

## Polyfarmacie Optimalisatie Methode (POM)

De Polyfarmacie Optimalisatie Methode (POM) is een stappenplan dat gebruikt kan worden om op een gestructureerde wijze ingewikkelde polyfarmacie te optimaliseren. De eerste twee stappen van de POM kunnen door een daartoe aangewezen praktijkondersteuner uitgevoerd worden. De stappen 3 en 4 moeten door de (huis)arts uitgevoerd worden. Voor de stappen 5 en 6 kan de openbare apotheker van de patiënt geconsulteerd worden. De effectiviteit van de POM is reeds aan de hand van casuïstiek onderzocht onder huisartsen. Zonder hulp van praktijkondersteuner en apotheker konden zij met behulp van POM de medicatielijst van patiënten optimaliseren in ongeveer een kwartier tijd. Het percentage juiste beslissingen (in vergelijking met de beslissingen van een expert panel) steeg significant van 34.7% in casuïstiek waarbij de POM niet gebruikt werd naar 48.1% in casuïstiek waar de POM wel gebruikt werd.\*

### Stap 1) Welke middelen neemt de patiënt daadwerkelijk in?

Maak hiervoor gebruik van de Gestructureerde Medicatie Anamnese (GMA)\*\* met behulp van de afleverhistorie van de openbare apotheek en de medicijndoosjes van de patiënt.

De GMA is te vinden op de website van Ephor (Expertisecentrum Pharmacotherapie bij Ouderen): [www.ephor.nl](http://www.ephor.nl), of op de Kennisbank Medische Ouderenzorg van de KNMG.

### Stap 2) Welke bijwerkingen zijn aanwezig en wat zijn de alternatieven om de bijwerkingen te voorkomen?

Zijn er bij deze patiënt aanwijzingen voor de aanwezigheid van bijwerkingen? Maak hiervoor gebruik van de GMA (zie onderstaande lijst voor veel voorkomende voorbeelden). Kies zo nodig een alternatief.

<input type="checkbox"/> anticonvulsiva	sufheid
<input type="checkbox"/> anti-parkinsonmiddelen	hallucinaties, orthostatische hypotensie
<input type="checkbox"/> antipsychotica	sufheid, parkinsonisme
<input type="checkbox"/> coumarinederivaten	bloedingen
<input type="checkbox"/> digitalis preparaten	misselijkheid, bradycardie
<input type="checkbox"/> lithiumzouten	delirium, misselijkheid, ataxie, sufheid
<input type="checkbox"/> opiaten	sufheid, ademdepressie, obstipatie
<input type="checkbox"/> sulfonyleureumderivaten	hypoglykemie
<input type="checkbox"/> tricyclische antidepressiva	sufheid, orthostatische hypotensie
<input type="checkbox"/> verapamil, diltiazem	bradycardie, hypotensie, obstipatie

\* Drenth-van Maanen AC, van Marum RJ, Knol W, van der Linden CMJ, Jansen PAF. Prescribing Optimization Method for improving prescribing in elderly patients receiving polypharmacy. *Drugs Aging* 2009;26(8):1-15

\*\*Spee J, van Marum RJ, Egberts TCG, Drenth-van Maanen AC, Jansen PAF. Gestructureerde Medicatie Anamnese bij opname helpt een juist overzicht van de thuismedicatie te verkrijgen. *NtVG* 2010;154:A904

### Stap 3) Welk essentieel geneesmiddel ontbreekt, wat moet erbij?

Ga na of de volgende medicijnen gebruikt worden en/of de volgende aandoeningen aanwezig zijn. Beoordeel of de daarbij behorende medicatie ook bij uw patiënt geïndiceerd is.\*\*\*

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Angina pectoris                  | β-blokker  |
| <input type="checkbox"/> Atrium fibrilleren               | Coumarines, bij contra-indicatie Ascal                       |
| <input type="checkbox"/> COPD                             | Inhalatie anticholinergicum/B2-agonist                       |
| <input type="checkbox"/> Corticosteroid gebruik >1 maand  | Bisfosfonaat   |
| <input type="checkbox"/> Depressie                        | Antidepressivum  |
| <input type="checkbox"/> Diabetes Mellitus                | Statine  |
| <input type="checkbox"/> Diabetes met proteïnurie         | ACE-remmer   |
| <input type="checkbox"/> Hartfalen                        | ACE-remmer, eventueel β-blokker                              |
| <input type="checkbox"/> Hart en vaatziekten <sup>1</sup> | Acetylsalicylzuur, bij overgevoeligheid clopidogrel          |
| <input type="checkbox"/> Hart en vaatziekten + LDL>2.5    | Statine  |
| <input type="checkbox"/> Herseninfarct/TIA                | Overweeg ook bij normale bloeddruk antihypertensivum         |
| <input type="checkbox"/> Hypertensie                      | Anti-hypertensivum bij persisterende systolische RR>160 mmHG |
| <input type="checkbox"/> Morfine                          | Laxantia   |
| <input type="checkbox"/> Myocard Infarct                  | Acetylsalicylzuur, ACE-remmer, β-blokker                     |
| <input type="checkbox"/> NSAID                            | Maagbeschermer   |
| <input type="checkbox"/> Onvoldoende daglicht             | Vitamine D   |
| <input type="checkbox"/> Osteoporose                      | Medicatie ter behandeling osteoporose                        |
| <input type="checkbox"/> Pijn                             | Analgetica   |

