

Ghent Older People's Prescriptions community Pharmacy Screening (GheOP³S)-tool VERSION 2

Disclaimer : Cet outil est une aide à la détection de problèmes liés aux médicaments potentiels et ne remplace pas une évaluation clinique approfondie.

Liste 1 : Médication potentiellement inappropriée chez la personne âgée indépendamment des comorbidités

Cette liste reprend les médicaments potentiellement inappropriés chez la personne âgée, **indépendamment** des comorbidités présentes.

N°	Critère	Justification	Alternative
1	Antihypertenseur à action centrale (ex. clonidine, guanfacine, méthyldopa, moxonidine)	Risque élevé d'effets indésirables sur le système nerveux central. Peut provoquer de la bradycardie et de l'hypotension orthostatique. Non recommandé en routine pour le traitement de l'hypertension.	Envisager un antihypertenseur plus sûr, sauf en cas d'intolérance ou de manque d'efficacité des autres classes d'antihypertenseurs.
2	Digoxine > 0,125 mg/jour	Balance bénéfique/risque défavorable (alternatives plus sûres disponibles). Risque de surdosage en cas d'insuffisance rénale : nausées, vomissements, somnolence, troubles de la vue, troubles du rythme cardiaque.	1. Evaluer si l'indication est toujours présente. Si non, arrêter le traitement. 2. Si un traitement est nécessaire : réduire la dose de digoxine jusqu'à $\leq 0,125$ mg/jour et conseiller de contrôler les taux sériques de digoxine.
3	Acide acétylsalicylique > 100 mg/jour	Pas de preuve d'efficacité accrue. Risque accru de saignements et d'effets indésirables gastro-intestinaux (ex. ulcère, hémorragie, perforation) chez les personnes à haut risque (ex. > 75 ans ou utilisation de corticostéroïdes systémiques, d'anticoagulants ou d'antiagrégants plaquettaires).	1. Evaluer si l'indication est toujours présente. Si non, arrêter le traitement. 2. Si utilisé comme antiagrégant plaquettaire : réduire la dose à 75-100 mg/jour. Si utilisé comme antidouleur ou antipyrétique : préférer le paracétamol. Si utilisé comme antiinflammatoire : préférer un AINS topique ou un AINS oral à la dose la plus faible possible avec/sans IPP et limiter la durée d'utilisation (voir critère 15 'AINS systémique').
4	Dipyridamole	Alternatives plus sûres disponibles (plus de preuves pour l'acide acétylsalicylique). Risque de vasodilatation avec céphalées, bouffées de chaleur et hypotension.	Remplacer le dipyridamole par l'acide acétylsalicylique à faible dose (75-100 mg/jour) ou un autre antithrombotique suivant l'indication.
5	IPP > 8 semaines	Risque potentiellement accru d'effets indésirables : pneumonie, carence en vitamine B12, hypomagnésémie, fractures, infections gastro-intestinales, affections rénales.	1. Evaluer si l'indication est toujours présente. Si non, arrêter le traitement progressivement. 2. Si un traitement est nécessaire : identifier la cause médicamenteuse potentielle et envisager l'arrêt du médicament en cause ou d'en réduire la dose. 3. Envisager une prise en charge non-pharmacologique avec un schéma d'arrêt progressif ou de réduction de la dose jusqu'à la plus petite dose possible.
6	Alizapride	Peut provoquer de la somnolence et des effets extrapyramidaux, tels que parkinsonisme et dyskinésie tardive. Le risque peut être plus élevé chez les personnes âgées vulnérables et en cas d'utilisation de longue durée.	1. Réévaluer l'indication. Si pas utilisé pour des nausées/vomissements causés par une anesthésie/intervention chirurgicale ou une chimiothérapie/radiothérapie : arrêter le traitement. 2. Si un traitement est nécessaire : identifier la cause (médicamenteuse) potentielle des nausées/vomissements. Envisager l'arrêt du médicament en cause ou d'en réduire la dose. 3. Discuter d'une prise en charge non-pharmacologique et passer à une alternative plus sûre (ex. dompéridone à la dose la plus faible possible pendant max. 7 jours).
7	Métoclopramide	Peut provoquer de la somnolence et des effets extrapyramidaux, tels que parkinsonisme et dyskinésie tardive. Le risque peut être plus élevé chez les personnes âgées vulnérables et en cas d'utilisation de longue durée.	1. Evaluer si l'indication est toujours présente. Si non, arrêter le traitement. 2. Si un traitement est nécessaire : identifier la cause (médicamenteuse) potentielle des nausées/vomissements. Envisager l'arrêt du médicament en cause ou d'en réduire la dose. 3. Discuter d'une prise en charge non-pharmacologique et passer à une alternative plus sûre (ex. dompéridone à la dose la plus faible possible pendant max. 7 jours) ou réduire la dose de métoclopramide à 3 x 5 mg/jour et utiliser max. 5 jours.
8	Paraffine liquide	Peut provoquer de l'hypocalcémie et de l'hypokaliémie. Peut provoquer une pneumonie grasseuse en cas de troubles de la déglutition.	1. Arrêter le traitement. 2. En cas de constipation : identifier la cause médicamenteuse potentielle de la constipation et envisager l'arrêt du médicament en cause ou d'en réduire la dose. 3. Discuter d'une prise en charge non-pharmacologique (ex. adaptations du mode de vie) et/ou proposer un laxatif osmotique.
9	Laxatif de contact (ex. bisacodyl, picosulfate, séné) en usage quotidien > 2 semaines	Risque accru d'effets indésirables (nausées, crampes intestinales, troubles électrolytiques, altération de la fonction rénale, diarrhée avec risque de déshydratation) en cas d'usage chronique chez la personne âgée. La sécurité à long terme chez la personne âgée n'est pas connue.	1. Evaluer si l'indication est toujours présente. Si non, arrêter le traitement. 2. Si un traitement est nécessaire : identifier la cause médicamenteuse potentielle de la constipation et envisager l'arrêt du médicament en cause ou d'en réduire la dose. 3. Discuter d'une prise en charge non-pharmacologique (ex. adaptations du mode de vie) et/ou proposer un laxatif osmotique.

