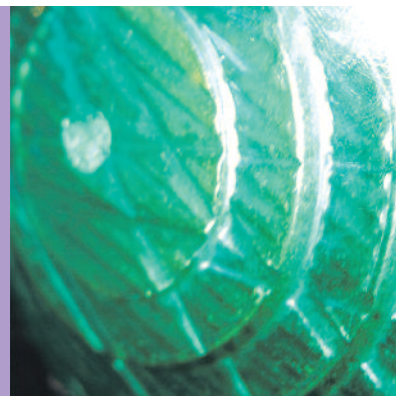
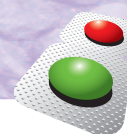


FTO-module



# Polyfarmacie, een oriëntatie

Werkmateriaal voor een FTO-bijeenkomst



Instituut voor  
Verantwoord Medicijngebruik

## Colofon

### *Auteur*

dr. Marjorie Nelissen-Vrancken, apotheker, Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik

### *Met medewerking van*

Paul Geels, niet praktiserend specialist ouderengeneeskunde, Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik

Willemijn Meijer, apotheker, KNMP

Monique Verduijn, apotheker, NHG

### *Illustratie*

Len Munnik

december 2015

Deze FTO-module is ontwikkeld door het Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik in samenwerking met KNMP en NHG.

Wij hebben de grootst mogelijke zorg besteed aan deze uitgave. Aan de inhoud hiervan kunnen echter geen rechten worden ontleend. Het Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik is niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade die het gevolg is van het gebruik van de informatie die door middel van deze uitgave is verkregen. Niets uit deze uitgave mag worden gebruikt zonder vooraf verkregen toestemming.

Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik  
Postbus 3089, 3502 GB Utrecht  
Churchillaan 11, 3527 GV Utrecht  
tel 0888 800 400  
info@medicijngebruik.nl [www.medicijngebruik.nl](http://www.medicijngebruik.nl)





# Inhoud



## **Materiaal voor een FTO over polyfarmacie, een oriëntatie**

- 4 Inleiding
- 5 Doel
- 5 Toelichting
- 5 Programma
- 6 Uitvoering

## **Bijlagen**

- 8 1 Polyfarmacie in de eigen praktijk
- 13 2A Stappenplan medicatiebeoordeling
- 18 2B STRIP
- 19 2C START-criteria
- 22 2D STOPP-criteria
- 28 3A Casus voor de huisarts
- 30 3B Casus voor de apotheker
- 32 3C Toelichting bij de casus
  
- 37 Literatuur

# Materiaal voor een FTO over polyfarmacie, een oriëntatie

Wij hopen dat deze FTO-module aan uw wensen voldoet. Wij horen het echter graag als u suggesties heeft voor verbetering. Zo kunnen wij onze materialen verbeteren en u de hoogste kwaliteit leveren. Mail uw reactie naar [helpdeskfto@medicijngebruik.nl](mailto:helpdeskfto@medicijngebruik.nl).

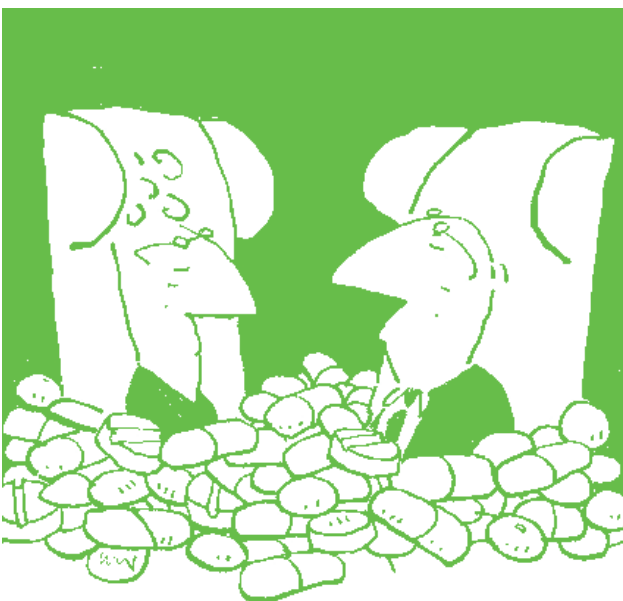
## Inleiding

Deze FTO-module is bedoeld voor huisartsen en apothekers die een FTO-bijeenkomst voorbereiden over polyfarmacie. In de module werken we een bijeenkomst uit met een duur van ongeveer anderhalf uur.

