

STOPP/START.V2 : UN OUTIL À JOUR POUR LA QUALITÉ DE LA PRESCRIPTION CHEZ LES PATIENTS ÂGÉS DE 65 ANS ET PLUS

O. Dalleur^{1,2}, A. Mouton¹, S. Marien^{2,3}, B. Boland^{3,4}

STOPP/START.v2: an up-to-date tool for high-quality prescribing in older patients

The STOPP/START.v2 tool allows medications prescribed to patients aged 65 years and over to be assessed. This tool is presented here in a practical, updated, and synthetic manner. STOPP/START.v2 is meant to be part of an overall improvement process while managing elderly patients and is designed for all healthcare settings. The use of this tool emphasizes certain medications pertaining to the cardiovascular and central nervous systems that are often improperly prescribed in elderly patients. The medication review using STOPP/START.v2 should be performed in collaboration with other healthcare professionals and in close partnership with the patient.

KEY WORDS

Older persons, inappropriate prescribing, screening tool, STOPP/START

L'outil STOPP/START.v2, mis à jour et présenté ici sous une forme pratique et synthétique, permet l'évaluation des traitements médicamenteux prescrits aux patients de 65 ans et plus. Cet outil s'intègre à une démarche globale d'amélioration de la prise en charge du patient âgé et est destiné à tous les milieux de soins. L'outil permet entre autres de mettre en évidence les médicaments des systèmes nerveux et cardiovasculaire, fréquemment inappropriés dans cette population. Destiné à stimuler la remise en question des médicaments pris par le patient, l'outil s'utilise en concertation avec des collègues soignants et en partenariat avec le patient.

STOPP/START (*Screening Tool of Older Person's Prescriptions & Screening Tool to Alert to the Right Treatment*) est un outil d'optimisation de la prescription médicamenteuse chez les patients âgés de 65 ans et plus (1, 2). Depuis sa première publication en 2008 par une équipe irlandaise, de nombreux cliniciens dans le monde (internistes, gériatres, généralistes, pharmaciens,...) l'ont adopté dans leur pratique quotidienne (3). Une mise à jour de l'outil vient d'être publiée (4), et est en cours d'adaptation en langue française (B. Boland *et al.*). Nous vous proposons ici une version synthétique mais complète de l'outil STOPP/START.v2, à garder sous la main pour l'évaluation des traitements médicamenteux prescrits aux patients de 65 ans et plus (tables 1a et 1b). Cet outil peut être une aide précieuse en milieu hospitalier et en milieu ambulatoire.

Fait bien connu, la tranche de population des personnes âgées de 65 ans et plus croît sans cesse. Ces patients sont particulièrement sensibles aux effets indésirables (qu'ils présentent souvent de façon atypique), sont polymédiqués, ont des difficultés de compliance, sont suivis par plusieurs médecins, voire parfois présentent des fragilités cognitives et fonctionnelles qui sont autant d'obstacles à un traitement médicamenteux approprié. Par ailleurs, les personnes âgées étant souvent exclues des études cliniques, les preuves et les recommandations les concernant font défaut, surtout celles qui permettraient de tenir compte de la complexité liée à leurs nombreuses comorbidités.

En prescrivant un médicament, nous visons à obtenir un traitement le plus efficace et le moins risqué possible compte-tenu du patient à soigner. Chez les patients âgés, les choix sont souvent difficiles. La balance entre bénéfices et risques du traitement médicamenteux n'est pas chose aisée. Lorsque la balance n'est pas en faveur du patient, les prescriptions médicamenteuses sont considérées potentiellement inappropriées. On distingue deux cas de figure. Premièrement, on parle d'«overuse» pour des médicaments soit toujours contre-indiqués à cet âge (ex : une benzodiazépine durant plus de 4 semaines, une sulfonurée hypoglycémiant de longue durée d'action,...) soit potentiellement plus dangereux qu'utiles (ex : les médicaments majorant le risque de chutes ou ceux à effets anticholinergiques prononcés ; les AINS dans dix situations cliniques). Deuxièmement, il y a l'«underuse», qui correspond à l'omission d'un médicament utile et favorable (ex : anticoagulant en cas de fibrillation auriculaire ; vitamine D en cas d'ostéoporose ou de chutes ; opiacé fort en cas de douleurs non contrôlées).