### Stap 4) Welke middelen zijn overbodig en kunnen naar uw mening worden gestaakt/uitgesloten? Is voor de indicatie het juiste middel voorgeschreven?

- Kijk of er medicijnen zijn waar geen indicatie voor is.
- Kijk of de patiënt medicijnen gebruikt waar een (relatieve) contra-indicatie voor bestaat.\*\*\*

<input type="checkbox"/> COPD	Langwerkende benzodiazepines, niet selectieve β-blokkers (propranolol, carvedilol, labetalol, sotalol)
<input type="checkbox"/> Dementie	Sterk werkende anticholinergica
<input type="checkbox"/> Hartfalen	Eerste generatie Ca-antagonisten (verapamil, diltiazem, kortwerkend nifedipine), NSAID's, rosiglitazon
<input type="checkbox"/> LUTS (BPH)	Anticholinergica <sup>2</sup>
<input type="checkbox"/> Maagdarmulcera	NSAID's
<input type="checkbox"/> Nauwe kamerhoek glaucoom	Sterk werkende anticholinergica
<input type="checkbox"/> Obstipatie	Ca-antagonisten (verapamil, diltiazem), anticholinergica
<input type="checkbox"/> Orthostatische hypotensie	Tricyclische antidepressiva (TCA)
<input type="checkbox"/> Parkinson	Metoclopramide, alle antipsychotica m.u.v. clozapine en quetiapine
<input type="checkbox"/> SIADH	SSRI's
<input type="checkbox"/> Vallen	Psychofarmaca

\*\*\*Gebaseerd op de START- en STOPP-criteria: Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to the Right Treatment. Consensus Validation. Int J Clin Pharmacol Ther 2008 Feb;46(2):72-83.

<sup>1</sup> Hart en vaatziekten: door atherotrombotische processen veroorzaakte klinische manifestaties, zoals myocardinfarct, angina pectoris, herseninfarct, transient ischaemic attack (TIA), aneurysma aortae en perifeer arterieel vaatlijden.

<sup>2</sup> Middelen met sterke anticholinerge werking: spasmolytica, tricyclische antidepressiva (TCA), antiparkinsonmedicatie zoals akineton

## MAAK EEN LIJST VAN DE RESTERENDE GENEESMIDDELEN

### Stap 5) Verwacht u klinisch relevante interacties tussen deze resterende middelen?

- Let op veel voorkomende geneesmiddel interacties:

<i>Geneesmiddel</i>	<i>Interactie</i>	<i>Effect</i>
ACE-remmers	NSAID's, kaliumsparende diuretica	Verminderde nierfunctie, hyperkaliemie
Antidepressiva	Enzym induceerders <sup>3</sup>	Verminderd antidepressief effect
Antihypertensiva	Vasodilatoren, antipsychotica, tricyclische antidepressiva	Versterkt antihypertensief effect
	NSAID's	Verminderd antihypertensief effect
Betablokkers	Bloedglucoseverlagende middelen	Maskering hypoglykemie
	Fluoxetine, paroxetine (met name i.c.m. metoprolol en propranolol)	Bradycardie
Corticosteroiden (oraal)	NSAID's	Maagdarm ulcera
	enzym induceerders <sup>3</sup>	Verminderd corticosteroid effect
Coumarinderivaten	NSAID's, metronidazol, miconazol, rifampicine	Bloeding, verminderde anticoagulatieve controle
Digoxine	NSAID's, diuretica, kinidine, verapamil, diltiazem, amiodaron	Digitalis intoxicatie
Lithium	NSAID's, thiazide diuretica, antipsychotica	Toxiciteit
Fenytoïne	Enzym inhibitoren <sup>4</sup>	Verhoogde toxiciteit
Sulfonylureumderivaten	SSRI's, chloramphenicol, coumarinderivaten, fenylbutazon	Hypoglykemie
SSRI's	Diuretica, NSAID's	Hyponatriemie, maagbloeding
Tetracycline	Antacida, ijzer	Verminderde beschikbaarheid

