

17 mai 2014

Prescriptions potentiellement inappropriées chez la personne âgée

Dr Céline RICOUR, service de Gériatrie du CHU de Liège

Pourquoi s'intéresser aux prescriptions inappropriées chez les personnes âgées ?

4 à 17% des admissions hospitalières des >65 ans est liées à un effet indésirable médicamenteux.

Deux fois plus d'effets secondaires chez les >65 ans que chez les <65 ans.

48% de patients âgés fragiles reçoivent des prescriptions inappropriées

30 à 60% des effets secondaires sont prévisibles et évitables par une meilleure gestion de l'ordonnance.

Pourquoi la iatrogénie médicamenteuse est-elle plus fréquente et sévère chez les patients âgés ?

- Modification de l'homéostasie et de la pharmacocinétique avec l'âge
- Polypathologie chronique → polymédication → interaction
- Manque d'Evidence Based Medicine pour les patients âgés
- Problème de compliance et de prise médicamenteuse
- Diagnostic : présentation atypique, troubles cognitifs

Qu'est-ce qu'une prescription potentiellement inappropriée ?

- une mauvaise balance bénéfice/risque
- 3 types de prescriptions inappropriées:
 - **over-use** : indication non reconnue, durée trop longue, redondance
Top : neuroleptiques, laxatifs, antidépresseurs, IPP
 - **under-use** : absence de prescription malgré une indication valable
 - **mis-use** : dose, durée, voie

Quelles sont les aides qui existent pour éviter les prescriptions potentiellement inappropriées?

- Critères de Beers
- Critères STOPP/START

Critères de Beers

- 99 critères concernant des médicaments potentiellement inappropriés chez le patient de > de 65 ans
- C'est un **guide** pour le thérapeute, pas une obligation
- Justification, force de la recommandation et degré d'évidence
- Rapport bénéfice/risque défavorable ou efficacité douteuse comparée à des solutions thérapeutiques plus sûres
 - Médicaments à éviter
 - Médicaments à éviter selon pathologie concomitante
 - Médicaments à utiliser avec précaution

AGS BEERS CRITERIA FOR POTENTIALLY INAPPROPRIATE MEDICATION USE IN OLDER ADULTS

FROM THE AMERICAN GERIATRICS SOCIETY

This clinical tool, based on *The AGS 2012 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults (AGS 2012 Beers Criteria)*, has been developed to assist healthcare providers in improving medication safety in older adults. Our purpose is to inform clinical decision-making concerning the prescribing of medications for older adults in order to improve safety and quality of care.

Originally conceived of in 1991 by the late Mark Beers, MD, a geriatrician, the *Beers Criteria* catalogues medications that cause adverse drug events in older adults due to their pharmacologic properties and the physiologic changes of aging. In 2011, the AGS undertook an update of the criteria, assembling a team of experts and funding the development of the AGS 2012 *Beers Criteria* using an enhanced, evidence-based methodology. Each criterion is rated (quality of evidence and strength of evidence) using the American College of Physicians' Guideline Grading System, which is based on the GRADE scheme developed by Guyatt et al.

The full document together with accompanying resources can be viewed online at www.americangeriatrics.org.

INTENDED USE

The goal of this clinical tool is to improve care of older adults by reducing their exposure to Potentially Inappropriate Medications (PIMs).

- This should be viewed as a guide for identifying medications for which the risks of use in older adults outweigh the benefits.
- These criteria are not meant to be applied in a punitive manner.
- This list is not meant to supersede clinical judgment or an individual patient's values and needs. Prescribing and managing disease conditions should be individualized and involve shared decision-making.
- These criteria also underscore the importance of using a team approach to prescribing and the use of non-pharmacological approaches and of having economic and organizational incentives for this type of model.
- Implicit criteria such as the STOPP/START criteria and Medication Appropriateness Index should be used in a complementary manner with the 2012 AGS *Beers Criteria* to guide clinicians in making decisions about safe medication use in older adults.

The criteria are not applicable in all circumstances (eg, patient's receiving palliative and hospice care). If a clinician is not able to find an alternative and chooses to continue to use a drug on this list in an individual patient, designation of the medication as potentially inappropriate can serve as a reminder for close monitoring so that the potential for an adverse drug effect can be incorporated into the medical record and prevented or detected early.

TABLE I: 2012 AGS Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults

Organ System/ Therapeutic Category/Drug(s)	Recommendation, Rationale, Quality of Evidence (QE) & Strength of Recommendation (SR)
Anticholinergics (excludes TCAs)	
First-generation antihistamines (as single agent or as part of combination products) <ul style="list-style-type: none"> ■ Brompheniramine ■ Carbinoxamine ■ Chlorpheniramine ■ Clemastine ■ Cyproheptadine ■ Dexbrompheniramine ■ Dexchlorpheniramine ■ Diphenhydramine (oral) ■ Doxylamine ■ Hydroxyzine ■ Promethazine ■ Triprolidine 	<p>Avoid.</p> <p>Highly anticholinergic; clearance reduced with advanced age, and tolerance develops when used as hypnotic; increased risk of confusion, dry mouth, constipation, and other anticholinergic effects/toxicity.</p> <p>Use of diphenhydramine in special situations such as acute treatment of severe allergic reaction may be appropriate.</p> <p>QE = High (Hydroxyzine and Promethazine), Moderate (All others); SR = Strong</p>
Antiparkinson agents <ul style="list-style-type: none"> ■ Bzotropine (oral) ■ Trihexyphenidyl 	<p>Avoid.</p> <p>Not recommended for prevention of extrapyramidal symptoms with antipsychotics; more effective agents available for treatment of Parkinson disease.</p> <p>QE = Moderate; SR = Strong</p>

Table I (continued from page 1)