La double liste STOPP/START.v2 permet d'identifier les prescriptions potentiellement inappropriées par «overuse» (STOPP) ou par «underuse» (START). Une équipe pluridisciplinaire d'experts internationaux (médecins généralistes, gériatres, neuropsychiatres, pharmaciens) a élaboré, puis validé, et récemment mis à jour cette liste de critères. Chaque critère associe un médicament ou une classe médicamenteuse à une condition médicale dans laquelle ce médicament devrait être évité (STOPP) ou utilisé (START). Les nouveaux critères ont été sélectionnés pour inclure des cas fréquemment rencontrés dans la pratique et sont basés sur la littérature et les évolutions scientifiques récentes. Pour faciliter son adoption dans la pratique quotidienne, nous avons adapté l'ensemble des listes STOPP et START v2 sous un format synthétique, ergonomique et logique (tables 1a et 1b ; téléchargeable sur le site de la Revue : www.louvainmedical.be)

STOPP/START a rencontré un grand intérêt depuis sa première publication en 2008. L'outil est simple d'utilisation grâce à ses critères courts et explicites qui permettent une revue systématique des médicaments, ce qu'apprécient les utilisateurs (5). Les critères sont représentatifs des situations cliniques chroniques les plus fréquentes. L'application de la liste ne prend que quelques minutes, à condition d'avoir à disposition une liste complète des antécédents, problèmes actifs et médicaments pris par le patient. Les dossiers médicaux informatisés peuvent faciliter cette démarche. À force de l'utiliser dans sa pratique quotidienne, comme une checklist, l'utilisateur développe des réflexes par rapport à la prescription et le questionnement de sa qualité. Plusieurs études se sont attachées à décrire les médicaments et les situations associées aux prescriptions inappropriées. Chutes, diabète, fibrillation auriculaire, ostéoporose et maladies cardiovasculaires ischémiques sont autant de conditions qui ont été associées à un risque accru de prescriptions inappropriées dans les études menées avec l'outil STOPP/START(6). Les benzodiazépines, l'aspirine, les AINS, les vasodilatateurs et les médicaments

à effet anticholinergiques sont régulièrement épinglés par la liste STOPP. Les médicaments de l'ostéoporose, la prévention cardiovasculaire secondaire, la fibrillation auriculaire sont les plus souvent détectés par la liste START. Nous avons résumé en tableau 2 les critères principalement rencontrés chez nos patients.

Plusieurs études ont montré que la première version de STOPP/START détecte des problèmes médicamenteux potentiellement associé à des effets indésirables (3), des admissions à l'hôpital (6), et permet en utilisation prospective d'améliorer la qualité de la prescription lors d'une hospitalisation (7, 8).

STOPP/START est un outil qui ne se substitue pas au jugement clinique. Une bonne connaissance du patient et de son contexte individuel médical, fonctionnel et social reste primordiale pour amener à une prescription appropriée. Les médicaments épinglés par STOPP/START.v2 sont à resituer dans le contexte du patient et plutôt à considérer comme des avertissements que des règles strictes. L'utilisation de STOPP/START s'inscrit dans une évaluation globale du patient et permet d'entamer une réflexion entre collègues et un dialogue avec le patient autour des médicaments. Nous encourageons d'ailleurs les praticiens à consacrer une consultation médicale par an à la révision des médicaments du patient âgé. L'utilisation de STOPP/START dans ce cadre prend tout son intérêt. Le tableau 3 résume les avantages de l'adoption de l'outil STOPP/START.v2 pour la pratique. Un projet de l'UCL et de la KUL évalue actuellement l'intérêt d'une concertation multidisciplinaire en maison de repos pour la révision des médicaments où STOPP/START.v2 est utilisé comme base de discussion. Un large projet international européen, auquel l'UCL collabore, examinera dans les années qui viennent l'impact de cet outil sur les événements médicamenteux indésirables et la prévention des hospitalisations qu'ils induisent chez les patients âgés.

