

**TABEL 1** STOPP-criteria van potentieel ongeschikte geneesmiddelen voor oudere patiënten

geneesmiddel	wanneer potentieel ongewenst?	waarom potentieel ongewenst?
<b>cardiovasculair</b>		
digoxine	dosering > 0,125 mg/d bij eGFR < 50 ml/min	verhoogd risico op toxiciteit
lisdiuretica	bij enkeloedeem zonder klinische tekenen van hartfalen	niet bewezen effectief
thiazidediuretica	als eerstelijnsbehandeling van hypertensie	onvoldoende effectief
niet-selectieve $\beta$ -blokker (propranolol, carvedilol, oxprenolol, pindolol, labetalol, sotalol)	bij jicht in de voorgeschiedenis	verhoogd risico op jichtaanval
$\beta$ -blokker	bij COPD	verhoogd risico op bronchospasmen
diltiazem of verapamil	in combinatie met verapamil	verhoogd risico op symptomatische hartblokkade
calciumantagonisten	bij hartfalen NYHA-klasse III of IV	negatief inotrop, kan hartfalen verergeren
salicylaten (acetylsalicylzuur, carbasalaatcalcium)	bij chronische obstipatie	kan verergering van obstipatie geven
	dosering > 160 mg/d	niet bewezen effectief
	indien geen voorgeschiedenis van coronair, cerebraal of perifeer arteriële symptomen	niet bewezen effectief
dipyridamol	bij duizeligheid niet gerelateerd aan cerebrovasculaire ziekte	niet bewezen effectief
orale anticoagulantia	als monotherapie voor cardiovasculaire secundaire preventie	niet bewezen effectief
	bij gebruik > 6 mnd bij een 1e, ongecompliceerde DVT of bij gebruik > 12 mnd bij een 1e, ongecompliceerde longembolie	geen bewijs voor aanvullende effectiviteit
trombocytenaggregatieremmers of orale anticoagulantia	bij stollingsstoornis	verhoogd risico op bloeding
<b>centraal zenuwstelsel en psychofarmaca</b>		
tricyclische antidepressiva (anticholinerge effecten zijn het sterkst bij amitriptyline en het minst sterk bij nortriptyline)	bij dementie	kan verslechtering cognitie geven
	bij glaucoom	kan verergering glaucoom geven
	bij cardiale geleidingsstoornissen	vanwege pro-aritmische werking
	bij obstipatie	kan verergering obstipatie geven
	bij prostatisme of voorgeschiedenis van urineretentie	verhoogd risico op urineretentie
	in combinatie met opiaten en/of calciumantagonisten	verhoogd risico op obstipatie
langwerkende benzodiazepinen: (chloordiazepoxide, flurazepam, nitrazepam, clorazepinezuur, diazepam)	bij gebruik > 1 mnd	verhoogd risico op verlengde sedatie, verwardheid, balansverslechtering, vallen
antipsychotica	bij parkinsonisme	verergering extrapiramidale bijwerkingen (clozapine en quetiapine uitgezonderd)
	bij gebruik > 1 mnd	risico op verwardheid, hypotensie, extrapiramidale bijwerkingen en vallen
fenothiazine-antipsychotica (chloorpromazine, periciazine, flufenazine en perfenazine)	bij epilepsie	kan convulsiedrempel verlagen
parasymphaticolytische antiparkinsonmiddelen (biperideen, trihexyfenidyl)	bij behandeling extrapiramidale bijwerkingen van antipsychotica	verhoogd risico op anti-cholinerge toxiciteit
SSRI's	bij niet-iatrogene hyponatriëmie (natrium < 130 mmol/l) in de laatste 2 mnd	verhoogd risico op recidiefhyponatriëmie
klassieke antihistaminica	bij gebruik > 1 w	verhoogd risico op sedatie en anti-cholinerge bijwerkingen
<b>gastro-intestinaal</b>		
loperamide of codeïne	bij diarree e.c.i.	verhoogd risico op: vertraagde diagnose, vertraagd herstel niet herkende gastro-enteritis, verergering obstipatie met overloopdiarree, ontstaan toxische megacolon bij IBD
	bij ernstige infectieuze gastro-enteritis (bloederige diarree, hoge koorts of ernstige systemische toxiciteit)	verhoogd risico op exacerbatie of verlenging infectie
metoclopramide	bij parkinsonisme	verhoogd risico op verergering parkinsonisme door centrale dopamineblokkade; alternatief is domperidon