- Adviseer geen grapefruitsap te drinken of St. Janskruid te gebruiken bij de volgende medicamenten:

- Anti-aritmica: kinidine
- Antihistaminica: astemizol, terfenadine
- Benzodiazepines: alprazolam, diazepam, midazolam, triazolam
- Calciumkanaalblokkers: amlodipine, diltiazem, felodipine, nifedipine, verapamil, lercanidipine, nitrendipine
- HIV-medicatie: indinavir, nelfinavir, ritonavir, saquinavir
- Hormonen: estradiol, hydrocortison, progesteron, testosteron
- Immuunmodulatoren: cyclosporine, tacrolimus
- Macrolide antibiotica: claritromycine en erytromycine
- Prokinetica: cisapride
- Statines: atorvastatine, simvastatine
- Overig: aripiprazol, buspiron, dexamethason, docetaxel, domperidon, fentanyl, haloperidol, irinotecan, propranolol, risperidon, salmeterol, tamoxifen, taxol, vincristine, zolpidem.

<sup>3</sup> Enzym induceerders: carbamazepine, rifampicine, fenobarbital, fenytoïne, St. Janskruid

<sup>4</sup> Enzym inhibitoren: verapamil, diltiazem, amiodaron, fluconazol, miconazol, ketoconazol, erythromycine, claritromycine, sulfonamides, cimetidine, ciprofloxacin en grapefruitsap

Zie voor alle CYP-enzym induceerders en inhibitoren: <http://medicine.iupui.edu/clinpharm/ddis/>

**Stap 6) Moet de dosis en/of doseerfrequentie van de overgebleven middelen worden aangepast?**

Maak een schatting van de glomerulaire filtratiesnelheid (GFR) met behulp van de Cockcroft Gault of MDRD formule (<http://nephron.com/cgi-bin/CGSI.cgi>).

Bij een klaring <50 ml/min: kijk of (een van) de onderstaande medicijnen of medicijn groepen worden gebruikt. Zo ja, neem contact op met de openbare apotheker en overleg of de dosering van deze geneesmiddelen aangepast moeten worden of dat het beter omgezet kan worden naar een ander middel.

- ACE-remmers
- Antibacteriële middelen
- Anticoagulantia
- Antiepileptica
- Antihistaminica
- Antilipaemica
- Antimycotica
- Antiparkinson medicatie (pramipexol)
- Antivirale middelen
- $\beta$ -blokkers
- Bisfosfonaten
- Bloedglucoseverlagende middelen
- Calciumantagonisten
- Digoxine
- Diuretica
- DMARD's (Disease-modifying antirheumatic drug)
- Glaucoommiddelen
- H<sub>2</sub> antagonisten
- Hypnotica, sedativa, anxiolytica, antipsychotica
- Immunosuppressiva (alleen lenalidomide)
- Jichtmiddelen
- Lithium
- Metoclopramide
- NSAID's
- Oncolytica
- Opioiden (morfine en tramadol)
- Parasympatholytica (alleen solifenacine en tolterodine)
- Spierrelaxantia
- Trombocytenaggregatieremmer (alleen eptifibatide en tirofiban)
- Tuberculosemiddelen (ethambutol)
- Vertigomedicatie (piracetam)

Doseringschema vereenvoudigen ter verbetering van de therapietrouw:

- Probeer geen halve tabletten voor te schrijven, de doseerfrequentie zo laag mogelijk te houden en indien mogelijk combinatiepreparaten te gebruiken.
- Adviseer hulpmiddelen vanuit de apotheek als de patiënt moeite heeft om medicatie uit de verpakking te krijgen (zoals bij isorbidedinitraat, digoxine en acenocoumarol).

**MAAK DE DEFINITIEVE MEDICATIELIJST EN BESPREEK DIT MET DE  
PATIËNT EN/OF MANTELZORGER**

Disclaimer: De genoemde voorbeelden in de POM zijn bedoeld ter illustratie en als hulp om de meest voorkomende problemen te voorkomen. De lijst is echter niet compleet. Het gebruik van de POM zal hierdoor veel medicatiegerelateerde problemen kunnen voorkomen. Het kan echter voorkomen dat uw patiënt ondanks het gebruik van de POM toch een medicatiegerelateerd probleem ontwikkelt, die niet in de POM beschreven staat.