10	Théophylline	Alternatives plus sûres disponibles. Risque d'effets indésirables en raison de sa marge thérapeutique étroite. Preuves d'efficacité discutables.	Réévaluer et envisager une alternative plus sûre suivant les directives GINA (<i>global initiative for asthma</i>) ou GOLD (<i>global initiative for chronic obstructive lung disease</i>).
11	Antitussif narcotique (ex. codéine, éthylmorphine, dihydrocodéine, dextrométhorphan, noscapine, pholcodine)	Preuves d'efficacité limitées. Les personnes âgées sont plus sensibles aux effets indésirables (ex. constipation et somnolence).	Envisager une prise en charge non-pharmacologique et/ou une alternative plus sûre.
12	Sulfonylurée à longue durée d'action (ex. glibenclamide, glimépiride)	Risque accru d'hypoglycémie prolongée sévère.	Arrêter ou passer à un autre antidiabétique (ex. metformine ou une autre sulfonylurée (gliclazide, gliquidone)).
13	Desmopressine	Eviter la desmopressine pour le traitement de la nycturie ou de la polyurie nocturne : risque élevé d'hyponatrémie et de vertiges.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifier la cause médicamenteuse potentielle. 2. Envisager l'arrêt du traitement et le passage à une prise en charge non-pharmacologique.
14	Opioïde	Risque accru d'effets indésirables chez la personne âgée (ex. effets indésirables au niveau du système nerveux central tels que confusion, delirium, nausées, constipation, chutes) et risque de dépendance/tolérance. La métabolisation de la codéine et du tramadol dépend du génotype CYP2D6, ce qui peut être à l'origine de réponses cliniques différentes. Effets limités à long terme. <i>Tramadol</i> : risque accru d'hypoglycémie, de syndrome sérotoninergique à cause d'interactions médicamenteuses. Peut aggraver ou provoquer une hyponatrémie. <i>Association fixe de paracétamol avec codéine ou tramadol</i> : pas de possibilité d'adapter individuellement les doses de chaque médicament, caractéristiques pharmacocinétiques différentes des deux médicaments.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluer si des options plus sûres peuvent être utilisées : prise en charge non-pharmacologique, paracétamol à dose max., utilisation de courte durée d'un AINS topique ou systémique avec/sans IPP. 2. Si un opioïde est nécessaire : éviter les associations fixes avec codéine ou tramadol et initier l'opioïde à libération immédiate à la dose la plus faible possible ("<i>Start low - go slow</i>"). 3. Envisager de poursuivre avec un analgésique non-opioïde (ex. paracétamol à dose max.) 4. Limiter la durée d'utilisation et envisager l'ajout d'un laxatif osmotique (<i>voir critère 35 'Opioïde sans laxatif'</i>). 5. Vérifier si d'autres médicaments augmentant le risque de chutes (voir Tableau B) sont utilisés et évaluer régulièrement.
15	AINS systémique*	Risque accru d'effets indésirables gastro-intestinaux (ex. ulcère, hémorragie, perforation) chez les personnes à haut risque (ex. > 75 ans ou utilisation de corticostéroïdes systémiques, d'anticoagulants ou d'antiagrégants plaquettaires). Risque cardiovasculaire accru (ex. augmentation de la tension artérielle, insuffisance cardiaque, infarctus du myocarde et accidents cérébrovasculaires). Risque accru d'atteinte rénale.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluer si l'indication est toujours présente. Si non, arrêter le traitement. 2. Envisager de passer au paracétamol et/ou à un AINS topique. 3. Si un AINS systémique est nécessaire (choix en fonction des caractéristiques du patient, ex. risques cardiovasculaires et gastro-intestinaux) : préférer la dose la plus faible possible et limiter la durée d'utilisation. 4. Ajouter un IPP à dose standard si le patient présente un risque accru d'effets indésirables gastro-intestinaux. 5. Conseiller un suivi de la fonction rénale et/ou de la tension artérielle, en fonction du diagnostic.
16	Bisphosphonate > 5 ans	Pas de preuve de prévention des fractures en cas d'utilisation prolongée des bisphosphonates. Risque accru d'effets indésirables rares (ostéonécrose de la mâchoire et fractures atypiques du fémur).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Envisager l'arrêt du traitement. 2. Discuter une prise en charge non-pharmacologique pour réduire le risque de chute et de fractures.
17	Benzodiazépine ou Z-drug (zolpidem, zopiclone)	Chez la personne âgée, les benzodiazépines/Z-drugs augmentent le risque de somnolence, confusion, altération de la cognition, delirium, chutes, fractures et accidents.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluer si l'indication est toujours présente. Si non, arrêter le traitement progressivement. 2. En cas d'insomnie : vérifier si des médicaments pouvant perturber le sommeil sont utilisés. 3. Si un traitement est nécessaire : envisager une prise en charge non-pharmacologique avec un schéma d'arrêt progressif ou de réduction de la dose jusqu'à la plus petite dose possible et/ou passer à une alternative plus sûre.
18	Antipsychotique > 1 mois	Risque accru d'effets indésirables (ex. effets anticholinergiques et métaboliques, parkinsonisme). Risque accru d'accident cérébrovasculaire, de déclin cognitif et de mortalité chez les patients atteints de démence.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eviter les antipsychotiques en cas de symptômes comportementaux et psychologiques de la démence (BPSD), sauf si les options non-pharmacologiques ont échoué ou ne sont pas possibles et si le patient risque de se blesser ou de blesser autrui. Si non : arrêter le traitement progressivement. 2. Si un traitement est nécessaire : rechercher les causes possibles de BPSD (ex. douleur, infection des voies urinaires, constipation) et envisager une prise en charge non-pharmacologique. 3. Envisager la dose la plus faible possible de l'antipsychotique et en limiter la durée d'utilisation.