TABLE I: 2012 AGS Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults

Organ System/ Therapeutic Category/Drug(s)	Recommendation, Rationale, Quality of Evidence (QE) & Strength of Recommendation (SR)
Antispasmodics <ul style="list-style-type: none"> ■ Belladonna alkaloids ■ Clidinium-chlordiazepoxide ■ Dicyclomine ■ Hyoscyamine ■ Propantheline ■ Scopolamine 	<p>Avoid except in short-term palliative care to decrease oral secretions.</p> <p>Highly anticholinergic, uncertain effectiveness.</p> <p>QE = Moderate; SR = Strong</p>
Antithrombotics	
Dipyridamole, oral short-acting* (does not apply to the extended-release combination with aspirin)	<p>Avoid.</p> <p>May cause orthostatic hypotension; more effective alternatives available; IV form acceptable for use in cardiac stress testing.</p> <p>QE = Moderate; SR = Strong</p>
Ticlopidine*	<p>Avoid.</p> <p>Safer, effective alternatives available.</p> <p>QE = Moderate; SR = Strong</p>
Anti-infective	
Nitrofurantoin	<p>Avoid for long-term suppression; avoid in patients with CrCl <60 mL/min.</p> <p>Potential for pulmonary toxicity; safer alternatives available; lack of efficacy in patients with CrCl <60 mL/min due to inadequate drug concentration in the urine.</p> <p>QE = Moderate; SR = Strong</p>
Cardiovascular	
Alpha ₁ blockers <ul style="list-style-type: none"> ■ Doxazosin ■ Prazosin ■ Terazosin 	<p>Avoid use as an antihypertensive.</p> <p>High risk of orthostatic hypotension; not recommended as routine treatment for hypertension; alternative agents have superior risk/benefit profile.</p> <p>QE = Moderate; SR = Strong</p>
Alpha agonists <ul style="list-style-type: none"> ■ Clonidine ■ Guanabenz* ■ Guanfacine* ■ Methyldopa* ■ Reserpine (>0.1 mg/day)* 	<p>Avoid clonidine as a first-line antihypertensive. Avoid others as listed.</p> <p>High risk of adverse CNS effects; may cause bradycardia and orthostatic hypotension; not recommended as routine treatment for hypertension.</p> <p>QE = Low; SR = Strong</p>
Antiarrhythmic drugs (Class Ia, Ic, III) <ul style="list-style-type: none"> ■ Amiodarone ■ Dofetilide ■ Dronedarone ■ Flecainide ■ Ibutilide ■ Procainamide ■ Propafenone ■ Quinidine ■ Sotalol 	<p>Avoid antiarrhythmic drugs as first-line treatment of atrial fibrillation.</p> <p>Data suggest that rate control yields better balance of benefits and harms than rhythm control for most older adults.</p> <p>Amiodarone is associated with multiple toxicities, including thyroid disease, pulmonary disorders, and QT interval prolongation.</p> <p>QE = High; SR = Strong</p>
Disopyramide*	<p>Avoid.</p> <p>Disopyramide is a potent negative inotrope and therefore may induce heart failure in older adults; strongly anticholinergic; other antiarrhythmic drugs preferred.</p> <p>QE = Low; SR = Strong</p>
Dronedarone	<p>Avoid in patients with permanent atrial fibrillation or heart failure.</p> <p>Worse outcomes have been reported in patients taking dronedarone who have permanent atrial fibrillation or heart failure. In general, rate control is preferred over rhythm control for atrial fibrillation.</p> <p>QE = Moderate; SR = Strong</p>
Digoxin >0.125 mg/day	<p>Avoid.</p> <p>In heart failure, higher dosages associated with no additional benefit and may increase risk of toxicity; decreased renal clearance may increase risk of toxicity.</p> <p>QE = Moderate; SR = Strong</p>

Table 1 (continued from page 2)

TABLE 1: 2012 AGS Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults	
Organ System/ Therapeutic Category/Drug(s)	Recommendation, Rationale, Quality of Evidence (QE) & Strength of Recommendation (SR)
Nifedipine, immediate release*	Avoid. Potential for hypotension; risk of precipitating myocardial ischemia. QE = High; SR = Strong
Spirolactone >25 mg/day	Avoid in patients with heart failure or with a CrCl <30 mL/min. In heart failure, the risk of hyperkalemia is higher in older adults if taking >25 mg/day. QE = Moderate; SR = Strong
Central Nervous System	
Tertiary TCAs, alone or in combination: ■ Amitriptyline ■ Chlordiazepoxide-amitriptyline ■ Clomipramine ■ Doxepin >6 mg/day ■ Imipramine ■ Perphenazine-amitriptyline ■ Trimipramine	Avoid. Highly anticholinergic, sedating, and cause orthostatic hypotension; the safety profile of low-dose doxepin (≤6 mg/day) is comparable to that of placebo. QE = High; SR = Strong
Antipsychotics, first- (conventional) and second- (atypical) generation (see online for full list)	Avoid use for behavioral problems of dementia unless non-pharmacologic options have failed and patient is threat to self or others. Increased risk of cerebrovascular accident (stroke) and mortality in persons with dementia. QE = Moderate; SR = Strong
Thioridazine Mesoridazine	Avoid. Highly anticholinergic and greater risk of QT-interval prolongation. QE = Moderate; SR = Strong
Barbiturates ■ Amobarbital* ■ Butobarbital* ■ Butalbital ■ Mephobarbital* ■ Pentobarbital* ■ Phenobarbital ■ Secobarbital*	Avoid. High rate of physical dependence; tolerance to sleep benefits; greater risk of overdose at low dosages. QE = High; SR = Strong
Benzodiazepines Short- and intermediate-acting: ■ Alprazolam ■ Estazolam ■ Lorazepam ■ Oxazepam ■ Temazepam ■ Triazolam Long-acting: ■ Chlorazepate ■ Chlordiazepoxide ■ Chlordiazepoxide-amitriptyline ■ Clidinium-chlordiazepoxide ■ Clonazepam ■ Diazepam ■ Flurazepam ■ Quazepam	Avoid benzodiazepines (any type) for treatment of insomnia, agitation, or delirium. Older adults have increased sensitivity to benzodiazepines and decreased metabolism of long-acting agents. In general, all benzodiazepines increase risk of cognitive impairment, delirium, falls, fractures, and motor vehicle accidents in older adults. May be appropriate for seizure disorders, rapid eye movement sleep disorders, benzodiazepine withdrawal, ethanol withdrawal, severe generalized anxiety disorder, perioperative anesthesia, end-of-life care. QE = High; SR = Strong
Chloral hydrate*	Avoid. Tolerance occurs within 10 days and risk outweighs the benefits in light of overdose with doses only 3 times the recommended dose. QE = Low; SR = Strong
Meprobamate	Avoid. High rate of physical dependence; very sedating. QE = Moderate; SR = Strong