Het programma in deze module richt zich op huisartsen en apothekers die zich willen verdiepen in de problematiek en aanpak van polyfarmacie volgens de multidisciplinaire richtlijn *Polyfarmacie bij ouderen* (2012), de KNMP-richtlijn *Medicatiebeoordeling* (2013) en de herziene START- en STOPP-criteria (2015).

In deze module bespreken de deelnemers de problematiek bij polyfarmacie. Hoe vaak komt het voor? Welke farmacotherapeutische problemen kunnen gebruikers van meerdere geneesmiddelen hebben? Wat is een goede medicatiebeoordeling en wat zijn de aandachtspunten? Met voorschrijfgegevens brengt u in kaart hoe vaak polyfarmacie in de eigen praktijken van de deelnemers voorkomt. Aan de hand van een casus oefenen de deelnemers een medicatiebeoordeling. U spreekt vervolgens af of u gezamenlijk een plan van aanpak wilt maken voor het uitvoeren van medicatiebeoordelingen.

Voor meer inhoudelijke informatie verwijzen wij u naar literatuur die is opgenomen in de literatuurlijst achter in deze uitgave.



# Een FTO-bijeenkomst over polyfarmacie, een oriëntatie

## Let op!

De Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) ziet vanaf 1 juli 2015 toe op het uitvoeren van medicatiebeoordelingen door huisartsen en apotheker en hanteert daarbij (voorlopig) aanvullende criteria dan die gelden in de multidisciplinaire richtlijn *Polyfarmacie bij ouderen* (2012). De belangrijkste reden hiervoor is dat hantering van de criteria in de multidisciplinaire richtlijn leidt tot een dermate groot aantal patiënten voor een medicatiebeoordeling, dat huisartsen en apothekers dit niet aankunnen naast hun reguliere werk. Voor een medicatiebeoordeling volgens de IGZ-criteria zijn patiënten aangewezen die:

- ▶ 75 jaar of ouder zijn én
- ▶ 7 of meer geneesmiddelen gebruiken én
- ▶ een slechte nierfunctie hebben (eGFR < 50 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>)

Wijkt u van deze criteria af, dan dient u dit te kunnen beargumenteren.

De IGZ hanteert bij het toezicht de volgende normen:

- ▶ per apotheek: 20 medicatiebeoordelingen in 2015, 60 in 2016 en 100 in 2017 (gebaseerd op een gemiddelde apotheek van 7900 patiënten en 4 huisartsen per apotheek)
- ▶ per huisartsenpraktijk: 5 medicatiebeoordelingen in 2015, 15 in 2016 en 25 in 2017

## Doel

De deelnemers

- ▶ kennen de problematiek bij polyfarmacie
- ▶ weten wat een goede medicatiebeoordeling is
- ▶ hebben inzicht in de mate van voorkomen van polyfarmacie in hun eigen praktijk
- ▶ spreken af of zij gezamenlijk een plan van aanpak willen maken voor het uitvoeren van medicatiebeoordelingen

## Toelichting

Farmacotherapie levert een belangrijke bijdrage aan de kwaliteit van leven, maar kan ook ongewenste effecten veroorzaken. Comorbiditeit, meerdere voorschrijvers en automatische in de herhaalreceptuur zijn enkele factoren die farmacotherapiegerelateerde problemen vaak sluipend doen ontstaan. Bovendien stijgt de kans op interacties en bijwerkingen met het toenemen van het aantal geneesmiddelen. Ook is het zowel voor zorgverleners als voor de patiënt moeilijker om medicatiefouten te vermijden bij gebruik van meerdere geneesmiddelen.

