-acting dipyridamole (which has better properties than the short-acting in older adults) except with patients with artificial heart valves	May cause orthostatic hypotension.	Low
Methyldopa (Aldomet) and methyldopa-hydrochlorothiazide (Aldoril)	May cause bradycardia and exacerbate depression in elderly patients.	High



Table 2. 2002 Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults: Considering Diagnoses or Conditions

Disease or Condition	Drug	Concern	Severity Rating (High or Low)
Heart failure	Disopyramide (Norpace), and high sodium content drugs (sodium and sodium salts [alginate bicarbonate, biphosphate, citrate, phosphate, salicylate, and sulfate])	Negative inotropic effect. Potential to promote fluid retention and exacerbation of heart failure.	High
Hypertension	Phenylpropanolamine hydrochloride (removed from the market in 2001), pseudoephedrine; diet pills, and amphetamines	May produce elevation of blood pressure secondary to sympathomimetic activity.	High
Gastric or duodenal ulcers	NSAIDs and aspirin (>325 mg) (coxibs excluded)	May exacerbate existing ulcers or produce new/additional ulcers.	High
Seizures or epilepsy	Clozapine (Clozaril), chlorpromazine (Thorazine), thioridazine (Mellaril), and thiothixene (Navane)	May lower seizure thresholds.	High
Blood clotting disorders or receiving anticoagulant therapy	Aspirin, NSAIDs, dipyridamole (Persantin), ticlopidine (Ticlid), and clopidogrel (Plavix)	May prolong clotting time and elevate INR values or inhibit platelet aggregation, resulting in an increased potential for bleeding.	High
Bladder outflow obstruction	Anticholinergics and antihistamines, gastrointestinal antispasmodics, muscle relaxants, oxybutynin (Ditropan), flavoxate (Urispas), anticholinergics, antidepressants, decongestants, and tolterodine (Detrol)	May decrease urinary flow, leading to urinary retention.	High
Stress incontinence	α -Blockers (Doxazosin, Prazosin, and Terazosin), anticholinergics, tricyclic antidepressants (imipramine hydrochloride, doxepin hydrochloride, and amitriptyline hydrochloride), and long-acting benzodiazepines	May produce polyuria and worsening of incontinence.	High
Arrhythmias	Tricyclic antidepressants (imipramine hydrochloride, doxepin hydrochloride, and amitriptyline hydrochloride)	Concern due to proarrhythmic effects and ability to produce QT interval changes.	High
Insomnia	Decongestants, theophylline (Theodur), methylphenidate (Ritalin), MAOIs, and amphetamines	Concern due to CNS stimulant effects.	High
Parkinson disease	Metoclopramide (Reglan), conventional antipsychotics, and tacrine (Cognex)	Concern due to their antidopaminergic/cholinergic effects.	High
Cognitive impairment	Barbiturates, anticholinergics, antispasmodics, and muscle relaxants. CNS stimulants: dextroAmphetamine (Adderall), methylphenidate (Ritalin), methamphetamine (Desoxyn), and pemolin	Concern due to CNS-altering effects.	High

START / STOPP

- **START**
 - **Screening Tool to Alert doctors to the Right Treatments**
 - 22 indicateurs evidence-based de prescription pour les pathologies fréquentes chez le PA

START / STOPP

- **STOPP**
 - **S**creening **T**ool of **O**lder persons **P**otentially inappropriate **P**rescription
 - 65 critères (+ justification) cliniquement significatifs de prescriptions potentiellement inappropriées chez le PA

START / STOPP

- Objectif : systématiser l'identification des prescriptions inappropriées
- Consensus d'experts:
 - gériatres, pharmacologues, psychiatres, pharmaciens, généralistes
- Cible médicaments fréquents en gériatrie, par système

START: exemples

- Système cardio-vasculaire
 - AVK si FA
 - Aspirine si AVK contre-indiqué
 - IECA si insuffisance cardiaque
- Système respiratoire
 - B2-mimétiques ou anticholinergiques inhalés dans asthme ou BPCO légères à modérées
- Appareil musculo-squelettique
 - Biphosphonates ou ranélate de strontium et supplémentation en vit D/Ca si ostéoporose connue