Table 1 (continued from page 3)

TABLE 1: 2012 AGS Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults	
Organ System/ Therapeutic Category/Drug(s)	Recommendation, Rationale, Quality of Evidence (QE) & Strength of Recommendation (SR)
Nonbenzodiazepine hypnotics ■ Eszopiclone ■ Zolpidem ■ Zaleplon	Avoid chronic use (>90 days) Benzodiazepine-receptor agonists that have adverse events similar to those of benzodiazepines in older adults (e.g., delirium, falls, fractures); minimal improvement in sleep latency and duration. QE = Moderate; SR = Strong
Ergot mesylates* Isosuprine*	Avoid. Lack of efficacy. QE = High; SR = Strong
Endocrine	
Androgens ■ Methyltestosterone* ■ Testosterone	Avoid unless indicated for moderate to severe hypogonadism. Potential for cardiac problems and contraindicated in men with prostate cancer. QE = Moderate; SR = Weak
Desiccated thyroid	Avoid. Concerns about cardiac effects; safer alternatives available. QE = Low; SR = Strong
Estrogens with or without progestins	Avoid oral and topical patch. Topical vaginal cream: Acceptable to use low-dose intravaginal estrogen for the management of dyspareunia, lower urinary tract infections, and other vaginal symptoms. Evidence of carcinogenic potential (breast and endometrium); lack of cardioprotective effect and cognitive protection in older women. Evidence that vaginal estrogens for treatment of vaginal dryness is safe and effective in women with breast cancer, especially at dosages of estradiol <25 mcg twice weekly. QE = High (Oral and Patch), Moderate (Topical); SR = Strong (Oral and Patch), Weak (Topical)
Growth hormone	Avoid, except as hormone replacement following pituitary gland removal. Effect on body composition is small and associated with edema, arthralgia, carpal tunnel syndrome, gynecomastia, impaired fasting glucose. QE = High; SR = Strong
Insulin, sliding scale	Avoid. Higher risk of hypoglycemia without improvement in hyperglycemia management regardless of care setting. QE = Moderate; SR = Strong
Megestrol	Avoid. Minimal effect on weight; increases risk of thrombotic events and possibly death in older adults. QE = Moderate; SR = Strong
Sulfonylureas, long-duration ■ Chlorpropamide ■ Glyburide	Avoid. Chlorpropamide: prolonged half-life in older adults; can cause prolonged hypoglycemia; causes SIADH Glyburide: higher risk of severe prolonged hypoglycemia in older adults. QE = High; SR = Strong
Gastrointestinal	
Metoclopramide	Avoid, unless for gastroparesis. Can cause extrapyramidal effects including tardive dyskinesia; risk may be further increased in frail older adults. QE = Moderate; SR = Strong
Mineral oil, given orally	Avoid. Potential for aspiration and adverse effects; safer alternatives available. QE = Moderate; SR = Strong
Trimethobenzamide	Avoid. One of the least effective antiemetic drugs; can cause extrapyramidal adverse effects. QE = Moderate; SR = Strong

Table 1 (continued from page 4)

TABLE 1: 2012 AGS Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults	
Organ System/ Therapeutic Category/Drug(s)	Recommendation, Rationale, Quality of Evidence (QE) & Strength of Recommendation (SR)
Pain Medications	
Meperidine	Avoid. Not an effective oral analgesic in dosages commonly used; may cause neurotoxicity; safer alternatives available. QE = High; SR = Strong
Non-COX-selective NSAIDs, oral ■ Aspirin >325 mg/day ■ Diclofenac ■ Diflunisal ■ Etodolac ■ Fenoprofen ■ Ibuprofen ■ Ketoprofen ■ Meclofenamate ■ Mefenamic acid ■ Meloxicam ■ Nabumetone ■ Naproxen ■ Oxaprozin ■ Piroxicam ■ Sulindac ■ Tolmetin	Avoid chronic use unless other alternatives are not effective and patient can take gastroprotective agent (proton-pump inhibitor or misoprostol). Increases risk of GI bleeding/peptic ulcer disease in high-risk groups, including those ≥75 years old or taking oral or parenteral corticosteroids, anticoagulants, or antiplatelet agents. Use of proton pump inhibitor or misoprostol reduces but does not eliminate risk. Upper GI ulcers, gross bleeding, or perforation caused by NSAIDs occur in approximately 1% of patients treated for 3–6 months, and in about 2%–4% of patients treated for 1 year. These trends continue with longer duration of use. QE = Moderate; SR = Strong
Indomethacin Ketorolac, includes parenteral	Avoid. Increases risk of GI bleeding/peptic ulcer disease in high-risk groups (See Non-COX selective NSAIDs) Of all the NSAIDs, indomethacin has most adverse effects. QE = Moderate (Indomethacin), High (Ketorolac); SR = Strong
Pentazocine*	Avoid. Opioid analgesic that causes CNS adverse effects, including confusion and hallucinations, more commonly than other narcotic drugs; is also a mixed agonist and antagonist; safer alternatives available. QE = Low; SR = Strong
Skeletal muscle relaxants ■ Carisoprodol ■ Chlorzoxazone ■ Cyclobenzaprine ■ Metaxalone ■ Methocarbamol ■ Orphenadrine	Avoid. Most muscle relaxants poorly tolerated by older adults, because of anticholinergic adverse effects, sedation, increased risk of fractures; effectiveness at dosages tolerated by older adults is questionable. QE = Moderate; SR = Strong
*Infrequently used drugs. Table 1 Abbreviations: ACEI, angiotensin converting-enzyme inhibitors; ARB, angiotensin receptor blockers; CNS, central nervous system; COX, cyclooxygenase; CrCl, creatinine clearance; GI, gastrointestinal; NSAIDs, nonsteroidal anti-inflammatory drugs; SIADH, syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion; SR, Strength of Recommendation; TCAs, tricyclic antidepressants; QE, Quality of Evidence	

TABLE 2: 2012 AGS Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults Due to Drug-Disease or Drug-Syndrome Interactions That May Exacerbate the Disease or Syndrome