Het is belangrijk het medicatiegebruik bij patiënten met een verhoogd risico op farmacotherapiegerelateerde problemen op regelmatige basis te beoordelen. De multidisciplinaire richtlijn *Polyfarmacie bij ouderen* (2012) en de KNMP-richtlijn *Medicatiebeoordeling* (2013) geven aanbevelingen over welke patiënten hiervoor in aanmerking komen en wat een geschikte werkwijze voor het uitvoeren van medicatiebeoordelingen is. In deze module besteden we uitgebreid aandacht aan deze werkwijze.



## Programma

- 5 minuten Inleiding en doel
- 10 minuten Polyfarmacie in eigen praktijk
- 25 minuten Presentatie medicatiebeoordeling
- 40 minuten Casuïstiek
- 10 minuten Afspraken en afsluiting

# Uitvoering

Apothekers en huisartsen die meer werk willen maken van professionalisering van het FTO, kunnen hierbij onze ondersteuning krijgen. Voor meer informatie zie [www.medicijngebruik.nl](http://www.medicijngebruik.nl). U vindt hier onder andere informatie over de FTO-nieuwsbrief en het handboek FTO, met tips over de agenda, voorbereiding en taakverdeling, voorzittertips en een verslagformulier.



## Voor de bijeenkomst

- Bereid de bijeenkomst twee à drie weken van tevoren voor (huisarts en apotheker samen). Bekijk het programma en de werkwijze van de bijeenkomst en maak afspraken over de taakverdeling tijdens de bijeenkomst.
- Bestudeer de materie. U kunt hierbij gebruiken maken van de multidisciplinaire richtlijn *Polyfarmacie bij ouderen* (2012), de KNMP-richtlijn *Medicatiebeoordeling* (2013), bijlage 2A t/m 2D, 3C en de literatuurlijst.
- Voor het verkrijgen van inzicht in de mate van voorkomen van polyfarmacie in de eigen praktijken maakt u gebruik van voorschrijfgegevens. In bijlage 1 vindt u welke gegevens zinvol zijn en hoe u die kunt genereren.
- Stuur uiterlijk twee weken voor de FTO-bijeenkomst bijlage 1 naar de apothekers met het uitdrukkelijke verzoek de gegenereerde gegevens uiterlijk één week voor de FTO-bijeenkomst terug te sturen.
- Maak van de aangeleverde gegevens grafieken voor het FTO. Gebruik daarbij de instructies van bijlage 1.
- Stuur uiterlijk een week voor de FTO-bijeenkomst een uitnodiging met het doel en de agenda van het FTO naar alle deelnemers.
- Bekijk de PowerPoint-presentatie behorend bij deze FTO-module en pas deze zo nodig aan.
- Kopieer bijlage 3A voor de huisartsen, bijlage 3B voor de apothekers en bijlage 2A t/m 2D, 3C en de grafieken voor alle deelnemers.
- Zorg voor een flap-over en stift.

## E-learning Polyfarmacie

De e-learningcursus *Polyfarmacie* is bedoeld voor praktijkverpleegkundigen, praktijkondersteuners en apothekersassistenten en biedt de nodige kennis en achtergronden over het thema polyfarmacie. Ook gaat de cursus in op de consequenties van de afspraken die u in het FTO kunt maken. Door het volgen van de cursus zijn praktijkverpleegkundigen, praktijkondersteuners en apothekersassistenten in staat om de afspraken voortkomend uit het FTO goed en efficiënt uit te voeren.

U kunt de cursus op verschillende manieren gebruiken:

- Voor praktijkverpleegkundigen en praktijkondersteuners die deelnemen aan het FTO: als voorbereiding op het FTO.
- Voor praktijkverpleegkundigen, praktijkondersteuners en apothekersassistenten die de afspraken uit het FTO gaan uitvoeren: ter ondersteuning van het nakomen van deze afspraken.

Voor meer informatie over deze e-learning verwijzen wij u naar onze website ([www.medicijngebruik.nl](http://www.medicijngebruik.nl)).