19	Antidépresseur > 1 an	Effets anticholinergiques et sédatifs possibles (surtout avec les antidépresseurs tricycliques). Peut provoquer de l'hypotension orthostatique.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluer si l'indication est toujours présente. Si non, arrêter le traitement progressivement. 2. Si un traitement est nécessaire : envisager une prise en charge non-pharmacologique et/ou une alternative moins anticholinergique/sédative.
20	Barbiturique (ex. phénobarbital, primidone)	Risque élevé de dépendance physique, tolérance aux effets sédatifs. Nombreuses interactions possibles.	Envisager une alternative plus sûre (sauf si utilisé pour épilepsie en soins spécialisés), en fonction de l'indication. En cas d'arrêt du médicament : réduire progressivement et lentement.
21	Nitrofurantoïne > 6 mois	Toxicité pulmonaire, hépatotoxicité et neuropathie périphérique possibles, surtout en cas d'utilisation de longue durée. Alternatives plus sûres disponibles. Une antibiothérapie prophylactique (quotidienne) pour des infections récurrentes des voies urinaires inférieures n'est pas recommandée, en particulier chez la personne âgée souffrant d'insuffisance rénale. Éviter la nitrofurantoïne si la clairance de la créatinine < 30 ml/min.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arrêter le traitement : une antibiothérapie prophylactique (quotidienne) pour des infections récurrentes des voies urinaires inférieures n'est pas recommandée, en particulier chez la personne âgée souffrant d'insuffisance rénale. 2. Si un traitement est nécessaire : envisager une prise en charge non-pharmacologique.
22	Antihistaminique sédatif (ex. chlorphénamine = chlorphéniramine, cinnarizine, diphenhydramine, dimenhydrinate, dimétindène, doxylamine, phéniramine, hydroxyzine, kétotifène, méclozine)	Anticholinergique puissant avec entre autres risque de somnolence. La clairance diminue avec l'âge. Une tolérance se développe en cas d'utilisation comme hypnotique.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluer si l'indication est toujours présente. Si non, arrêter le traitement. 2. Préférer passer à un traitement local ou à un antihistaminique moins sédatif (ex. bilastine, (lévo)cétirizine, (des)loratadine, ébastine, fexofénadine, mizolastine, rupatadine).
23	Fer élémentaire oral > 200 mg/jour	Pas de preuve d'une absorption accrue du fer à des doses supérieures. Risque accru d'effets indésirables gastro-intestinaux.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluer si l'indication est toujours présente. Si non, arrêter le traitement. 2. Si un traitement est nécessaire : préférer du fer élémentaire à < 200 mg/jour (ou suivant les directives nationales) sous une forme à libération immédiate. Pour éviter les effets indésirables gastro-intestinaux : initier à la dose la plus faible possible et augmenter si nécessaire en fonction de la tolérance gastro-intestinale. Envisagez une administration un jour sur deux en cas de troubles gastro-intestinaux.
24	Décongestionnant oral (ex. phényléphrine, pseudoéphédrine)	Risque élevés d'effets indésirables ex. hypertension, arythmies, convulsions, psychoses, hallucinations, insomnie, rétention urinaire.	Arrêter le traitement et préférer un traitement par voie nasale (solution saline hypertonique, vasoconstricteur < 10 jours ou corticostéroïde).
25	Décongestionnant nasal > 10 jours	Risque de congestion nasale 'rebond' (rhinite médicamenteuse), hypertension artérielle.	Arrêter le traitement et préférer une solution saline hypertonique et/ou un corticostéroïde.
<p>AOC : anticoagulant oral direct ; AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien ; IPP : inhibiteur de la pompe à protons * Systémique ex. oral, parentéral (ex. intraveineux, intramusculaire, sous-cutané), rectal, certains dispositifs transdermiques</p>			

Liste 2 : Médication potentiellement inappropriée chez la personne âgée en fonction des comorbidités

Cette liste reprend les médicaments potentiellement inappropriés chez la personne âgée **en fonction** des comorbidités présentes (= contre-indications). Seules les comorbidités pouvant être déduites sans ambiguïté des médicaments utilisés par le patient (ex. historique médicamenteux en pharmacie) ont été retenues, les pharmaciens d'officine belges n'ayant pas accès aux indications (diagnostics) ou à d'autres informations cliniques (ex. résultats de laboratoire).