Disease or Syndrome	Drug(s)	Recommendation, Rationale, Quality of Evidence (QE) & Strength of Recommendation (SR)
Cardiovascular		
Heart failure	NSAIDs and COX-2 inhibitors Nondihydropyridine CCBs (avoid only for systolic heart failure) ■ Diltiazem ■ Verapamil Pioglitazone, rosiglitazone Cilostazol Dronedarone	Avoid. Potential to promote fluid retention and/or exacerbate heart failure. QE = Moderate (NSAIDs, CCBs, Dronedarone), High (Thiazolidinediones (glitazones)), Low (Cilostazol); SR = Strong

Table 2 (continued from page 5)

TABLE 2: 2012 AGS Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults Due to Drug-Disease or Drug-Syndrome Interactions That May Exacerbate the Disease or Syndrome		
Disease or Syndrome	Drug(s)	Recommendation, Rationale, Quality of Evidence (QE) & Strength of Recommendation (SR)
Syncope	Acetylcholinesterase inhibitors (AChEIs) Peripheral alpha blockers ■ Doxazosin ■ Prazosin ■ Terazosin Tertiary TCAs Chlorpromazine, thioridazine, and olanzapine	Avoid. Increases risk of orthostatic hypotension or bradycardia. QE = High (Alpha blockers), Moderate (AChEIs, TCAs and antipsychotics); SR = Strong (AChEIs and TCAs), Weak (Alpha blockers and antipsychotics)
Central Nervous System		
Chronic seizures or epilepsy	Bupropion Chlorpromazine Clonazepam Maprotiline Olanzapine Thioridazine Thiothixene Tramadol	Avoid. Lowers seizure threshold; may be acceptable in patients with well-controlled seizures in whom alternative agents have not been effective. QE = Moderate; SR = Strong
Delirium	All TCAs Anticholinergics (see online for full list) Benzodiazepines Chlorpromazine Corticosteroids H ₂ -receptor antagonist Meperidine Sedative hypnotics Thioridazine	Avoid. Avoid in older adults with or at high risk of delirium because of inducing or worsening delirium in older adults; if discontinuing drugs used chronically, taper to avoid withdrawal symptoms. QE = Moderate; SR = Strong
Dementia & cognitive impairment	Anticholinergics (see online for full list) Benzodiazepines H ₂ -receptor antagonists Zolpidem Antipsychotics, chronic and as-needed use	Avoid. Avoid due to adverse CNS effects. Avoid antipsychotics for behavioral problems of dementia unless non-pharmacologic options have failed and patient is a threat to themselves or others. Antipsychotics are associated with an increased risk of cerebrovascular accident (stroke) and mortality in persons with dementia. QE = High; SR = Strong
History of falls or fractures	Anticonvulsants Antipsychotics Benzodiazepines Nonbenzodiazepine hypnotics ■ Eszopiclone ■ Zaleplon ■ Zolpidem TCAs/SSRIs	Avoid unless safer alternatives are not available; avoid anticonvulsants except for seizure. Ability to produce ataxia, impaired psychomotor function, syncope, and additional falls; shorter-acting benzodiazepines are not safer than long-acting ones. QE = High; SR = Strong
Insomnia	Oral decongestants ■ Pseudoephedrine ■ Phenylephrine Stimulants ■ Amphetamine ■ Methylphenidate ■ Pemoline Theobromines ■ Theophylline ■ Caffeine	Avoid. CNS stimulant effects. QE = Moderate; SR = Strong
Parkinson's disease	All antipsychotics (see online publication for full list, except for quetiapine and clozapine) Antiemetics ■ Metoclopramide ■ Prochlorperazine ■ Promethazine	Avoid. Dopamine receptor antagonists with potential to worsen parkinsonian symptoms. Quetiapine and clozapine appear to be less likely to precipitate worsening of Parkinson disease. QE = Moderate; SR = Strong

Table 2 (continued from page 6)

TABLE 2: 2012 AGS Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults Due to Drug-Disease or Drug-Syndrome Interactions That May Exacerbate the Disease or Syndrome		
Disease or Syndrome	Drug(s)	Recommendation, Rationale, Quality of Evidence (QE) & Strength of Recommendation (SR)
<i>Gastrointestinal</i>		
Chronic constipation	Oral antimuscarinics for urinary incontinence <ul style="list-style-type: none"> ■ Darifenacin ■ Fesoterodine ■ Oxybutynin (oral) ■ Solifenacin ■ Tolterodine ■ Trospium 	Avoid unless no other alternatives. Can worsen constipation; agents for urinary incontinence: antimuscarinics overall differ in incidence of constipation; response variable; consider alternative agent if constipation develops. QE = High (For Urinary Incontinence), Moderate/Low (All Others); SR = Strong
	Nondihydropyridine CCB <ul style="list-style-type: none"> ■ Diltiazem ■ Verapamil 	
	First-generation antihistamines as single agent or part of combination products <ul style="list-style-type: none"> ■ Brompheniramine (various) ■ Carbinoxamine ■ Chlorpheniramine ■ Clemastine (various) ■ Cyproheptadine ■ Dexbrompheniramine ■ Dexchlorpheniramine (various) ■ Diphenhydramine ■ Doxylamine ■ Hydroxyzine ■ Promethazine ■ Triprolidine 	
	Anticholinergics/antispasmodics (see online for full list of drugs with strong anticholinergic properties) <ul style="list-style-type: none"> ■ Antipsychotics ■ Belladonna alkaloids ■ Clidinium-chlordiazepoxide ■ Dicyclomine ■ Hyoscyamine ■ Propantheline ■ Scopolamine ■ Tertiary TCAs (amitriptyline, clomipramine, doxepin, imipramine, and trimipramine) 	
History of gastric or duodenal ulcers	Aspirin (>325 mg/day) Non-COX-2 selective NSAIDs	Avoid unless other alternatives are not effective and patient can take gastroprotective agent (proton-pump inhibitor or misoprostol). May exacerbate existing ulcers or cause new/additional ulcers. QE = Moderate; SR = Strong
<i>Kidney/Urinary Tract</i>		
Chronic kidney disease stages IV and V	NSAIDs	Avoid. May increase risk of kidney injury.
	Triamterene (alone or in combination)	May increase risk of acute kidney injury. QE = Moderate (NSAIDs), Low (Triamterene); SR = Strong (NSAIDs), Weak (Triamterene)
Urinary incontinence (all types) in women	Estrogen oral and transdermal (excludes intravaginal estrogen)	Avoid in women. Aggravation of incontinence. QE = High; SR = Strong