STOPP: exemples

- **Système cardio-vasculaire**
 - Digoxine long cours > 125µg/j et IR (Cl creat <50 ml/min): ↑ risque de toxicité
 - Diurétique thiazidique avec goutte
 - Dipyridamole en monothérapie en prévention secondaire cardio-vasc : manque preuve efficacité
 - Aspirine si maladie ulcéreuse G-D sans protection digestive (anti-H₂, IPP)

STOPP: exemples

- **Psychotropes et système nerveux central**
 - AD tricycliques et démence : ↑ tr cognitif
 - AD tricycliques et troubles de la conduction cardiaque
 - AD tricycliques et constipation / rétention urinaire
 - Utilisation prolongée des BZD à lg durée action
 - ISRS et hypoNa
- **Système gastro-intestinal**
 - Métopropramide et syndrome parkinsonien
 - IPP à dose max > 8 semaines

STOPP: exemples

- **Systeme respiratoire**
 - Théophylline en monothérapie dans BPCO
(risque ES car index théra étroit, alternatives plus sûres et efficaces)
 - Bromure d'ipratropium et glaucome
- **Appareil musculo-squelettique**
 - AINS et insuffisance cardiaque (risque aggravation)
 - AVK et AINS
- **Appareil urogénital**
 - Antimuscariniques pour instabilité vésicale si syndrome démentiel (risque confusion, agitation)
 - α -bloquant et sonde urinaire au lg court

STOPP: exemples

- **Systeme endocrinien**
 - Glibenclamide pour traitement diabète type 2 (risque hypo prolongée)
 - B-bloquant chez diabétique avec hypo fréquentes (≥ 1 /mois) : risque de masquer symptômes
- **Médicaments associés à risque accru de chute**
 - BZD : effet sédatif, ↓perceptions sensorielles, favorise tr équilibre
 - Antihistaminique 1 génération: effet sédatif, ↓perceptions sensorielles
- **Traitements antalgiques**
 - Opiacés long cours en 1 intention pour douleurs légères à modérées
 - Opiacés > 2 sem si constipation chronique sans association à laxatif
- **Prescription conjointe de 2 medics d'une même classe**

MAI

- MAI= Medication Appropriateness Index
- 10 questions systématiques par médicament :
 1. Indication valable du médicament?
 2. Choix approprié?
 3. Dose correcte?
 4. Modalités du traitement correctes?
 5. Modalités du traitement pratiques?
 6. Interaction significative médicament-médicament?
 7. Interaction significative médicament-pathologies?
 8. Duplication?
 9. Durée appropriée?
 10. Coût ?

Autres outils

- Outil pouvant servir de guide à la prescription chez la personne âgée
- Pathologies courantes
- Fiches par médicament
- Mise à jour permanente

Formulaire **MRS** 2011

**Guide pour la prescription rationnelle
de médicaments chez les personnes âgées**



vzw Farmaka asbl

Visiteurs Indépendants

Formulaire MRS

Autres Projets

Portail EBM

disclaimer

Mise à jour 16-09-2011

rss-feed

postes vacants

NL FR

- Présentation
- Méthodologie
- Organigramme
- Formulaire MRS**
- Formul[®] Info**
- Liens utiles
- Implantation
- Avertissement
- Commander

Le Formulaire MRS

Ci-dessous vous trouvez les chapitres du Formulaire MRS 2011, ISBN 90-74889-02-6.

Ils sont au format **pdf**. Vous avez besoin de [Foxit-READER](#) ou [adobe READER](#) pour les ouvrir.

Contactez nous au numéro de telephone général, envoyer nous un email ou un fax si vous souhaitez un exemplaire papier.

Système cardiovasculaire	References
Système gastro-intestinal	References
Système respiratoire	References
Douleur - fièvre - inflammation	References
Soins palliatifs	References
Système nerveux	References
Système hormonal	References
Maladies infectieuses	References
Vitamines en minéraux	References
Dermatologie	References
Affections oculaires	References
Affections otorhinobuccopharyngées	References



Commander

Recherche

Autres outils



AMIODARONE

Amiodarone (a MEE-oh-dar-one)

Related information
Potentially Inappropriate Medication

Medication Safety Issues
Sound-alike/look-alike issues
Amiodarone may be confused with amiodolone, a brand name for Cordarone®.