N°	Critère	Comorbidité	Justification	Alternative
26	Thiazide et diurétique de l'anse	Crises de goutte régulières	Peut aggraver ou déclencher une crise de goutte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si un diurétique est nécessaire : envisager une diminution de la dose du thiazide/diurétique de l'anse et (uniquement si nécessaire) envisager l'ajout d'un diurétique d'épargne potassique ou d'un inhibiteur du SRAA. 2. Si ce n'est pas possible : initier un médicament hypouricémiant et poursuivre le diurétique initial. Veiller à une hydratation suffisante et suivre les taux d'acide urique. 3. Uniquement en cas de crises de goutte persistantes : préférer une autre classe médicamenteuse appropriée (ex. dihydropyridine antagoniste calcique ou inhibiteur du SRAA).
27	β-bloquant non-cardiosélectif (ex. carvedilol, labétalol, propranolol, timolol en gouttes ophtalmiques)	Asthme ou BPCO	Peut aggraver un asthme ou une BPCO.	Envisager un β-bloquant cardio-sélectif (ex. acébutolol, aténolol, betaxolol, bisoprolol, céliprolol, métoprolol, nébivolol) à la dose la plus faible possible ou un autre médicament approprié.
28	Antiémétique inhibiteur des récepteurs dopaminergiques (ex. alizapride, métoclopramide)	Maladie de Parkinson	Les antagonistes des récepteurs dopaminergiques peuvent aggraver les symptômes de la maladie de Parkinson.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluer si l'indication est toujours présente. Si non, arrêter le traitement. 2. Si un traitement est nécessaire : discuter une prise en charge non-pharmacologique et envisager la dompéridone à la dose la plus faible possible et en limiter la durée d'utilisation (max. 7 jours).
29	Médicament potentiellement constipant : opioïde, diltiazem, vérapamil, médicament avec des propriétés anticholinergiques (ex. antihistaminique, antidépresseur, antiépileptique, antiparkinsonien, antipsychotique, spasmolytique - voir Tableau A), calcium, antiacide contenant de l'aluminium	Constipation	Peut aggraver une constipation.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluer si l'indication est toujours présente. Si non, arrêter le traitement. 2. Si un traitement est nécessaire : préférer une alternative plus sûre avec la même indication (ex. avec pas ou peu d'effets anticholinergiques - voir Tableau A). 3. Si ce n'est pas possible : envisager la réduction de la dose et limiter la durée d'utilisation. 4. Discuter d'une prise en charge non-pharmacologique de la constipation et ajouter un laxatif osmotique (si nécessaire).
30	Equivalent predniso(lo)ne > 7,5 mg/jour	Diabète	Peut aggraver un diabète.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avertir le patient d'un éventuel déséquilibre de la glycémie et conseiller un suivi plus régulier de la glycémie et de la tension artérielle. 2. Si possible : envisager une réduction de la dose du corticostéroïde et en limiter la durée d'utilisation.
31	Antipsychotique autre que la clozapine ou la quétiapine	Maladie de Parkinson	Les antagonistes des récepteurs dopaminergiques peuvent aggraver les symptômes de la maladie de Parkinson.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Discuter avec le spécialiste : adaptation de la dose/remplacement du médicament antiparkinsonien potentiellement à l'origine des symptômes psychotiques ou réduction de la dose de l'antipsychotique et/ou arrêt éventuel de l'antipsychotique. 2. Si un traitement est nécessaire : envisager le passage à la clozapine ou à la quétiapine avec le spécialiste, de préférence à une dose plus faible chez un patient atteint de la maladie de Parkinson.
32	Médicament avec des propriétés anticholinergiques (ex. antihistaminique, antidépresseur, antipsychotique, spasmolytique - voir Tableau A)	Hypertrophie bénigne de la prostate	Risque accru d'effets indésirables anticholinergiques. Peut réduire le débit urinaire et provoquer une rétention urinaire.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluer si l'indication est toujours présente. Si non, arrêter le traitement. 2. Si un traitement est nécessaire : envisager une prise en charge non-pharmacologique et/ou préférer un médicament plus sûr avec la même indication et pas ou peu d'effets anticholinergiques (voir Tableau A). 3. Si ce n'est pas possible : envisager la réduction de la dose et limiter la durée d'utilisation.
33	Médicament avec des propriétés anticholinergiques (ex. antihistaminique, antidépresseur, antipsychotique, spasmolytique - voir Tableau A)	Démence / Altérations cognitives	La combinaison de plusieurs médicaments anticholinergiques peut altérer les fonctions cognitives et comportementales. Risque accru d'effets indésirables au niveau du système nerveux central.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluer si l'indication est toujours présente. Si non, arrêter le traitement. 2. Si un traitement est nécessaire : envisager une prise en charge non-pharmacologique. Préférer le passage à une alternative plus sûre avec la même indication et pas ou peu d'effets anticholinergiques (voir Tableau A). 3. Si ce n'est pas possible : envisager la réduction de la dose et limiter la durée d'utilisation.

BPCO : bronchopneumopathie chronique obstructive ; SRAA : système rénine-angiotensine-aldostérone

Liste 3 : Médication potentiellement manquante chez la personne âgée

Cette liste reprend les médicaments potentiellement manquants (ou les omissions potentielles de prescription) chez la personne âgée, pour lesquelles une indication est présente.

N°	Critère	Justification	Alternative
34	Equivalent predniso(lo)ne $\geq 7,5$ mg/jour pendant ≥ 3 mois sans supplément de calcium/vitamine D et bisphosphonate	Un traitement de longue durée par un corticostéroïde est associé à un risque accru de perte osseuse et de fractures.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si un traitement de longue durée par un corticostéroïde est nécessaire : discuter d'une prise en charge non-pharmacologique pour réduire le risque de chute et de fractures. 2. Initier un supplément de calcium/vitamine D et envisager d'initier un bisphosphonate (ex. alendronate) suivant les directives nationales.
35	Opioïde sans laxatif	Les opioïdes affectent négativement la fonction sensitivo-motrice du tractus gastro-intestinal, provoquant des troubles intestinaux pouvant inclure un éventail de symptômes tels que nausées, vomissements, ballonnements, symptômes liés au reflux gastro-œsophagien et constipation.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluer si l'indication du traitement par opioïde est toujours présente. Si non, arrêter le traitement (<i>voir critère 14 'Opioïde'</i>). 2. Si un traitement est nécessaire : discuter d'une prise en charge non-pharmacologique de la constipation et envisager d'initier un laxatif osmotique (surtout en cas d'usage chronique).
36	Méthotrexate sans supplément d'acide folique	Le méthotrexate (un antimétabolite) a un effet antagoniste sur le métabolisme de l'acide folique, ce qui peut provoquer des effets indésirables gastro-intestinaux, hépatiques, hématologiques et au niveau des muqueuses. Une supplémentation en acide folique ou en acide folinique peut réduire ces effets indésirables.	Ajouter un supplément d'acide folique : 5 à 10 mg une fois par semaine (le lendemain de la prise du méthotrexate) ou 1 mg chaque jour.
37	Traitement antiostéoporotique (ex. bisphosphonate, dénosumab, modulateur sélectif des récepteurs aux œstrogènes, téraparatide) sans apport suffisant en calcium/vitamine D	Des suppléments combinés de calcium et de vitamine D à un dosage quotidien de 0,5-1,2 g et 400-800 UI, respectivement, sont généralement recommandés aux patients recevant un traitement antiostéoporotique, étant donné que les preuves de l'efficacité de ces interventions reposent principalement sur l'administration de ces médicaments avec des suppléments de calcium et de vitamine D.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluer si le traitement antiostéoporotique est toujours nécessaire (< 5 ans ou 5 à 10 ans pour un patient à haut risque. Si non (> 5 ans et patient pas à haut risque) : arrêter le traitement. 2. Si le traitement est toujours nécessaire : initier un supplément de calcium (dose en fonction de l'apport alimentaire) et de vitamine D.
38	Personne âgée sans vaccination annuelle contre la grippe	Le virus <i>Influenza</i> peut être à l'origine de complications respiratoires chez la personne âgée (ex. pneumonie, exacerbation d'une affection respiratoire chronique, hospitalisation et décès).	Discuter la nécessité de la vaccination antigrippe avec le médecin et le patient.
39	Personne âgée à haut risque d'infection à pneumocoques (ex. comorbidité sévère ou immunosuppression) sans au moins une vaccination antipneumococcique après 65 ans (double vaccination avec le vaccin pneumococcique conjugué (PCV) 13 ou le vaccin pneumococcique polysaccharidique (PPV) 23 selon les directives nationales)	<i>Streptococcus pneumoniae</i> est responsable d'une morbidité et d'une mortalité importantes chez les adultes au niveau mondial, le plus souvent par pneumonie et moins souvent par infection pneumococcique invasive. La vaccination est susceptible de réduire la morbidité et la mortalité.	Discuter la nécessité de la vaccination antipneumococcique avec le médecin et le patient. Les patients à haut risque doivent être revaccinés tous les 5 ans avec le vaccin pneumococcique polysaccharidique (PPV) 23.