Table 2 (continued on page 8)

Table 2 (continued from page 7)

TABLE 2: 2012 AGS Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults Due to Drug-Disease or Drug-Syndrome Interactions That May Exacerbate the Disease or Syndrome		
Disease or Syndrome	Drug(s)	Recommendation, Rationale, Quality of Evidence (QE) & Strength of Recommendation (SR)
Lower urinary tract symptoms, benign prostatic hyperplasia	Inhaled anticholinergic agents Strongly anticholinergic drugs, except antimuscarinics for urinary incontinence (see Table 9 for complete list).	Avoid in men. May decrease urinary flow and cause urinary retention. QE = Moderate; SR = Strong (Inhaled agents), Weak (All others)
Stress or mixed urinary incontinence	Alpha-blockers <ul style="list-style-type: none"> ■ Doxazosin ■ Prazosin ■ Terazosin 	Avoid in women. Aggravation of incontinence. QE = Moderate; SR = Strong

Table 2 Abbreviations: CCBs, calcium channel blockers; AChEIs, acetylcholinesterase inhibitors; CNS, central nervous system; COX, cyclooxygenase; NSAIDs, nonsteroidal anti-inflammatory drugs; SR, Strength of Recommendation; SSRIs, selective serotonin reuptake inhibitors; TCAs, tricyclic antidepressants; QE, Quality of Evidence

TABLE 3: 2012 AGS Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medications to Be Used with Caution in Older Adults

Drug(s)	Recommendation, Rationale, Quality of Evidence (QE) & Strength of Recommendation (SR)
Aspirin for primary prevention of cardiac events	Use with caution in adults ≥80 years old. Lack of evidence of benefit versus risk in individuals ≥80 years old. QE = Low; SR = Weak
Dabigatran	Use with caution in adults ≥75 years old or if CrCl <30 mL/min. Increased risk of bleeding compared with warfarin in adults ≥75 years old; lack of evidence for efficacy and safety in patients with CrCl <30 mL/min QE = Moderate; SR = Weak
Prasugrel	Use with caution in adults ≥75 years old. Greater risk of bleeding in older adults; risk may be offset by benefit in highest-risk older patients (eg, those with prior myocardial infarction or diabetes). QE = Moderate; SR = Weak
Antipsychotics Carbamazepine Cisplatin Cisplatin Mirtazapine SNRIs SSRIs TCAs Vincristine	Use with caution. May exacerbate or cause SIADH or hyponatremia; need to monitor sodium level closely when starting or changing dosages in older adults due to increased risk. QE = Moderate; SR = Strong
Vasodilators	Use with caution. May exacerbate episodes of syncope in individuals with history of syncope. QE = Moderate; SR = Weak

Table 3 Abbreviations: CrCl, creatinine clearance; SIADH, syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion; SSRIs, selective serotonin reuptake inhibitors; SNRIs, serotonin-norepinephrine reuptake inhibitors; SR, Strength of Recommendation; TCAs, tricyclic antidepressants; QE, Quality of Evidence

The American Geriatrics Society gratefully acknowledges the support of the John A. Hartford Foundation, Retirement Research Foundation and Robert Wood Johnson Foundation.

AGS THE AMERICAN GERIATRICS SOCIETY
 Geriatrics Health Professionals.
 Leading change. Improving care for older adults.

40 Fulton Street, 18th Floor
 New York, NY 10038
 800-247-4779 or 212-308-1414
 www.americangeriatrics.org

Critères de Beers

Exemple:

- A éviter : les antihistaminiques de première génération pour leur effet anti cholinergique
- A éviter en cas de chute : les neuroleptiques, les BZD, les hypnotiques , les SSRI et les ATC
- A utiliser avec précaution: les SSRI vu le risque d'hyponatrémie

Désavantages :

- en anglais
- certaines molécules ne sont pas utilisées en Europe et inversement

La société américaine de gériatrie recommande d'utiliser les critères de Beers en parallèle des critères STOPP/START

STOPP/START

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

Tableau 1. STOPP (Screening Tool of Older People's Potentially Inappropriate Prescriptions)

Les prescriptions suivantes sont potentiellement inappropriées chez les sujets âgés de 65 ans ou plus.

A. Système cardiovasculaire

1. un traitement prolongé par digoxine à une dose > 125 µg/jour en présence d'une insuffisance rénale* (augmentation du risque de toxicité).
2. un diurétique de l'anse pour le traitement des œdèmes des membres inférieurs associés à l'insuffisance veineuse c.-à-d. absence de signes cliniques d'insuffisance cardiaque, de décompensation d'une cirrhose hépatique ou d'un syndrome néphrotique (absence d'efficacité démontrée, préférer une contention veineuse).
3. un diurétique de l'anse en traitement de première intention d'une hypertension essentielle (alternatives plus efficaces et moins délétères disponibles).
4. un diurétique thiazidique chez un patient atteint de goutte (risque de crise de goutte).
5. un β-bloquant non cardiosélectif chez un sujet avec une broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) (risque de bronchospasme).
6. β-bloquant et vérapamil en association (risque augmenté de bloc de conduction).
7. diltiazem ou vérapamil en présence d'une insuffisance cardiaque de classe NYHA III ou IV (risque de majorer l'insuffisance cardiaque).
8. un anticalcique sur terrain de constipation chronique (risque de majorer la constipation).
9. aspirine et anti-vitamines K (AVK) en association sans protection digestive par antagoniste des récepteurs H2 de l'histamine (anti-H2) (excepté la cimétidine en raison du risque d'interaction avec les AVK) ou inhibiteurs de la pompe à protons (risque élevé de saignement gastro-intestinal).
10. dipyridamole, en monothérapie, en prévention secondaire des événements cardiovasculaires (efficacité non démontrée).
11. aspirine en présence d'une maladie ulcéreuse gastroduodénale et en l'absence d'une protection digestive par anti-H2 ou inhibiteurs de la pompe à protons (risque de saignement gastro-intestinal).
12. aspirine à une dose > 150mg/jour (augmentation du risque de saignement sans augmentation démontrée de l'efficacité).
13. aspirine ou clopidogrel en l'absence d'une athérosclérose documentée par un événement clinique ou par imagerie, notamment au niveau coronaire, cérébro-vasculaire ou des artères des membres inférieurs (pas d'indication).
14. aspirine ou clopidogrel en traitement de vertiges non clairement attribuables à une origine cérébro-vasculaire (pas d'indication).
15. anti-vitamines K, pour une durée > 6 mois, en traitement, d'un premier épisode non compliqué, de thrombose veineuse profonde (pas de bénéfice démontré).
16. anti-vitamines K, pour une durée > 12 mois, en traitement, d'un premier épisode, non compliqué, d'embolie pulmonaire (pas de bénéfice démontré).
17. aspirine, clopidogrel, dipyridamole ou anti-vitamines K en présence d'une maladie hémorragique (haut risque hémorragique).