## Tijdens de bijeenkomst

### Inleiding en doel (5 min)

- Leid de bijeenkomst in met behulp van de tekst onder 'Doel' en 'Toelichting'.

### Polyfarmacie in eigen praktijk (10 minuten)

- Laat de huisartsen eerst aangeven hoeveel patiënten van 65 jaar en ouder met polyfarmacie zij in hun praktijk verwachten. Toon vervolgens grafiek 1. Bespreek de verschillen tussen de werkelijkheid en de inschatting.
- Presenteer grafiek 2. Bespreek aan de hand van deze grafiek in welke mate de deelnemers de risicofactoren bij patiënten van 65 jaar of ouder met polyfarmacie in kaart kunnen brengen. Laat ze aangeven wat nodig is om dit beter (geautomatiseerd) in kaart te brengen. Noteer dit op flap-over.

### Presentatie medicatiebeoordeling (25 minuten)

- Presenteer met behulp van de PowerPoint-presentatie de verschillende onderdelen van een medicatiebeoordeling volgens de multidisciplinaire richtlijn *Polyfarmacie bij ouderen* (2012) en de KNMP-richtlijn *Medicatiebeoordeling* (2013). Zie bijlage 2A voor achtergrondinformatie.
- Discussieer over de praktische uitvoering van een medicatiebeoordeling volgens de richtlijn. Zorg voor een positieve insteek van de discussie. Blijf niet hangen in wat niet of moeilijk praktisch uitvoerbaar is, maar laat de deelnemers vooral aangeven hoe zij de gepresenteerde werkwijze voor zichzelf werkbaar kunnen maken. Laat de deelnemers ook hun wensen/mogelijkheden aangeven over onder andere:

- taakverdeling farmacotherapeutische anamnese en evaluatiegesprek
- samenwerking met verpleegkundigen
- aantal medicatiebeoordelingen per week/maand

Noteer deze wensen en mogelijkheden op flap-over.

### Casuïstiek (40 minuten)

- Deel de casus uit (bijlage 3A voor huisartsen en bijlage 3B voor apothekers). Deel ook bijlage 2C en 2D uit. Vraag de deelnemers de casus in vijf tot tien minuten in te vullen.
- Laat de deelnemers aangeven wat aan bod moet komen bij de farmaceutische anamnese en bij de farmacotherapeutische anamnese. Laat een deelnemer zijn antwoord geven en vraag de overige deelnemers naar afwijkende antwoorden. Maak bij de bespreking ook gebruik van de achtergrondinformatie in bijlage 2A en de toelichting op de casus (bijlage 3C).
- Laat elke deelnemer individueel benoemen van welke farmacotherapiegerelateerde problemen mogelijk sprake is bij de patiënt. Noteer deze op flap-over. Signaleren apothekers en huisartsen andere mogelijke problemen? Is aan alle mogelijkheden gedacht? Gebruik hierbij ook de toelichting op de casus (bijlage 3C).
- Bespreek plenair welke overwegingen de deelnemers een rol lieten spelen bij de prioritering van de problemen. Geef ruimte voor discussie.

### Afspraken en afsluiting (10 minuten)

- Spreek af of u gezamenlijk een plan van aanpak voor het uitvoeren van medicatiebeoordelingen wilt uitwerken. Maak - indien nodig - een afspraak voor een vervolg-FTO voor het uitwerken van dit plan.
- Laat tot slot alle deelnemers hun leermomenten en persoonlijke voornemens benoemen.
- Neem de gezamenlijke afspraken en de persoonlijke voornemens op in het verslag.
- Deel bijlage 2A t/m 2D, 3C en de grafieken uit.
- Sluit de bijeenkomst af.

#### TIP

Maak voor het maken van een plan van aanpak voor de praktische uitvoering van medicatiebeoordelingen gebruik van de FTO-module *Polyfarmacie, aan de slag*.