Liste 4 : Interactions médicamenteuses pertinentes chez la personne âgée

Disclaimer liste 4 : Cette liste reprend les interactions qui ont été considérées comme pertinentes (chez la personne âgée) par le panel d'experts et ne remplace une analyse appropriée des interactions médicamenteuses dans la pratique quotidienne. Des interactions qui ne figurent pas sur cette liste peuvent être tout aussi importantes.

Alternative générale : "Consulter les directives nationales ou une banque de données d'interactions médicamenteuses pour des recommandations spécifiques".

N°	Critère	Justification
40	Association de médicaments qui conduisent à un risque accru de toxicité digitalique : (1) Digoxine + macrolide (2) Digoxine + vérapamil/diltiazem	↑ risque de toxicité digitalique (ex. anorexie, nausées, vomissements, douleurs abdominales, confusion, faiblesse, léthargie, fatigue, delirium, confusion, désorientation, troubles visuels, troubles du rythme cardiaque, palpitations)
41	β-bloquant (v compris en collyre) + vérapamil/diltiazem	↑ risque d'hypotension, de bradycardie sinusale, troubles de la conduction auriculo-ventriculaire et dysfonction ventriculaire gauche
42	Antagoniste calcique + inhibiteur puissant du CYP3A4 (ex. clarithromycine, érythromycine, jus de pamplemousse, itraconazole, kétoconazole, posaconazole, ritonavir, saquinavir, voriconazole)	↑ risque d'hypotension ou de choc
43	Inhibiteur du SRAA + diurétique d'épargne potassique/supplément de potassium/médicament contenant du potassium	↑ risque d'hyperkaliémie
44	Inhibiteur du SRAA + triméthoprim/sulfaméthoxazole	↑ risque d'hyperkaliémie
45	Association de médicaments allongeant l'intervalle QT ou d'un médicament allongeant l'intervalle QT et d'un médicament ralentissant son métabolisme	↑ risque d'allongement du QT, de <i>torsade de pointes</i>
46	Association de médicaments qui augmentent le risque d'hémorragie : (1) Antiagrégant (ex. acide acétylsalicylique) + AVK/AOC (2) AOC + HBPM (3) AINS systémique*+ antiagrégant (4) AINS systémique*+ corticostéroïde systémique* (5) AINS systémique*+ ISRS/IRSN (6) AINS systémique*+ AVK/AOC (7) AVK + amiodarone (8) AVK + dérivé azolé (9) AVK + ISRS/IRSN (10) AVK + triméthoprim/sulfaméthoxazole (11) AVK + macrolide (sauf azithromycine) (12) AVK + quinolone	↑ risque d'hémorragie
47	Théophylline + quinolone/macrolide	↑ risque de toxicité de la théophylline
48	Antidiabétique oral à risque d'hypoglycémie/insuline + β-bloquant non sélectif	↑ risque de masquer les premiers symptômes d'une hypoglycémie (tachycardie, tremblements) et de prolonger l'hypoglycémie (ralentissement de la récupération)
49	Inhibiteur de la phosphodiesterase type 5 (ex. sildénafil, tadalafil, vardénafil) + nitrate	↑ risque d'hypotension sévère et d'infarctus du myocarde
50	AINS systémique* + diurétique	↓ effet antihypertenseur/diurétique, ↑ risque d'aggravation d'une insuffisance cardiaque ou d'œdème et d'insuffisance rénale
51	AINS systémique* + inhibiteur du SRAA	↓ effet antihypertenseur ; en cas d'insuffisance cardiaque : ↓ fonction rénale + hyperkaliémie
52	Association de médicaments augmentant le risque de chutes (voir Tableau B)	Les médicaments qui augmentent le risque de chute peuvent augmenter la prévalence des chutes, ce qui peut être à l'origine d'une morbidité et d'une mortalité importantes, de besoins importants en soins de santé et de coûts élevés (ex. en raison des fractures)
53	Alprazolam/triazolam/zolpidem/zopiclone + inhibiteur puissant du CYP3A4 (ex. clarithromycine, érythromycine, jus de pamplemousse, itraconazole, kétoconazole, posaconazole, ritonavir, saquinavir, voriconazole)	↑ risque de renforcement des effets des hypnotiques avec un risque accru de somnolence, de chutes et de fractures de la hanche
54	Association de médicaments qui augmentent le risque de toxicité du lithium : (1) Lithium + inhibiteur du SRAA (2) Lithium + AINS systémique* (3) Lithium + diurétique	↑ risque de toxicité du lithium (ex. diarrhée, nausées, vomissements, ataxie, somnolence, confusion, faiblesse musculaire, tremblements)