Tableau 2. Exemples fréquents de prescription potentiellement inappropriée observés chez les patients de 65 ans et plus, par excès (STOPP) ou par défaut (START)

STOPP	si
benzodiazépine, ou Z-drug	> 4 semaines
AINS	Insuffisance rénale ou/et cardiaque,...
aspirine	Prévention cardiovasculaire primaire,...
vasodilatateur (nitro, α_1 -bloquant, anti-calcique)	Hypotension orthostatique
anticholinergique	Troubles cognitifs, ...
si	START
Chutes, ostéoporose	vitamine D $\pm$ calcium
Fibrillation auriculaire	anticoagulation
Prévention cardiovasculaire secondaire	aspirine
Anxio-dépression importante	antidépresseur ISRS
Douleur intense	opiacé (+ laxatif)

Les listes STOPP/START.v2 complètes sont consultables sur le site de Louvain Médical (www.louvainmedical.be)

Tableau 3. Révision du traitement en utilisant STOPP/START.v2: messages clés pour la pratique

- Outil simple et rapide, basé sur des preuves ou des expériences cliniques.
- Démarche systématique grâce à son utilisation comme une checklist.
- Bénéfices démontrés pour la qualité des traitements médicamenteux chez les patients âgés.
- Domaine important de la prise en charge globale du patient âgé.
- Dialogue et réflexion sur les médicaments à entamer avec l'équipe soignante et avec le patient.
- Révision annuelle des médicaments chroniques, par exemple lors d'une consultation de médecine générale.

RECOMMANDATIONS PRATIQUES

L'outil STOPP/START.v2 permet l'évaluation des traitements médicamenteux prescrits aux patients de 65 ans et plus. Cet outil, destiné à tous les milieux de soins, stimule la réflexion et la remise en question des médicaments pris

par les patients, en particulier les médicaments des systèmes nerveux et cardiovasculaire. Nous encourageons les cliniciens à consacrer une consultation par an à la révision du traitement médicamenteux à l'aide de l'outil STOPP/START.v2, en concertation avec ses collègues et en partenariat avec le patient.

RÉFÉRENCES

1. Gallagher P, *et al.* STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. *Int J Clin Pharmacol Ther* 2008; 46 (2): 72-83.
2. 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; 100 (6): 426-31.
3. Hill-Taylor B, *et al.* Application of the STOPP/START criteria: a systematic review of the prevalence of potentially inappropriate prescribing in older adults, and evidence of clinical, humanistic and economic impact. *J Clin Pharm Ther* 2013;
4. O'Mahony D, *et al.* STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing* 2014.
5. Dalleur O, Feron JM, Spinewine A. Views of general practitioners on the use of STOPP&START in primary care: a qualitative study. *Acta Clin Belg* 2014; 69(4): 251-61.
6. Dalleur O, *et al.* Inappropriate prescribing and related hospital admissions in frail older persons according to the STOPP and START criteria. *Drugs Aging* 2012; 29 (10): 829-37.
7. Gallagher PF, O'Connor MN, O'Mahony D. Prevention of potentially inappropriate prescribing for elderly patients: a randomized controlled trial using STOPP/START criteria. *Clin Pharmacol Ther*; 2011; 89 (6): p. 845-54.
8. Dalleur O, *et al.* Reduction of potentially inappropriate medications using the STOPP criteria in frail older inpatients: a randomised controlled study. *Drugs Aging* 2014; 31 (4): 291-8.