# Bijlage 1

## Polyfarmacie in de eigen praktijk

### Let op!

De Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) ziet vanaf 1 juli 2015 toe op het uitvoeren van medicatiebeoordelingen door huisartsen en apotheker en hanteert daarbij (voorlopig) aanvullende criteria dan die gelden in de multidisciplinaire richtlijn *Polyfarmacie bij ouderen* (2012). De belangrijkste reden hiervoor is dat hantering van de criteria in de multidisciplinaire richtlijn leidt tot een dermate groot aantal patiënten voor een medicatiebeoordeling, dat huisartsen en apothekers dit niet aankunnen naast hun reguliere werk. Voor een medicatiebeoordeling volgens de IGZ-criteria zijn patiënten aangewezen die:

- ▶ 75 jaar of ouder zijn én
- ▶ 7 of meer geneesmiddelen gebruiken én
- ▶ een slechte nierfunctie hebben (eGFR < 50 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>)

Wijkt u van deze criteria af, dan dient u dit te kunnen beargumenteren.

De IGZ hanteert bij het toezicht de volgende normen:

- ▶ per apotheek: 20 medicatiebeoordelingen in 2015, 60 in 2016 en 100 in 2017 (gebaseerd op een gemiddelde apotheek van 7900 patiënten en 4 huisartsen per apotheek)
- ▶ per huisartsenpraktijk: 5 medicatiebeoordelingen in 2015, 15 in 2016 en 25 in 2017

Aan de hand van voorschrijfgegevens brengt u in kaart in welke mate polyfarmacie voorkomt in de praktijken van de deelnemende huisartsen. Zinnvolle vragen zijn:

### 1. Hoeveel patiënten van 65 jaar of ouder met polyfarmacie heeft de huisarts in de praktijk?

Maak eventueel onderscheid tussen aantal patiënten van 65 tot 75 jaar en aantal patiënten van 75 jaar of ouder.

#### Definitie polyfarmacie

De multidisciplinaire richtlijn *Polyfarmacie bij ouderen* (2012) definieert polyfarmacie als het gelijktijdig chronisch gebruik van vijf of meer geneesmiddelen op ATC3-niveau. Bij meer dan drie voorschriften of bij een gebruiksduur van 90 of meer dagen per jaar is er sprake van chronisch gebruik van een geneesmiddel.

### 2. Hoeveel patiënten van 65 jaar of ouder met polyfarmacie hebben een of meer aanvullende risicofactoren (zie kader 'Risicofactoren')?

Het beantwoorden van deze vraag zal in de praktijk echter nog veel problemen opleveren. Beperk u eventueel tot de criteria die de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) voorlopig hanteert (zie kader 'LET OP'). Afhankelijk van de mogelijkheden in uw FTO-groep brengt u wel of niet deze populatie patiënten of een subpopulatie daarvan in kaart. Zie ook 'Instructies voor voorbereiders'.

#### Risicofactoren

Ouderen met een groot risico op ongeschikte farmacotherapie zijn ouderen vanaf 65 jaar met polyfarmacie en minimaal één van de volgende risicofactoren:

- ▶ verminderde nierfunctie (eGFR < 50 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>)
- ▶ verminderde cognitie
- ▶ verhoogd valrisico (1 of meer keer een val in voorafgaande 12 maanden)
- ▶ signalen van verminderde therapietrouw
- ▶ niet zelfstandig wonend (verzorgings- of verpleeghuis)
- ▶ niet geplande ziekenhuisopname



## Instructies voor voorbereiders

### Genereren van gegevens

Voor het inzichtelijk maken van patiënten met polyfarmacie is het belangrijk dat het medicatieoverzicht van patiënten compleet en actueel is. In de praktijk is doorgaans het medicatieoverzicht in het apotheekinformatiesysteem (AIS) het meest compleet en actueel. De meeste AIS'en bieden mogelijkheden voor het uitdraaien van patiënten met polyfarmacie. Apothekers kunnen hierover informatie opvragen bij hun softwareleverancier. Zij kunnen ook gebruik maken van de webrapportage 'Polyfarmacie' van de SFK. Deze levert lijsten met patiënten en is daardoor minder arbeidsintensief.