* Clairance de la créatinine selon la formule de Cockcroft et Gault estimée <50ml/min.

B. Psychotropes et système nerveux central

1. Antidépresseurs tricycliques (TCA) en présence d'un syndrome démentiel (risque de majoration la dysfonction cognitive).
2. TCA en présence d'un glaucome (favorise l'exacerbation du glaucome).
3. TCA en présence de troubles de la conduction cardiaque (risque d'aggravation des troubles conductifs).
4. TCA en présence d'une constipation chronique (risque de majorer la constipation).
5. TCA en association avec des opiacés ou des anticalciques (risque de constipation sévère).
6. TCA en présence d'une obstruction prostatique ou d'une histoire de rétention urinaire (risque de rétention urinaire).
7. utilisation prolongée (i.e. > 1 mois) de benzodiazépines de longue demi-vie d'action : chlordiépoxyde, fluzépam, nitrazépam, chlorazépate SOIT de benzodiazépines avec métabolite(s) actifs de demi-vie prolongée : diazépam (risque de sédation prolongée, confusion, trouble de l'équilibre, chutes).
8. prescription prolongée (i.e. > 1 mois) d'un neuroleptique comme traitement hypnotique (risque de confusion, hypotension, risque de syndrome extrapyramidal, chutes).
9. prescription prolongée (i.e. > 1 mois) d'un neuroleptique chez un sujet avec un syndrome parkinsonien (favorise l'aggravation des symptômes extrapyramidaux).
10. phénothiazines chez des sujets épileptiques (peut diminuer le seuil épileptogène).
11. anti-cholinergiques en traitement des symptômes extrapyramidaux induit par les antipsychotiques (risque de syndrome cholinergique).
12. inhibiteur sélectif de la recapture de la sérotonine (ISRS) en présence d'une hyponatrémie (hyponatrémie non-iatrogène < 130 mmol/l, persistante sur au moins 2 mois).
13. prescription prolongée (> 1 semaine) d'anti-histaminiques de première génération : diphényldramine, chlorphéniramine, cyclizine, prométhazine (effets sédatif et anti-cholinergique).

C. Système gastro-intestinal

1. diphénoxylate, loperamide ou phosphate de codéine en traitement de diarrhées d'étiologie inconnue (risque de retard diagnostique, d'aggraver une diarrhée paradoxale, développer un mégacolon toxique dans le cas d'une pathologie inflammatoire, retarder la guérison d'une gastroentérite).
2. diphénoxylate, loperamide ou phosphate de codéine phosphate en traitement de gastro-entérique d'origines infectieuses sévères (risque d'aggravation ou de propagation de l'infectieuse).
3. prochlorpérazine ou métoclopramide en présence d'un syndrome parkinsonien (risque d'aggravation du parkinsonisme).
4. inhibiteur de la pompe à protons (IPP) en traitement d'une pathologie ulcéreuse à la dose maximale pour une durée > 8 semaines (arrêt précoce ou réduction progressive de la dose en traitement préventif ou de fond d'une maladie ulcéreuse ou d'un reflux gastro-œsophagien indiqué).
5. antispasmodique anti cholinergique en cas de constipation chronique (risque d'aggravation de la constipation).

D. Système respiratoire

1. Théophylline en monothérapie dans la BPCO (alternatives plus sûres et plus efficaces disponibles; risques d'effets indésirable majorés en raison d'un index thérapeutique étroit).
2. Corticoïdes systémiques à la place d'une forme inhalée en traitement de fond d'une BPCO modérée-sévère (exposition non obligatoire aux effets systémiques des corticostéroïdes).
3. bromure d'ipratropium en présence d'un glaucome (peut exacerber le glaucome).

E. Appareil musculo-squelettique

1. anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) en présence d'une maladie ulcéreuse ou d'un saignement gastro-intestinal, sans l'association d'un anti-H2, d'un IPP ou de misoprostol (risque de récurrence d'un ulcère).
2. AINS avec une hypertension artérielle modérée-sévère (modérée : 160/100mmHg – 179/109mmHg; sévère : ≥180/110mmHg) (risque d'exacerbation de l'hypertension).
3. AINS en présence d'une insuffisance cardiaque (risque d'aggravation de l'insuffisance cardiaque).
4. prescription prolongée (> 3 mois) d'un AINS en traitement antalgique de douleurs arthrosiques modérées (préférer un antalgique simple).
5. AVK et AINS en association (risque de saignement gastro-intestinal).
6. AINS en présence d'une insuffisance rénale chronique* (risque d'aggravation de la fonction rénale).
7. Corticoïdes au long cours (>3 mois) en monothérapie d'une polyarthrite rhumatoïde ou d'une arthrose (risque élevé d'effets systémiques des corticostéroïdes).
8. AINS au long cours ou colchicine pour traitement de fond d'une maladie goutteuse en l'absence de contre indication à l'allopurinol (allopurinol molécule de premier choix de la prévention de la goutte).

* clairance de la créatinine selon Cockcroft et Gault estimée à 20-50ml/min.

F. Appareil urogénital

1. antimuscarinique en traitement de l'hyperactivité vésicale en présence d'un syndrome démentiel (risque de confusion, d'agitation).
2. antimuscarinique en traitement de l'hyperactivité vésicale en présence d'un glaucome chronique (risque de poussée aiguë du glaucome).
3. antimuscarinique en traitement de l'hyperactivité vésicale en présence d'une constipation chronique (risque d'aggravation de la constipation).
4. antimuscarinique en traitement de l'hyperactivité vésicale en présence d'une obstruction prostatique (risque de rétention urinaire).
5. α-bloquant chez les hommes incontinents i.e. au moins un épisode d'incontinence quotidien (risqué d'augmenter la fréquence et/ou d'aggraver l'incontinence).
6. α-bloquant en présence d'une sonde urinaire au long cours i.e. plus de 2 mois (pas d'indication).