55	Association de médicaments ayant des propriétés anticholinergiques (voir Tableau A)	↑ risque des effets indésirables anticholinergiques
56	Phénytoïne + triméthoprime/sulfaméthoxazole	↑ risque de toxicité de la phénytoïne (ex. céphalées, vertiges, nausées, vomissements, ataxie, nystagmus, pertes d'équilibre)
57	Tamoxifène + inhibiteur puissant du CYP2D6 (ex. paroxétine/fluoxétine)	↑ risque de réduction de l'efficacité du tamoxifène, avec ↑ risque de récurrence du cancer du sein

AOC : anticoagulant oral direct ; HBPM : héparine de bas poids moléculaire ; AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien ; SRAA : système rénine-angiotensine-aldostérone ; IRSN : inhibiteur de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline ; ISRS : inhibiteur sélectif de la recapture de la sérotonine ; AVK : antagoniste de la vitamine K

* Systémique ex. oral, parentéral (ex. intraveineux, intramusculaire, sous-cutané), rectal, certains dispositifs transdermiques

Liste 5 : Critères de soins pharmaceutiques pour la personne âgée

Cette liste reprend des critères généraux de soins pharmaceutiques qui sont particulièrement pertinents pour la personne âgée et que le pharmacien doit vérifier lors de l'évaluation de l'adéquation des médicaments utilisés par le patient (par exemple, lors d'un entretien avec le patient).

N°	Critère	Justification	Alternative
58	Le dossier électronique du patient ou la liste des médicaments est incomplet ou inexact.	Un dossier pharmaceutique complet et exact est requis pour effectuer une revue de la médication.	Effectuer une réconciliation médicamenteuse : ajouter les médicaments manquants tels que inhalateurs, injectables, patchs, gouttes, médicaments et produits en vente libre (ex. AINS, acide acétylsalicylique, compléments alimentaires, médicaments à base de plantes) et supprimer les médicaments que le patient n'utilise plus. Fournir au patient une liste de médicaments à jour.
59	Les contre-indications - qui peuvent être déduites sans ambiguïté de l'historique médicamenteux du patient (ex. diabète, maladie de Parkinson) - ne sont pas mentionnées dans le dossier électronique du patient.	Les contre-indications sont nécessaires pour effectuer une revue de la médication.	Ajouter les contre-indications connues au dossier électronique du patient.
60	Le patient utilise des médicaments dont l' efficacité est discutable et/ou dont le profil de sécurité est défavorable . <u>Ex :</u>	Les médicaments dont l'efficacité est discutable et/ou dont le profil de sécurité est défavorable augmentent le risque d'effets indésirables, d'éventuelles interactions ou de surcharge médicamenteuse chez la personne âgée.	
	a) <i>Veinotrope ou vasodilatateur (ex. cinnarizine, naftidrofuryl, pentoxifylline, piracétam)</i>	<i>Efficacité discutable. Risque accru d'effets indésirables (ex. hypotension orthostatique et chutes) et d'interactions.</i>	<i>1. Evaluer si l'indication est toujours présente et préférer l'arrêt du traitement. 2. Préférer une prise en charge non-pharmacologique, un médicament avec une balance bénéfique/risque favorable pour une durée limitée ou renvoyer le patient vers le médecin.</i>
	b) <i>Ginkgo biloba, Panax ginseng, levure de riz rouge, glucosamine, chondroïtine</i>	<i>Efficacité discutable. Risque accru d'effets indésirables et d'interactions.</i>	<i>1. Préférer l'arrêt du traitement. 2. Envisager une prise en charge non-pharmacologique, un médicament avec une balance bénéfique/risque favorable pour une durée limitée ou renvoyer le patient vers le médecin.</i>
	c) <i>Vitamines, minéraux et oligo-éléments sans carence avérée</i>	<i>Risque accru d'effets indésirables et d'interactions. Surcharge médicamenteuse inutile chez la personne âgée.</i>	<i>1. Evaluer si le patient présente une carence avérée. Si non, arrêter le traitement. 2. Si un traitement est nécessaire : envisager d'en limiter la durée.</i>
61	Un médicament est prescrit pour traiter un effet indésirable d'un autre médicament (cascade de prescription).	Les cascades de prescriptions peuvent entraîner des résultats défavorables et des coûts inutiles pour les patients et les soins de santé. Les facteurs qui y contribuent sont, entre autres, un âge avancé et la polymédication.	Contacteur le prescripteur et discuter l'arrêt (ou la réduction de la dose) du médicament à l'origine de l'effet indésirable. Discuter d'une éventuelle prise en charge non-pharmacologique ou du passage à une alternative plus sûre.
62	La fonction rénale du patient n'est pas prise en compte lors de l'utilisation de médicaments éliminés par voie rénale (<i>voir Addendum « Médicaments à éviter ou à utiliser avec prudence chez la personne âgée présentant une insuffisance rénale »</i>).	Chez les personnes présentant une insuffisance rénale, des adaptations des doses doivent être envisagées pour les médicaments éliminés par voie rénale afin de garantir l'innocuité du traitement.	Consulter le RCP, le formulaire national et/ou le <i>Renal Drug Handbook</i> pour des recommandations spécifiques et contacter le prescripteur pour adapter la dose ou la fréquence de prise du médicament.
63	Le patient vulnérable ou le patient ayant une cognition/vision altérée a des problèmes avec la gestion de ses médicaments ou a des besoins en soins qui ne sont pas encore pris en charge.	La gestion des médicaments est compliquée pour les personnes ayant une cognition/vision altérée. Cela peut conduire à un risque accru d'erreurs et d'hospitalisations liées aux médicaments, ainsi qu'à une dépendance vis-à-vis d'autrui pour être aidé. Le risque est encore plus élevé avec des médicaments qui ont un schéma posologique strict.	Discuter la nécessité d'une aide supplémentaire d'un dispensateur de soins formel (ex. infirmier(ère)) ou informel (ex. partenaire, famille, voisin).
64	Certains aspects des soins pharmaceutiques sont insuffisamment pris en compte pour ou par le patient (particulièrement important pour les patients polymédiqués) :	La dispensation de soins pharmaceutiques généraux aux patients âgés peut, entre autres, accroître les connaissances sur les médicaments, l'observance thérapeutique, l'adéquation, l'efficacité et la sécurité des médicaments. Souvent, les personnes âgées ne comprennent pas leur schéma de médication ou leur liste de médicaments.	
	a) <i>Le patient est insuffisamment informé au sujet de ses médicaments, de son état ou de son diagnostic et des alternatives non pharmacologiques possibles.</i>		<i>Fournir des informations supplémentaires (ex. conseils, éducation thérapeutique, dépliants) ou renvoyer le patient vers le médecin.</i>