Het selecteren van aanvullende risicofactoren (zie kader 'Risicofactoren') is slechts beperkt mogelijk met gegevens uit het AIS. Doorgaans kan de apotheker niet zelfstandig wonende patiënten selecteren. Steeds vaker kan de apotheker ook patiënten met een verminderde nierfunctie en/of verminderde therapietrouw selecteren. Voor de selectie van patiënten met andere risicofactoren is meestal aanvullende informatie uit het huisartsinformatiesysteem (HIS) nodig. De apotheker zal dan een eerste selectie van patiënten moeten maken, waarna de huisarts aanvullende informatie opzoekt in het HIS. Afhankelijk van de mogelijkheden in uw FTO en de benodigde tijdsinvestering beslist u welke selectie van risicofactoren u laat uitvoeren door de apotheker en/of de apotheker en huisarts samen.

### Let op!

De instructies bij vraag 2 voor apothekers en huisartsen zijn gebaseerd op alle relevante risicofactoren uit de multidisciplinaire richtlijn *Polyfarmacie bij ouderen* (2012). Wilt u alleen aantallen in kaart brengen op basis van een deel van de risicofactoren (zie kader 'Risicofactoren') of op basis van de afwijkende criteria van de IGZ (zie kader 'LET OP')? Pas dan de instructies aan.

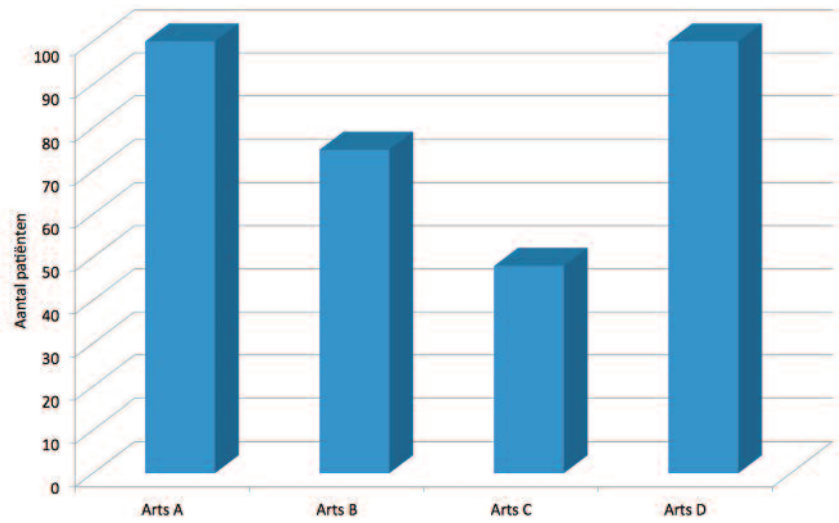
**Vooraf in stedelijke gebieden kan het voorkomen dat een aanzienlijk aantal patiënten van bepaalde huisartsen hun medicatie verkrijgen via apothekers die niet betrokken zijn bij het FTO. U kunt voor de huisartsen waarbij dit speelt, één of meerdere van de betreffende apothekers benaderen voor aanvullende gegevens.**

Na het verzamelen van de afzonderlijke gegevens maakt u de grafieken (bijvoorbeeld met behulp van Excel). Op de volgende pagina vindt u voorbeeldgrafieken.

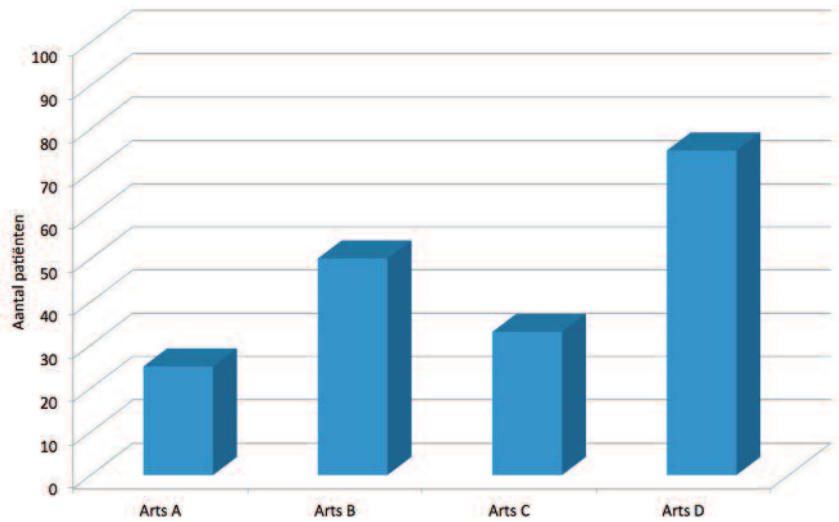
Wanneer u een vraag heeft over het verkrijgen van de gegevens en het maken van de grafieken kunt u een e-mail sturen naar [helpdeskcijfers@medicijngebruik.nl](mailto:helpdeskcijfers@medicijngebruik.nl).