AFFILIATIONS

- ¹ Pharmacie, Cliniques universitaires Saint-Luc,
- ² Louvain Drug Research Institute/Clinical Pharmacy (LDRI/CLIP),
- ³ Gériatrie, Cliniques universitaires Saint-Luc,
- ⁴ Institut de recherche santé et société (IRSS),

Université catholique de Louvain

CONFLIT D'INTÉRÊT

Les auteurs n'ont aucun conflit d'intérêt à déclarer.

Correspondance

OLIVIA DALLEUR, PhD
Docteur en sciences pharmaceutiques

Université catholique de Louvain
Louvain Drug Research Institute/Clinical Pharmacy (LDRI/CLIP)
Avenue E. Mounier 73 bte B1 73.06
Cliniques universitaires Saint-Luc, Pharmacie
Avenue Hippocrate 10 - B-1200 Bruxelles
E-mail : olivia.dalleur@uclouvain.be

Table 1a. Liste complète des critères STOPP.v2 (Screening Tool of Older Person's Prescriptions, version 2), regroupés par médicaments

STOPP.v2 : médicament & situation suivante → potentiellement inapproprié (> 65 ans) : envisager son arrêt	
NEUROPSYCHIATRIE	médicament sans indication, de durée trop longue, dupliqué (2 de même classe) } Dans tous les cas
	benzodiazépine Dans tous les cas <i>a fortiori</i> si > 4 semaines pour insomnies ou anxiété [à diminuer progressivement] si insuffisance respiratoire
	Z-drug (sommifère) Dans tous les cas (zolpidem, zopiclone)
	neuroleptique Dans tous les cas <i>a fortiori</i> si prostatisme/ globe vésical & effet anticholinergique modéré à marqué syndrome parkinsonien ou démence à corps de Lewy (sauf pour clozapine et quétiapine) symptômes psycho-comportementaux (sauf si sévères et échec non-pharmacologique) insomnies (sauf si dues à psychose ou démence) phénothiazine comme neuroleptique de 1 ^{ère} ligne
	antidépresseur tricyclique & dépression, en 1 ^{ère} ligne vu effet anticholinergique & démence, glaucome angle aigu, trouble de conduction, ou prostatisme/globe vésical
	antidépresseur ISRS & hyponatrémie ($\text{Na}^+ < 130\text{mmol/l}$) concomitante ou récente
	inhib. acétylcholinestérase & asthme, bradycardie, bloc de conduction cardiaque, ou syncopes inexpliquées
	L-dopa / agoniste dopamine & tremblements essentiels bénins
	opiacé fort & douleur légère, en 1 ^{ère} ligne
	aspirine & à dose > 160 mg/j & antécédent d'ulcère gastroduodénal sans IPP & anticoagulant oral pour une fibrillation atriale & clopidogrel en prévention 2 ^{daire} de l'AVC (sauf si syndrome coronarien aigu concomitant, stent coronarien depuis < 12 mois, ou sténose carotidienne serrée symptomatique)
HEMOSTASE	antiagrégant plaquettaire dont aspirine & risque hémorragique significatif * & anticoagulant oral, si artériopathie stable Dans tous les cas, la ticlopidine
	anticoagulant oral & risque hémorragique significatif* & TVP/EP: > 6 mois pour 1er épisode TVP; >12 mois pour 1er épisode d'EP dabigatran & insuffisance rénale sévère ($\text{DFG} < 30\text{ ml/min}$) rivaroxaban, apixaban & insuffisance rénale terminale ($\text{DFG} < 15\text{ ml/min}$)
	digoxine & décompensation d'une insuffisance cardiaque avec FEVG conservée & dose $\geq 250\text{ }\mu\text{g/j}$ si insuffisance rénale sévère ($\text{DFG} < 30\text{ml/min}$)
CARDIO	amiodarone & tachy-arythmie supra-ventriculaire, en 1 ^{ère} ligne
	β -bloquant & asthme sous bronchodilatateur si β -bloquant non-cardiosélectif (carvedilol, sotalol) & anticalcique bradycardisant (vérapamil ou diltiazem) & bradycardie ($< 50\text{ bpm}$), bloc AV (2° ou 3° degré) & diabète avec fréquents épisodes hypoglycémiques
	diltiazem/vérapamil & décompensation cardiaque de classe III ou IV
	IECA ou ARA II & antécédent d'hyperkaliémie
	antagoniste de l'aldostérone & épargne potassique (IECA, ARA II, amiloride, triamtèrene) sans suivi de la kaliémie
	diurétique thiazidique & trouble électrolytique ($\text{K}^+ < 3,0\text{ mmol/l}$; $\text{Na}^+ < 130\text{mmol/l}$; ou $\text{Ca}^{++}\text{ corrigé} > 2,65\text{mmol/l}$) & arthrite microcristalline (goutte, chondrocalcinose)
	diurétique de l'anse & hypertension artérielle, en 1 ^{ère} ligne, ou en présence d'une incontinence urinaire & OMI d'origine périphérique (pas d'insuffisance cardiaque, hépatique, rénale)
	antihypertenseurs centraux & absence d'intolérance/inefficacité des autres classes d'antihypertenseurs
	sildénafil/tadalafil/vardénafil & décompensation cardiaque sévère avec hypotension ou angor traité par nitrés
	vasodilatateur & hypotension orthostatique persistante (anti-calcique, α_1 -bloquant, nitré)
ENDOC	metformine & insuffisance rénale sévère ($\text{DFG} < 30\text{ ml/min}$)
	sulphonylurée à longue durée Dans tous les cas de diabète type 2 (glibenclamide, chlorpropamide, glimépiride, gliclazide)
	thiazolidinédione & décompensation cardiaque
	oestrogènes & antécédent de cancer de sein ou d'épisode thromboembolique veineux (voie orale ou transdermique) & utérus présent, sans traitement progestatif
	androgènes & hypogonadisme non-confirmé