G. Système endocrinien

1. Glibenclamide ou chlorpropamide en traitement d'un diabète de type 2 (risque d'hypoglycémie prolongée).
2. β-bloquant chez des sujets diabétiques présentant des hypoglycémies fréquentes (≥ 1 épisode/mois) (risque de masquer les signes d'hypoglycémie).
3. Supplémentation oestrogénique en présence d'un cancer du sein ou d'une maladie thrombo-embolique veineuse (augmente le risque de récurrence).
4. Supplémentation oestrogénique sans progestatif chez des femmes non hystérectomisées (risque de cancer de l'endomètre).

...suite

STOPP- START

Tableau 1. STOPP (Screening Tool of Older People's Potentially Inappropriate

Les prescriptions suivantes sont potentiellement inappropriées chez les sujets âgés

A. Système cardiovasculaire

1. un traitement prolongé par digoxine à une dose $> 125 \mu\text{g}/\text{jour}$ en présence d'une insuffisance rénale* (augmentation du risque de toxicité).
2. un diurétique de l'anse pour le traitement des œdèmes des membres inférieurs associés à l'insuffisance veineuse c.-à-d. absence de signes cliniques d'insuffisance cardiaque, de décompensation d'une cirrhose hépatique ou d'un syndrome néphrotique (absence d'efficacité démontrée, préférer une contention veineuse).
3. un diurétique de l'anse en traitement de première intention d'une hypertension essentielle (alternatives plus efficaces et moins délétères disponibles).
4. un diurétique thiazidique chez un patient atteint de goutte (risque de crise de goutte).
5. un β -bloquant non cardiosélectif chez un sujet avec une broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) (risque de bronchospasme).
6. β -bloquant et vérapamil en association (risque augmenté de bloc de conduction).
7. diltiazem ou vérapamil en présence d'une insuffisance cardiaque de classe NYHA III ou IV (risque de majorer l'insuffisance cardiaque).
8. un anticalcique sur terrain de constipation chronique (risque de majorer la constipation).
9. aspirine et anti-vitamines K (AVK) en association sans protection digestive

C. Syst

1. diph
diarr
une
d'un
2. diph
traite
d'ag
3. proc
park
4. inhib
ulcér
ou re
d'un
5. anti
(risq

D. Syst

1. Théoc
effic
inde
2. Cort

STOPP: exemples

- Système cardio-vasculaire

Digoxine long cours > 125µg/j et IR (Cl creat <50 ml/min): ↑ risque de toxicité

- Système nerveux central

- AD tricycliques et trouble de la conduction cardiaque

- Appareil musculo-squelettique

AINS et insuffisance cardiaque (risque aggravation)

STOPP: exemples

- Appareil urogénital

Antimuscariniques pour instabilité vésicale si syndrome démentiel
(risque de confusion, agitation)

- Système gastro-intestinal

IPP à dose max > 8 semaines

- Prescription conjointe de 2 médicaments d'une même classe

START/STOPP

- **START**
 - **S**creening **T**ool to **A**lert doctors to the **R**ight **T**reatments
 - 22 indicateurs evidence-based de prescription pour les pathologies fréquentes chez le PA

Tableau 2. START (Screening Tool to Alert doctors to Right i.e. Appropriate, Indicated Treatments)

Les traitements suivants devraient être considérés chez les sujets âgés de 65 ans ou plus dans les conditions suivantes et en l'absence de contre-indication.

A. Système cardio-vasculaire

1. anti-vitamine K (AVK) dans la fibrillation auriculaire permanente.
2. aspirine en présence d'une fibrillation auriculaire persistante et de contre indication aux AVK.
3. aspirine ou clopidogrel en cas d'athérosclérose documentée par un événement clinique ou par imagerie, notamment au niveau coronaire, cérébrovasculaire ou des artères des membres inférieurs chez un sujet en rythme sinusal.
4. traitement antihypertenseur en présence d'une élévation permanente de la pression artérielle systolique > 160 mmHg.
5. statine en présence d'une coronaropathie, d'une atteinte cérébro-vasculaire et/ou d'une artériopathie périphérique documentée chez un sujet indépendant pour la réalisation des activités de base de la vie quotidienne et une espérance de vie > 5 ans.
6. inhibiteur de l'enzyme de conversion (IEC) en présence d'une insuffisance cardiaque.
7. IEC en post-infarctus du myocarde.
8. β -bloquant en présence d'un angor stable.

B. Appareil respiratoire

1. β_2 -mimétiques ou agents anti-cholinergiques inhalés dans l'asthme ou les BPCO légères à modérées.
2. corticostéroïde inhalé dans l'asthme ou la BPCO modérée à sévère, quand le VEMS < 50 % du prédit.
3. oxygénothérapie de longue durée en présence d'une insuffisance respiratoire chronique documentée de type 1 ($pO_2 < 60$ mmHg, $pCO_2 < 45$ mmHg) ou de type 2 ($pO_2 < 60$ mmHg, $pCO_2 > 45$ mmHg).

C. Système nerveux central

1. L-DOPA dans la maladie de Parkinson avec retentissement fonctionnel et dépendance.
2. traitement antidépresseur en présence d'un syndrome dépressif caractérisé (DSM-IV) modéré à sévère évoluant depuis au moins 3 mois.

D. Appareil gastro-intestinal

1. inhibiteur de la pompe à protons en présence d'un reflux gastro-œsophagien sévère ou une sténose peptique nécessitant une dilatation.
2. supplémentation en fibres en présence d'une diverticulose colique avec constipation.

E. Appareil musculo-squelettique

1. traitements antirhumatismaux biologiques (DMARD) en présence d'une polyarthrite rhumatoïde modérée à sévère évoluant depuis plus de 12 semaines.
2. bisphosphonates chez un sujet sous corticothérapie orale au long cours.
3. bisphosphonates ou ranélate de strontium et supplémentation en vitamine D et calcium en présence d'une ostéoporose connue (signes radiologiques ou densitométrie) d'ostéoporose, antécédent de fracture de fragilité ou apparition d'une hypercyphose dorsale).