<p>b) L'utilisation des médicaments par le patient est incorrecte ou sous-optimale (ex. technique d'inhalation ou d'instillation des gouttes ophtalmiques incorrecte, prise des médicaments incorrecte par rapport aux repas).</p>		<p>Améliorer l'utilisation des médicaments par le patient en expliquant la nécessité de prendre/administrer les médicaments de façon correcte et en offrant une aide supplémentaire. Ex. démonstration de la technique d'inhalation ou d'instillation des gouttes ophtalmiques, remise d'un dépliant, utilisation d'un pot au lieu d'un tube, aides à l'observance thérapeutique telles que chambre d'inhalation ou pilulier, aide d'un(e) infirmier(ère) à domicile.</p>
<p>c) La forme galénique est sous-optimale pour le patient (ex. gros comprimés mais troubles de la déglutition, inhalateur de poudre sèche mais insuffisance respiratoire, traitement systémique mais traitement topique suffisant).</p>		<p>Proposer une forme galénique alternative ou une aide supplémentaire pour le patient. Ex. liquide en cas de troubles de la déglutition, aérosol-doseur (de préférence avec une chambre d'inhalation) en cas d'insuffisance respiratoire, traitement local (ex. crème) en cas d'effets indésirables avec un traitement systémique (ex. comprimé).</p>
<p>d) Le médicament n'est pas bien divisé ou broyé.</p>		<p>Préciser quels médicaments peuvent être coupés ou broyés. Fournir un dispositif pour couper ou broyer les comprimés et montrer son fonctionnement.</p>
<p>e) Le schéma médicamenteux peut être simplifié ou optimisé en tenant compte des préférences du patient.</p>		<p>Discuter des améliorations possibles avec le patient et/ou le médecin. Ex : réduction de la fréquence d'administration par administration des médicaments au même moment, par standardisation des voies d'administration, par administration de formes à libération prolongée ou d'associations.</p>
<p>f) Les instructions de posologie ou le schéma de médication ne sont pas clairs pour le patient.</p>		<p>Discuter les instructions de posologie ou le schéma de médication avec le patient et expliquer (oralement et par écrit) les points compliqués. Ex. indication, voie d'administration, posologie et moments de prise, prise par rapport à la nourriture ou à d'autres médicaments, durée d'utilisation. Prévoir un schéma de médication que le patient comprend (ex. tableau versus texte par moment de prise).</p>
<p>g) L'observance thérapeutique du patient est sous-optimale.</p>	<p>Les interventions destinées à améliorer l'observance thérapeutique peuvent améliorer la morbidité, les ressources en soins de santé et la satisfaction des patients.</p>	<p>Discuter et optimiser l'observance thérapeutique du patient.</p>
<p><i>AINS : antiinflammatoire non stéroïdien ; RCP : résumé des caractéristiques du produit</i></p>		

Addendum - Médicaments à éviter ou à utiliser avec prudence (nécessité de réduire la dose ou la fréquence d'administration) chez la personne âgée présentant une insuffisance rénale

Disclaimer Addendum : Cette liste non-limitative reprend les médicaments pour lesquels le panel d'experts recommande fortement de les éviter ou de les utiliser avec prudence chez la personne âgée présentant une insuffisance rénale. L'utilisation de cette liste ne remplace pas une évaluation clinique approfondie. Des médicaments qui n'y sont pas mentionnés peuvent également être potentiellement inapproprié chez un patient dont la fonction rénale est diminuée.

Alternative générale : "Consulter le RCP, le formulaire national et/ou le Renal Drug Handbook pour des recommandations spécifiques et contacter le prescripteur pour adapter la dose ou la fréquence de prise du médicament".

Critère
AINS systémiques*
Allopurinol
Antibiotiques : ciprofloxacine, nitrofurantoïne, norfloxacine, triméthoprime-sulfaméthoxazole
Anti-épileptiques : gabapentine, lévétiracétam, prégabaline
AOC : apixaban, dabigatran, édoxaban, rivaroxaban
Chlortalidone et thiazides
Colchicine
Digoxine
Diurétiques d'épargne potassique (ex. amiloride, éplérénone, spironolactone)
Duloxétine
Fondaparinux
HBPM
Inhibiteurs SRAA
Metformine
Sotalol
Tramadol
<i>AOC : anticoagulant oral direct ; HBPM : héparine de bas poids moléculaire ; AINS : antiinflammatoire non stéroïdien ; SRAA : système rénine-angiotensine-aldostérone ; RCP : résumé des caractéristiques du produit</i>
<i>* Systémique ex. oral, parentéral (ex. intraveineux, intramusculaire, sous-cutané), rectal, certains dispositifs transdermiques</i>

Tableau A : Médicaments à haut risque d'effets indésirables anticholinergiques

Ce tableau reprend les médicaments qui présentent des propriétés anticholinergiques (faibles et élevées) tels que mentionnés dans la liste de Duran (2013) [1], par le Centre Belge d'Information Pharmacothérapeutique (Répertoire Commenté des Médicaments, 2020) [2] et dans la mise à jour de 2019 des critères AGS Beers® [3].