*risque hémorragique significatif : récent saignement spontané important, diathèse hémorragique, HTA sévère

Abréviations : anti-H2 : anti-histaminique H2 ; ARAII : antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II ; AV : atrio-ventriculaire ; AVK : anti-vitamine K ; BPCO : bronchopneumopathie chronique obstructive, bpm : battements par minute ; CI : contre-indication ; DFG : débit de filtration glomérulaire ; EP : embolie pulmonaire ; FA : fibrillation atriale ; FEVG : fraction d'éjection ventriculaire gauche ; gén. : génération ; HTA : hypertension artérielle ; IECA : inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine ; inhib. : inhibiteur ; IPP : inhibiteur de la pompe à protons ; IR : insuffisance rénale ; ISRS : inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine ; OMI : oedèmes des membres inférieurs ; TVP : thrombose veineuse profonde

STOPP.v2 : médicament		& situation suivante → potentiellement inapproprié (> 65 ans) : envisager son arrêt
DIG	IPP	& dose max > 8 semaines pour œsophagite ou ulcère gastroduodénal non-complicé
	fer	& dose > 200 mg/j de Fer élémentaire par voie orale
	métoclopramide	& syndrome parkinsonien
	médicament à effet constipant	& constipation chronique, lorsque des alternatives existent
RHUMATO	AINS	& insuffisance rénale modérée (DFG < 50 ml/min) & hypertension artérielle sévère ou insuffisance cardiaque sévère & ischémie cardiaque non-contrôlée & anticoagulant oral ; ou antiagrégant plaquettaire sans IPP & antécédent d'ulcère gastroduodénal/saignement digestif, sans IPP ou anti-H2 & corticothérapie sans IPP & arthrose, plus de 3 mois, en 1 ^{ère} ligne & goutte, plus de 3 mois, sans inhibiteur de la xanthine-oxydase (allopurinol, febuxosate)
	biphosphonate (voie orale)	& atteinte du tractus digestif supérieur (inflammation, ulcère, ...)
	colchicine	& insuffisance rénale terminale (DFG < 10 ml/min) & goutte, plus de 3 mois, sans allopurinol ou febuxosate
	corticothérapie	& douleur d'arthrose (par voie orale ou locale) (injection intra-articulaire admise) & polyarthrite rhumatoïde, en monothérapie, plus de 3 mois
RESPI	corticothérapie	& BPCO modérée à sévère, au long cours, par voie systémique plutôt que par voie inhalée
	théophylline	& BPCO, en monothérapie
	bronchodilatateur	& glaucome à angle aigu
	anticholinergique	& obstacle à la vidange de la vessie
	antihistaminique 1 ^{ère} gén.	Dans tous les cas
	anticholinergique (bronchodilatateur, antiH ₁ , antispasmodique,...)	& démence, délirium, prostatisme, glaucome à angle fermé & effets extrapyramidaux induits par un neuroleptique ≥ 2 en même temps