High alert medication: this medication among other high alert medications may be confused with amiodolone, a brand name for Cordarone®.

Brand Name: Cordarone®

AMIODARONE

Amiodarone (a MEE-oh-dar-one)

Related information
Potentially Inappropriate Medication

Medication Safety Issues
Sound-alike/look-alike issues
Amiodarone may be confused with amiodolone, a brand name for Cordarone®.

High alert medication: this medication among other high alert medications may be confused with amiodolone, a brand name for Cordarone®.

Brand Name: Cordarone®

Utilisation des médicaments en MR/MRS

Utilisation médicaments en MR/MRS

- Rapport KCE « L'utilisation des médicaments dans les maisons de repos et les maisons de repos et de soins belges »
- Etude PHEBE (Prescribing in Homes for Elderly in Belgium)

Utilisation médicaments en MR/MRS

- « Organization of the Medication Management Process in Belgian Nursing Homes »
- Resultats :
 - Coordinateur qualité nommé dans 88,2%
 - « self reporting medication error system » dans 69,7%
 - Evaluation du processus de gestion des médicaments
 - 21,1% tous les 6mois
 - 39,5% 1/an
 - 39,4% < 1/an

Utilisation médicaments en MR/MRS

- « Organization of the Medication Management Process in Belgian Nursing Homes »

Table 2. *Prescription Practices*

Characteristic	N	%
Therapeutic drug formulary		
Present in nursing home	72/76	94.7
Present on the ward	102/112	91.1
Used by the GPs	65/102	63.7
Electronic prescribing system		
Implemented in the nursing home	24/76	31.6
Formulary available electronically	11/24	45.8
Formulary drugs first choice	8/24	33.3
Translation of prescriptions into medical records (wards)		
Computer-generated	88/112	78.6
Handwritten	24/112	21.4
Postscription*	78/112	69.6
Medication purchase		
Community pharmacy	63/76	82.9
1 pharmacy	40/63	63.4
2–3 pharmacies	18/63	28.6
> 3 pharmacies	5/63	7.9
Hospital pharmacy	10/76	13.2
Drug wholesaler	3/76	3.9

GPs, general practitioners.

*Practice of prescribing medication by GPs after delivery by pharmacists.

Utilisation médicaments en MR/MRS

- « Organization of the Medication Management Process in Belgian Nursing Homes »

Table 3. *Pharmacy Services Provided to the Nursing Homes*

Service	n (%)
Medication delivery	76 (100)
List of the delivered medication	72 (94.7)
Provision of drug information	48 (63.2)
Consultation with NH board about the MMS	32 (42.1)
Spontaneous advice about the MMS	29 (38.2)
Assistance in the evaluation of the MMS	20 (26.3)
Checking expiration dates of the drugs	9 (11.8)
Other services (eg, management of emergency kit)	21 (27.6)

NH, nursing home; MMS, medication management system.

Utilisation médicaments en MR/MRS

- « Organization of the Medication Management Process in Belgian Nursing Homes »
 - Préparation et administration des médicaments:
 - Administration = responsabilité infirmière
 - Mais administration par auxiliaires de soins (67%) ou étudiants infirmiers (12,5%)

Rôle du pharmacien dans le prise en charge du patient âgé

Rôle du pharmacien

- En officine ouverte au public
- En milieu hospitalier
- En MR/MRS

Rôle du pharmacien en officine ouverte au public

- Connaissance du patient et du traitement
 - Confiance
 - Détection des évènements iatrogènes suite aux plaintes du patient, signaux alarme → renvoi MT
 - Nouveau médicament → dosage ok? Interactions? Duplication?
 - Délivrance OTC
 - Informations/ éducation
- Suivi du « guide des bonnes pratiques pharmaceutiques officinales »

Rôle du pharmacien en milieu hospitalier

- **Pharmacie clinique**

→ Pratique pharmaceutique orientée vers le patient (Patient oriented pharmacy).