F. Système endocrinien

1. metformine en présence d'un diabète de type 2 avec ou sans syndrome métabolique (en l'absence d'insuffisance rénale*).
2. IEC ou sartans en présence d'une néphropathie diabétique c.à.d. protéinurie manifeste ou micro-albuminurie (> 30mg/24h) +/- insuffisance rénale.
3. antiagrégant plaquettaire en présence d'un diabète associé à au moins un autre facteur de risque cardiovasculaire majeur (hypertension, hypercholestérolémie, tabagisme).
4. statine en présence d'un diabète associé à au moins un autre facteur de risque cardiovasculaire majeur.

* Clairance de la créatinine estimée selon la formule de Cockcroft et Gault < 50ml/min

START: exemples

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

START & STOPP

Pour la bonne prise en charge des patients gériatriques à Mont-Godinne.

Sélection des médicaments les plus souvent inappropriés.

Si...	START !	Si...	Et si...	Stopper (ou adapter)
<input type="checkbox"/> FA et <u>PAS de CI</u> aux AVK (épisode hémorragique, thrombopénie, cirrhose, non-compliance. <i>Les chutes ne sont pas une CI majeure!</i>)	AVK <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Benzodiazépine	<input type="checkbox"/> À longue durée d'action utilisée > 1 mois (longue durée ou métabolites actifs longue durée : Frisium:clobazam, Rivotril:clonazépam, Tranxène:clorazépatate, Valium:diazépam, Rohypnol:flunitrazépam, Staurodorm:flurazépam, Victan:loflazépatate, Mogadon:nitrazépam, Calmday:nordazépam, Lysanxia:prazépam et Myolastan:tétrazépam) <input type="checkbox"/> ATCD de chute ces 3 derniers mois	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non (progressivement)
<input type="checkbox"/> FA et <u>CI</u> aux AVK	Aspirine <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Aspirine	<input type="checkbox"/> Dose > 150mg (Diminuer la dose. Pas de bénéfices supplémentaires vs EII) <input type="checkbox"/> Prévention primaire (sans diabète) (pas d'ATCD coronaire, pas d'AVC, pas de maladie vasculaire périphérique, pas d'occlusion, pas de revascularisation) <input type="checkbox"/> Maladie hémorragique	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<input type="checkbox"/> Diabète et ≥ 1 facteur de risque CV (HTA, chol., tabac)	Aspirine <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Statine <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Béta-bloquant	<input type="checkbox"/> En combinaison au Verapamil (Risque de BAV) <input type="checkbox"/> Non cardio-sélectif et BPCO (Non cardio-sélectif β1: Visken=pindolol, Inderal=propranolol, Sotalex=sotalolol, Kredex=Carvedilol)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non (progressivement)
<input type="checkbox"/> Athéro-sclérose (coronaire, cérébrale ou périphérique (patient en rythme sinusal))	Aspirine <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Opioïde	<input type="checkbox"/> Puissant en première ligne au long cours (Analgésiques puissants: fentanyl, hydromorphone, morphine, méthadone, oxycodone, piritramide) <input type="checkbox"/> Au long cours et ATCD de chute ces 3 derniers mois <input type="checkbox"/> > 2 semaines et constipation chronique importante <input type="checkbox"/> Au long cours chez patient dément (sf soins palliatifs/douleur chronique)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non (progressivement)
<input type="checkbox"/> Athéro-sclérose coronaire, cérébrale ou périphérique chez un patient avec indépendance fonctionnelle et une espérance de vie > 5 ans	Statine <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	AINS ou Aspirine	<input type="checkbox"/> ATCD d'ulcère gastrique et utilisé sans protection gastrique (IPP ou antiH2) <input type="checkbox"/> Combinaison aux AVK sans protection gastrique (IPP ou antiH2)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<input type="checkbox"/> Ostéoporose connue	Calcium et vitamine D <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	AINS	<input type="checkbox"/> HTA>160/100 non contrôlée par la médication. <input type="checkbox"/> Insuffisance cardiaque ou Insuffisance rénale	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<input type="checkbox"/> Post-IM ou Insuffisance cardiaque	IECA <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	IPP	<input type="checkbox"/> Traitement à dose maximale depuis > 8 semaines en traitement d'une pathologie ulcéreuse. (suggéré de réduire la dose progressivement pour éviter la récurrence des symptômes.)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

D'après

- Gallagher et al. « STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation, International Journal of Clinical Pharmacology and Therapeutics, Vol. 46 – No. 2/2008 (72-83)

- Lang PO et al. «STOPP-START: adaptation of a French language screening tool for detecting inappropriate prescriptions in older people » Can J Public Health. 2009 Nov-Dec;100(6):426-31.

<http://www.farmaka.be/>



NL | FR

[Qui sommes-nous](#)

[Mission](#)

[Organigramme](#)

[Les statuts](#)

[Postes vacants](#)

[Disclaimer](#)

vzw Farmaka asbl: mission

Les statuts stipulent: "Notre association a pour objectif de contribuer à une utilisation rationnelle des médicaments et des soins de santé par le biais d'études et de projets. Elle veut également transmettre ce savoir aux praticiens, aux consommateurs et aux autorités compétentes."

Nous souhaitons transmettre aux médecins, consommateurs et autorités belges des informations sur l'utilisation responsable des médicaments. Dans le but d'arriver à une prescription rationnelle, nous sélectionnons des médicaments en nous basant à la fois sur des critères scientifiques (selon les principes de l'Evidence Based Medicine) et économiques.

Méthode:

Nous produisons divers travaux scientifiques qui reflètent la situation actuelle en matière d'efficacité et de sécurité des médicaments et d'autres structures de santé, et ceci selon les



TAKE HOME MESSAGE

- Pharmacocinétique est différente chez les personnes âgées
- 10% des admissions à l'hôpital des >65 ans sont dues à une iatrogénie médicamenteuse
- Outils : Beers et STOPP/START, disponible sur Farmaka.be
- Révision du traitement global 1x/an

Remerciements:

Audrey Samalea et Anne Spinewine,
pharmacienne clinicienne

Merci pour votre attention