protonpompremmer	bij maximale therapeutische dosis > 8 w bij ulcuslijden	ontbreken bewijs voor extra effectiviteit
butylscopolamine	bij chronische obstipatie	door anti-cholinerge werking verhoogd risico op verergering obstipatie en cognitieve achteruitgang
<b>respiratoir</b> theofylline systemische glucocorticoiden	als monotherapie bij COPD in plaats van inhalatieglucocorticoiden als onderhoudstherapie van matige tot ernstige COPD	veiligere en effectievere alternatieven beschikbaar onnodige blootstelling aan langetermijnbijwerkingen van systemische glucocorticoiden
ipratropium of tiotropium <b>bewegingsapparaat</b> NSAID's	bij glaucoom  bij matige tot ernstige hypertensie bij hartfalen bij chronische nierinsufficiëntie (eGFR < 50 ml/min) bij gebruik > 3 mnd voor symptoombestrijding van milde osteoartritis	kan verergering glaucoom geven  kan verergering hypertensie geven kan verergering hartfalen geven kan nierfunctie verder doen verslechteren niet bewezen effectiever dan paracetamol
glucocorticoiden	bij gebruik > 3 mnd als monotherapie bij reumatoïde artritis of osteoartritis	onnodige blootstelling aan langetermijnbijwerkingen van systemische glucocorticoiden
colchicine	bij gebruik > 3 mnd als onderhoudsbehandeling bij jicht zonder contra-indicatie of bewezen ineffektiviteit voor allopurinol	alleen geïndiceerd bij acute jichtaanvallen en ter voorkoming van een jichtaanval bij het begin van een urinezuur verlagende therapie
<b>urogenitaal</b> urogenitale parasymphaticolytica (anticholinergica: oxybutynine solifenacine, tolterodine, darifenacine, fesoterodine)	bij dementie bij chronisch glaucoom bij chronisch obstipatie bij chronische mictieklachten	verhoogd risico op verwardheid en agitatie kan verergering glaucoom geven kan verergering obstipatie geven verhoogd risico op urineretentie
selectieve α1-receptorblokkers	bij mannen met dagelijkse incontinentie bij urinekatheter in situ > 2 mnd	kan toename urinefrequentie en incontinentie geven niet bewezen effectief
<b>endocrien</b> glibenclamide niet-selectieve β-blokker (propranolol, carvedilol, oxprenolol, pindolol, labetalol, sotalol) oestrogenen	bij diabetes mellitus type 2 bij patiënten met diabetes mellitus en regelmatige hypoglykemie en (> 1 mnd) bij voorgeschiedenis van borstkanker bij voorgeschiedenis van veneuze trombo-embolie zonder progestagenen bij patiënten met intacte uterus	kan hypoglykemieperiode verlengen kan hypoglykemie maskeren  verhoogd risico op recidief verhoogd risico op endometriumcarcinoom
<b>mobiliteit</b> benzodiazepinen antipsychotica klassieke antihistaminica langwerkende opiaten vaatverwijders	bij voorgeschiedenis van val of valneiging	verhoogd risico op vallen vanwege onder andere sedatie, parkinsonisme, orthostatische hypotensie, duizeligheid (afhankelijk van medicament)
<b>pijn</b> opiaten	bij voorgeschiedenis van orthostatische hypotensie  bij langdurig gebruik als eerstelijns therapie bij lichte of matige pijn bij langdurig gebruik bij dementie	verhoogd risico op vallen  niet volgens WHO-pijnladder  kan verergering cognitief functioneren geven; cave: wel verantwoord indien palliatieve zorg of matige tot ernstige chronische pijn
<b>overig</b> dubbelmedicatie (verschillende geneesmiddelen uit dezelfde geneesmiddelgroep)	bij elk duplicaat voorschrift	streven naar optimalisatie monotherapie

STOPP = 'Screening tool of older person's prescriptions'; eGFR = geschatte glomerulaire filtratiesnelheid; NYHA = New York Heart Association; DVT = diepveneuze trombose; IBD = inflammatoire darmziekten