### Voorbeeldgrafieken

**Voorbeeldgrafiek 1 Aantal patiënten van 65 jaar of ouder met polyfarmacie**



**Voorbeeldgrafiek 2 Aantal patiënten van 65 jaar of ouder met polyfarmacie en nierfunctiestoornissen**



## Instructies voor huisartsen en apothekers

### Via het AIS

#### Vraag 1. Hoeveel patiënten van 65 jaar of ouder met polyfarmacie heeft de huisarts in de praktijk?

- ▶ Selecteer per huisarts alle patiënten van 65 jaar of ouder die in de voorafgaande 12 maanden vijf of meer geneesmiddelen op ATC3-niveau chronisch gebruikten.
- ▶ Bepaal het aantal patiënten per huisarts en stuur deze informatie naar de voorbereiders van het FTO.

Chronisch gebruik = meer dan drie voorschriften of een gebruiksduur van 90 of meer dagen per jaar.

#### Vraag 2. Hoeveel patiënten van 65 jaar of ouder met polyfarmacie hebben een of meer aanvullende risicofactoren?

Ga - indien mogelijk - in uw AIS per huisarts na bij welke patiënten uit vraag 1 sprake is van een of meerdere van de volgende risicofactoren:

- ▶ wonend in een verzorgingshuis
- ▶ verminderde nierfunctie
- ▶ signalen van verminderde therapietrouw
- ▶ recente niet geplande ziekenhuisopname

Tel het aantal patiënten van 65 jaar of ouder met polyfarmacie en een of meerdere risicofactoren en stuur deze informatie op naar de voorbereiders van het FTO. Geef tevens aan welke risicofactoren u wel en niet in kaart heeft gebracht.

Andere risicofactoren zijn verminderde cognitie en verhoogd valrisico. Doorgaans heeft u deze informatie niet beschikbaar in het AIS. Als de voorbereiders ook het aantal patiënten met een van deze risicofactoren in kaart willen brengen, stuur dan elke huisarts een lijst van de eigen patiënten van 65 jaar of ouder met polyfarmacie zonder een van bovenstaande risicofactoren (inclusief patiënten waarvan u niet weet of er sprake is van een van de bovenstaande risicofactoren). De huisarts gaat dan vervolgens in het HIS na of bij deze patiënten sprake is van een aanvullende risicofactor.

### Via de SFK Webrapportage 'Polyfarmacie'

Om gebruik te maken van de SFK webrapportage 'Polyfarmacie' dient de apotheker deelnemer te zijn van de SFK - dat wil zeggen de apotheekgegevens aanleveren aan de SFK - en zich te abonneren op de webrapportage 'Polyfarmacie'. Voor aanmelding en aanvullende informatie kunt u terecht op de website van de SFK ([www.sfk.nl](http://www.sfk.nl)).

#### Vraag 1. Hoeveel patiënten van 65 jaar of ouder met polyfarmacie heeft de huisarts in de praktijk?

- ▶ Ga naar de webrapportage 'Polyfarmacie'
- ▶ Selecteer per huisarts alle patiënten met 5 of meer geneesmiddelen van 65 jaar of ouder. U hoeft daarvoor bij de standaardinstellingen in deze module alleen de arts te selecteren en de leeftijd van de patiënten aan te passen.
- ▶ Na selectie krijgt u per huisarts een lijst met patiënten. Noteer per huisarts het aantal patiënten.
- ▶ Stuur deze informatie naar de voorbereiders van het FTO.