→ Les activités cliniques du pharmacien hospitalier ont pour but un usage aussi efficace, aussi sûr et aussi économique que possible des médicaments, et ce, dans l'intérêt tant du patient que de la société.

(4 MARS 1991. - Arrêté royal fixant les normes auxquelles une officine hospitalière doit satisfaire pour être agréée)

→ Collaboration avec les divers acteurs de soins (intra et extra-hospitalier), le patient (et/ou sa famille)

Rôle du pharmacien en milieu hospitalier

- Pharmacie clinique : Pourquoi maintenant?

→ Pays anglo-saxons:

- Discipline active depuis 30 ans
- 4-5 x plus de pharmaciens hospitaliers
- Intégration complète dans les unités de soins

→ Chez nous:

- Début 2000: qqs projets pilotes à petite échelle, initiatives locales
- Juillet 2007 : 28 projets financés par SPF Santé Publique, supervisés par le réseau des CMP

But: démontrer la plus-value de la pharmacie clinique

- Juillet 2010 : 27 projets supplémentaires

Rôle du pharmacien en milieu hospitalier

1) À l'admission

→ Anamnèse médicamenteuse

Objectifs :

- Traitements actuels y compris OTC
- Thérapeutique modifiée récemment?
- ATB récents?
- Compliance, abus?

Comparaison des différentes sources:

- Dossier médical
- Patient
- Famille, proches
- Officines ouvertes au public
- Médecin traitant

Exemple d'anamnèse médicamenteuse

Anamnèse urgences

- Redomex 25 mg: 2x/j
- L-thyroxine 0,025 mg
- Lexotan 3 mg
- Calcium
- Omeprazole 20 mg
- Ceterizine 10 mg le soir
- Lormetazepam 2,5 mg
- Seretide 50/500

Anamnèse pharmacien

- Lysanxia 10 mg
- Lexotan 3 mg
- Loramet 2 mg
- Lorazepam 2,5 mg
- Lendormin 0,25 mg
- Epsipam 50 mg
- Redomex 25 mg
- Valtran (délivrances très régulières)
- Dafalgan 1 gr
- L-thyroxine 0,05 mg
- Fosavance 70 mg : 1/sem
- Zantac 300 mg
- Ceterizine 10 mg
- Metformine 500 mg? Une seule boîte délivrée il y a 3 mois
- Seretide 50/500?

D'après son pharmacien, confond tout son traitement, a récemment confondu immodium et dulcolax...

Exemple d'anamnèse médicamenteuse

Anamnèse urgences

- Traitement inconnu, à préciser avec la famille dès que possible

Anamnèse pharmacien

- L-thyroxine 150 µg
- Anafranil 25 mg
- Tambocor 100 mg
- Oxybutinine 5 mg
- Cardioaspirine
- Emconcor 5 mg
- Lorazepam 2,5 mg
- Préparation magistrale:
dexamphétamine 2,5 mg+
phenobarbital 100 mg dt 1
gelule

Rôle du pharmacien en milieu hospitalier

1) A l'admission

- Première analyse du dossier
 - ATCD, biologies, examens
- Adaptation au formulaire thérapeutique de l'hôpital
- Médicaments inappropriés, adaptation des doses aux patients gériatriques
- Adaptation à la fonction rénale, fonction hépatique

Rôle du pharmacien en milieu hospitalier

2) Durant l'hospitalisation

→ Oubli de prescription

→ Administration des médicaments

- Moment de prise
- Monitoring
- Reconstitution
- Stabilité
- Modalités d'administration

→ Erreur de retranscription

Rp Maniprex[®] 1 mg-2mg-1mg-2 mg en alternance selon les jours

En réalité Maniprex[®] 250 mg: 1cp-2cp-1cp-2cp

→ Switch IV-po

- Avelox[®]: 1 cp de 400 mg 3,46€ <-> perf 400 mg/250 ml 32,96€
- Paracetamol: Dafalgan[®] forte <-> Perfusalgan[®]

Rôle du pharmacien en milieu hospitalier

2) Durant l'hospitalisation

→ Adaptation de la formulation, de la voie d'administration

- Broyer ou non? Couper?