TABEL 2 START-criteria voor het voorschrijven van geneesmiddelen aan ouderen bij veelvoorkomende aandoeningen

geneesmiddel	wanneer toevoegen?	aanvullende informatie
<b>cardiovasculair</b>		
ACE-remmer of bijwerkingen angiotensine II-antagonist	bij chronisch hartfalen bij diabetes mellitus met proteinurie en levensverwachting $\geq 10$ jr na acuut myocardinfarct	
statine	bij een voorgeschiedenis met coronair, cerebraal of perifeer arteriële symptomen, na acuut myocardinfarct, of diabetes mellitus en ldl $> 2,5$ mmol/l	levensverwachting $> 5$ jr
antihypertensiva diuretica $\beta$ -blokker	indien systolische bloeddruk $> 160$ mmHg bij chronisch hartfalen bij stabiele angina pectoris, na acuut myocardinfarct, bij stabiele patiënt met chronisch hartfalen (lage dosis)	
acetylsalicylzuur of carbasalaatcalcium	bij chronisch atriumfibrilleren indien orale anticoagulantia gecontra-indiceerd zijn, bij chronisch stabiele angina pectoris, na acuut myocardinfarct	
acetylsalicylzuur of carbasalaatcalcium en/of clopidogrel orale anticoagulantia	bij een voorgeschiedenis van coronair, cerebraal of perifeer arteriële symptomen en sinusritme bij chronisch atriumfibrilleren	
<b>respiratoir</b>		
inhalatie van kortwerkend $\beta_2$ -agonist of anticholinergicum	bij lichte tot matige astma of COPD	
inhalatieglucocorticoïd	bij matige tot ernstige astma of COPD	COPD Gold III-V (en voorspelde FEV <sub>1</sub> $< 50\%$ ) met frequente exacerbaties ( $\geq 2$ per jr) arteriële bloedgaswaarde $\leq 7,3$ kPa
zuurstoftherapie <b>centraal zenuwstelsel</b>	bij chronisch respiratoir falen	
levodopa antidepressivum	bij ziekte van Parkinson met functionele beperkingen en handicaps bij depressie (volgens DSM-IV-criteria)	indien psychotherapie niet effectief is of patiënt geen psychotherapie wenst
<b>gastro-intestinaal</b>		
protonpompremmer	bij ernstige gastro-oesofageale reflux of peptische strictuur waarvoor dilatatie nodig is bij gebruik van NSAID én: peptisch ulcus of complicatie hiervan in anamnese leeftijd $\geq 70$ jr leeftijd 60-70 jr en gelijktijdig gebruik van orale anticoagulantia, oraal glucocorticoïd, SSRI, acetylsalicylzuur of carbasalaatcalcium bij gebruik van lage dosering acetylsalicylzuur of carbasalaatcalcium én: $\geq 60$ jr en peptisch ulcus in anamnese $\geq 70$ jr en gelijktijdig gebruik van: orale anticoagulantia, oraal glucocorticoïd, SSRI $\geq 80$ jr bij chronische symptomatische diverticulose met obstipatie	verhoogd risico op gastro-intestinale bloeding
vezelsupplement <b>bewegingsapparaat</b>		
DMARD bisfosfonaten calcium en vitamine D	bij actieve matige tot ernstige reumatoïde artritis gedurende $> 4$ w bij onderhoudstherapie $> 3$ mnd met glucocorticoïden bij osteoporose of verhoogd risico hierop	verwijzen naar reumatoloog indien prednison $\geq 7,5$ mg/d (of equivalent) tenzij voldoende inname van calcium en voldoende blootstelling aan zonlicht
<b>endocrien</b>		
metformine	bij diabetes mellitus type 2	eGFR $> 30$ ml/min; starten met 500 mg 2 dd indien eGFR 30-50 ml/min
ACE-remmer of angiotensine II- antagonist	bij diabetes mellitus en nefropathie	proteinurie of micro-albuminurie (30 mg/24 h) eventueel gecombineerd met eGFR $< 50$ ml/min; cave: bij verminderde nierfunctie zo nodig dosering aanpassen
trombocytenaggregatieremmer statine	bij diabetes mellitus en bewezen hart- en vaatziekten bij diabetes mellitus met verhoogd risico op hart- en vaatziekten	hypertensie, hypercholesterolemie, roken ook zonder bewezen hart- en vaatziekten
<b>overig</b> laxans	bij opiaatgebruik	

START = 'Screening tool to alert doctors to right treatment'; DMARD = 'disease-modifying antirheumatic drug'; eGFR = geschatte glomerulaire filtratiesnelheid