Table 1b. Liste des critères START.v2 (Screening Tool to Alert to Right Treatment, version 2), regroupés par situations médicales

START.v2 : situation médicale		→ médicament : envisager de le débiter
L O C O M	chutes, ostéopénie, confinement	→ vitamine D (minimum 800 à 1000 /j)
	ostéoporose ± fracture de fragilité	→ vitamine D + calcium + inhibiteur de la résorption osseuse /anabolique osseux
	corticothérapie systémique (>3mois)	→ vitamine D + calcium + biphosphonate
	polyarthrite rhumatoïde active	→ inducteur de rémission (méthotrexate, rituximab, etanercept...)
	méthotrexate	→ acide folique
	goutte clinique ou radiographique	→ inhibiteur de la xanthine oxydase, en traitement de fond
C A R D I O	hypertension persistante (>160/90)	→ antihypertenseur, à initier ou majorer
	fibrillation auriculaire	→ anticoagulant oral (si CI majeure: aspirine 75 à 160 mg/jour)
	athérosclérose clinique	→ antiagrégant plaquettaire + statine si < 85 ans
	cardiopathie ischémique	→ IECA + β-bloquant
	insuffisance cardiaque systolique	→ IECA + β-bloquant si stabilisée (bisoprolol, nébivolol, métoprolol, carvedilol)
	diabète avec néphropathie	→ IECA (si intolérance aux IECA : ARAII)
N E U R O	anxiété sévère persistante	→ ISRS [pas une benzodiazépine] (si CI aux ISRS : duloxetine, venlafaxine, ou prégabaline)
	symptômes dépressifs majeurs	→ antidépresseur (non-tricyclique), si symptômes persistants
	maladie de Parkinson	→ L-DOPA ou agoniste dopaminergique
	maladie d'Alzheimer, légère-moderée	→ inhib. acétylcholinestérase (donepézil, rivastigmine, galantamine)
	maladie à corps de Lewy	→ rivastigmine
	syndrome des jambes sans repos	→ agoniste dopaminergique, si pas de carence martiale ni d'IR sévère
	opiacés régulièrement	→ laxatif
	douleurs modérées à sévères	→ agonistes opioïdes forts, si échec des autres antidouleurs
	pics douloureux non-couverts	→ opiacé à action rapide
	glaucome primaire à angle ouvert	→ traitement topique (analogue des prostaglandines, prostamide ou β-bloquant)
R E S P I	asthme ou BPCO	→ bronchodilatateur (β2-adrénergique ou anti-muscarinique) si léger à modéré → corticostéroïde inhalé de manière régulière si modéré à sévère
	hypoxie chronique	→ oxygénothérapie
	vaccination	→ anti-grippe, chaque début d'automne + anti-pneumocoque
D I G	reflux/sténose œsophagien sévère	→ IPP
	maladie diverticulaire	→ si constipation chronique: supplémentation en fibres
	vaginite atrophique symptomatique	→ oestrogènes locaux
U G	prostatisme symptomatique	→ α1-bloquant & inhib. de la 5α-réductase, si résection de prostate non-justifiée