- ! Attention aux: Retard ,Chrono, CR (Controlled Release) , LA (Long Acting)....
- Ne pas couper ou écraser les comprimés à l'avance : principe actifs pfs instables à l'air, la lumière, l'humidité

Rôle du pharmacien en milieu hospitalier

2) Durant l'hospitalisation

→ Adaptation de la formulation, de la voie d'administration

- Tous les injectables sont buvables → **FAUX**
 - ❑ Stabilité en milieu acide
 - ❑ Osmolalité élevée (principe actif concentré) → mauvaise tolérance GI
 - ❑ pH : 11 pour la diphantoïne
 - ❑ Coût
 - ? → demander au pharmacien
- Effets indésirables

Broyer?

	Matin	Midi	Soir
Biclar uno 500 mg	2 cp		
Reminyl 16mg	1 gélule		
Vasexten 20 mg	1		
Omic Ocas 0,4 mg	1		
Lasix 40 mg	1		
Loramet 2 mg			1
Contramal R 100 mg	1		1

→ Cp de 500 mg 2x/j **OU**
Sirop 250mg/5 ml: 2x10 ml

→ cp à 4 mg: 2x2 cps
Aricept[®] orodispersible,
Exelon[®] patch

→ Zanidip[®] 20 mg

→ Doctamsulosine[®] 0,4 mg

→ Tradonal odis 50 mg : 3-
4x/j , gouttes

Rôle du pharmacien en milieu hospitalier

3) À la sortie

- Explication au patient et/ou à la famille du traitement de sortie
- Comparaison avec le traitement d'entrée
Attention génériques!!
- Lettre de sortie (généraliste, pharmacien officine)
- Conditions de remboursement

Rôle du pharmacien en milieu hospitalier

- **Est-ce utile??**

→ Exemple d'une étude qui démontre l'intérêt d'une présence d'un pharmacien unité de soins

Effect of a Collaborative Approach on the Quality of Prescribing for Geriatric Inpatients: A Randomized, Controlled Trial

Anne Spinewine, PhD, Christian Swine, MD,*§ Soraya Dhillon, PhD,|| Philippe Lambert, PhD,¶
Jean B. Nachega, MD, MPH, DTM&H,*** Léon Wilmotte, MPharm,*† and
Paul M. Tulkens, MD, PhD*‡*

Rôle du pharmacien en milieu hospitalier

Table 3. Percentage of Drugs with Inappropriate Ratings on Admission and at Discharge Using the Medication Appropriateness Index (MAI)