Alternative générale : "Passer à un médicament plus sûr avec la même indication et pas ou peu d'activité anticholinergique e alternative (ex. voir www.anticholinergicscales.es/, Medichec® www.medichec.com/, www.acbcalc.com/)".

Puissance	Critère
H	Acépromazine*
	Aclidinium†
L	Alimémazine*
L	Amantadine*
H	Amitriptyline
H	Amoxapine*
H	Atropine
L	Baclofène
H	Benztropine = benzatropine*
	Bipéridène†
L	Bromocriptine
H	Bromphéniramine*
H	Butylhyoscine bromure (= butylscopolamine bromure)
L	Carbamazépine
H	Carbinoxamine*
L	Cétirizine
L	Chlordiazépoxyde*
H	Chlorphénamine (= chlorphéniramine)
H	Chlorpromazine*
L	Cimétidine*
L	Citalopram
H	Clémastine*
H	Clidinium-chlordiazépoxyde*
H	Clomipramine
L	Clonazépam
H	Clozapine
L	Codéine
L	Cyclobenzaprine*
H	Cyproheptadine*
H	Darifénacine
H	Désipramine*
H	Dexchlorphéniramine*
L	Diazépam
H	Dicyclomine*
L	Digitoxine*
H	Dimenhhydrinate
H	Diphenhydramine
L	Disopyramide
L	Dompéridone
L	Dosulépine
H	Doxépine*
H	Doxylamine
L	Entacapone
L	Fentanyl
	Fésotérodine†
L	Fexofénadine
H	Flavoxate*
H	Flufénazine*
L	Fluoxétine
L	Fluvoxamine
	Glycopyrronium†
L	Halopéridol
H	Homatropine*
L	Hydrocodone*
H	Hydroxyzine
H	Hyoscyamine*
H	Imipramine
H	Ipratropium
L	Kétorolac
H	Lévomépromazine
L	Lithium

L	Lopéramide
L	Loratadine
L	Loxapine*
	Maprotiline†
H	Méclozine
L	Mépéridine (= péthidine)
L	Méthadone
L	Méthocarbamol*
L	Mirtazapine
L	Morphine
	Néfopam†
H	Nortriptyline
L	Olanzapine
H	Orphénadrine*
L	Oxcarbazépine
H	Oxybutynine
L	Oxycodone
L	Paroxétine
H	Perphénazine*
L	Phénelzine*
L	Pimozide
L	Prochlorpérazine*
H	Procyclidine
L	Promazine*
H	Prométhazine*
H	Propanthéline*
	Propivérine†
	Prothipendyl†
H	Protriptyline*
H	Pyrilamine*
L	Quétiapine
L	Ranitidine*
L	Rispéridone
H	Scopolamine (= hyoscine)
	Solifénacine†
L	Témazépam*
L	Théophylline
H	Thioridazine*
	Tiotropium†
H	Tizanidine
H	Toltérodine
L	Tramadol
L	Trazodone
L	Triazolam
H	Trifluopérazine*
H	Trihexyphénidyl
H	Trimipramine*
H	Tropatépine*
H	Trospium*
	Uméclidinium†

H : médicament avec une activité anticholinergique élevée

L : médicament avec une activité anticholinergique faible

** Pas sur le marché belge d'après le Répertoire Commenté des Médicaments (avril 2021)*

† Médicaments anticholinergiques supplémentaires mentionnés par le Centre Belge d'Information Pharmacothérapeutique (Répertoire Commenté des Médicaments, 2020) - pas de précision sur l'importance de l'effet anticholinergique

Tableau B : Médicaments augmentant le risque de chutes

Ce tableau reprend 14 classes de médicaments qui augmentent le risque de chutes (*fall-risk increasing drugs of FRID's*) d'après le *European Screening Tool of Older Persons Prescriptions in older adults with high fall risk (STOPPFall)* [4].

Critère
α-bloquants utilisés pour le traitement de l'hypertrophie prostatique
α-bloquants utilisés pour le traitement de l'hypertension artérielle
Anticholinergiques
Antidépresseurs
Anti-épileptiques
Antihistaminiques
Antihypertenseurs à action centrale
Antipsychotiques
Benzodiazépines
Médicaments apparentés aux benzodiazépines (Z-drugs)
Diurétiques
Médicaments utilisés pour le traitement de l'hyperactivité vésicale et de l'incontinence d'urgence
Opioides
Vasodilatateurs utilisés pour le traitement d'affections cardiaques

Références

1. Duran, C.E., M. Azermai, and R.H. Vander Stichele, *Systematic review of anticholinergic risk scales in older adults*. Eur J Clin Pharmacol, 2013. **69**(7): p. 1485-96.
2. Belgian Center for Pharmacotherapeutic Information (BCFI). *Belgian Commented Drugs Repertory*. 2020; Available from: <http://www.bcfi.be/>.
3. The 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel, *American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria(R) for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults*. Journal of the American Geriatrics Society, 2019. **67**(4): p. 674-694.
4. Seppala, L.J., et al., *STOPPFall (Screening Tool of Older Persons Prescriptions in older adults with high fall risk): a Delphi study by the EuGMS Task and Finish Group on Fall-Risk-Increasing Drugs*. Age and ageing, 2020.