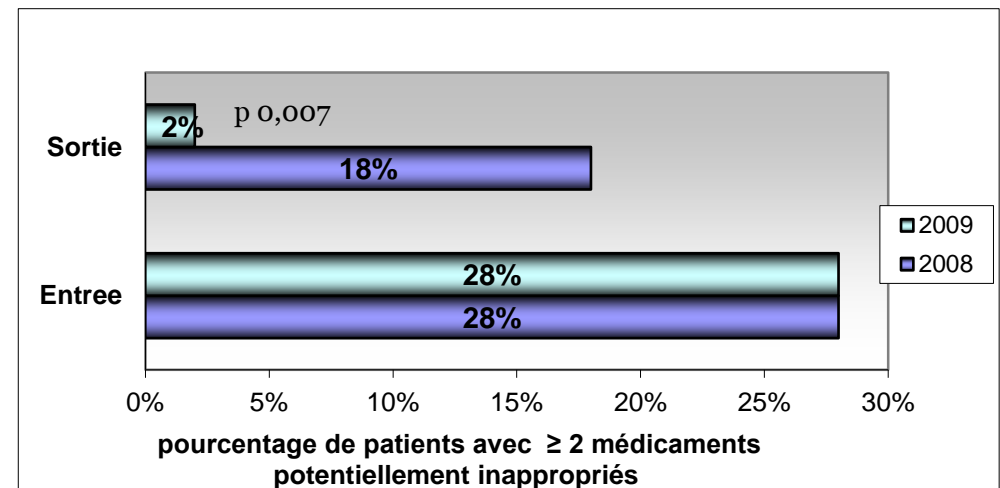
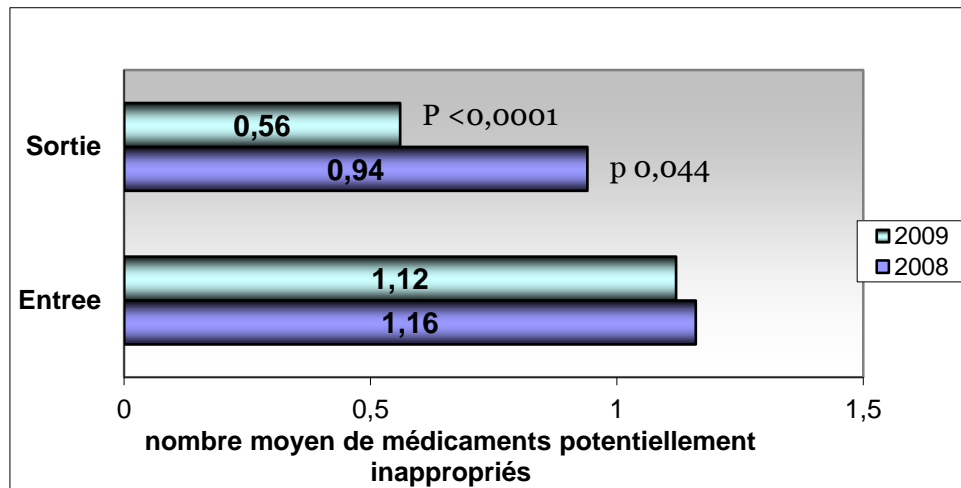
MAI Criterion	Control		Intervention	
	Baseline (n = 633)	Discharge (n = 654)	Baseline (n = 728)	Discharge (n = 766)
	%			
Indication	9.8	7.5	12.1	2.6
Choice	23.2	18.5	25.4	6.1
Dosage	28.0	25.1	26.5	6.8
Modalities correct	19.3	17.9	17.6	8.1
Modalities practical	15.0	16.8	17.3	3.3
Drug-drug interactions	7.4	6.7	7.3	1.3
Drug-disease interactions	18.8	15.4	18.1	4.6
Duplication	3.0	2.3	5.2	1.0
Duration	16.7	13.8	20.5	6.1
Cost	23.2	25.8	23.1	10.7
Overall*	59.9	64.5	59.8	27.3

* Inappropriate rating in at least 1 of the 10 criteria.

Influence d'un avis pharmaceutique à l'admission sur les prescriptions potentiellement inappropriées chez des patients hospitalisés en gériatrie

A. Samalea Suarez ^{1,*}, J. Petermans ², T. Van Hees ¹

¹Pharmacie clinique, ²Service de Gériatrie, CHU DE LIEGE, Liège, Belgique



Rôle du pharmacien en MR/MRS

- A l'étranger
 - → aux Etats-Unis, revue mensuelle par pharmacien des traitements des patients en MR (cadre législatif)
 - →

Rôle du pharmacien en MR/MRS

- Chez nous : le futur? actuellement limité à délivrance
- Initiatives « locales »

ex: « Medication Administration in Nursing Homes: Pharmacists' Contribution to Error Prevention »

Table 2. Classification and Frequency of Medication Administration Errors in Nursing Homes 1 and 2 Before and After the Intervention

Type of error	Before the intervention				After the intervention			
	NH1		NH2		NH1		NH2	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deteriorated drug	69	35.0	4	12.9	4	7.5	2	14.3
Wrong dose	35	17.8	0	0.0	2	3.8	4	28.6
Omission	27	13.7	5	16.1	32	60.4	3	21.4
Wrong technique								
- crushing of noncrushable drugs	20	10.2	5	16.1	0	0.0	0	0.0
- wrong inhalation technique	19	9.6	8	25.8	0	0.0	2	14.3
- division of nondivisible drugs	17	8.6	8	25.8	6	11.3	2	14.3
Extra dose	8	4.1	1	3.2	4	7.5	1	7.1
Wrong drug	1	0.5	0	0.0	5	9.4	0	0.0
Wrong time	1	0.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	197*	100	31†	100	53*	100	14†	100

* $P < .001$ (before – after comparison, chi-square test).

† $P = .049$ (before – after comparison, chi-square test).

Conclusion