### Via het HIS

#### Vraag 2. Hoeveel patiënten van 65 jaar of ouder met polyfarmacie hebben een of meer aanvullende risicofactoren?

Voor het selecteren patiënten van 65 jaar of ouder met polyfarmacie en aanvullende risicofactoren is doorgaans informatie uit uw HIS noodzakelijk. De apotheker levert u daarvoor een lijst met patiënten van 65 jaar en ouder met polyfarmacie. Ga - indien mogelijk - in uw HIS vervolgens na bij welke patiënten sprake is van één of meerdere van de volgende risicofactoren:

- verminderde nierfunctie (ICPC-code U99.01)\*
- verminderde cognitie (ICPC-codes P20 en P70)
- verhoogd valrisico (1 of meer keer een val in voorafgaande 12 maanden)
- signalen van verminderde therapietrouw\*
- recente niet geplande ziekenhuisopname

Tel het aantal patiënten van 65 jaar of ouder met polyfarmacie en een of meerdere risicofactoren en stuur deze informatie op naar de voorbereiders van het FTO. Geef tevens aan welke risicofactoren u wel en niet in kaart heeft gebracht.

Ook 'wonend in een verzorgingshuis' is een risicofactor. Doorgaans kan de apotheker al aangeven welke van uw patiënten in een verzorgingshuis wonen. Was dat niet mogelijk voor de apotheker, dan moet u zelf deze risicofactor nagaan.

\* Steeds vaker kan de apotheker ook al de patiënten met een verminderde nierfunctie en verminderde therapietrouw voor u selecteren.

## Bijlage 2A

# Stappenplan medicatiebeoordeling

Bron: multidisciplinaire richtlijn  
*Polyfarmacie bij ouderen* (2012).

### Definitie

De multidisciplinaire richtlijn *Polyfarmacie bij ouderen* (2012) stelt dat er sprake is van een medicatiebeoordeling bij een beoordeling van de farmacotherapie door **patiënt** (of mantelzorg/verzorgenden), **arts en apotheker** op basis van een periodieke, gestructureerde, kritische evaluatie van de medische, farmaceutische en gebruiksinformatie. Maatstaf bij de beoordeling zijn de individuele behoeften van een patiënt ten aanzien van zijn of haar geneesmiddelgebruik.

Er zijn gegevens nodig over:

- gebruikte medicatie (medicatieoverzicht van de apotheek)
- medische gegevens (medische voorgeschiedenis, (contra-)indicaties, intoleranties en meetwaarden)
- gegevens van de patiënt (verkregen uit een interview/consult: farmacotherapeutische anamnese)

### Scholing

Het Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik biedt diverse scholing op het gebied van medicatiebeoordeling:

- de tweedaagse training 'Medicatiebeoordeling' voor openbare apothekers en apotheekhoudende huisartsen (= onderdeel van brede opleiding samen met CME-Online)
- 'Update Medicatiebeoordeling', een jaarlijkse terugkomdag voor apothekers en apotheekhoudende huisartsen die de opleiding 'Medicatiebeoordeling' gevolgd hebben
- nascholing 'Samenwerking bij medicatiebeoordeling in verpleeghuizen' voor specialisten ouderengeneeskunde, apothekers en andere relevante beroepsgroepen (= onderdeel van brede opleiding samen met CME-Online)
- de e-learningcursus 'Polyfarmacie' voor praktijkverpleegkundigen, praktijkondersteuners en apothekersassistenten

Voor meer informatie over deze scholingen verwijzen wij u naar [www.medicijngebruik.nl](http://www.medicijngebruik.nl).

**TIP**

Raadpleeg ook de Checklist Samenwerkingsafspraken Medicatiebeoordeling, opgesteld door KNMP, LHV en NHG. Deze checklist geeft tips voor het maken van samenwerkingsafspraken bij de uitvoering van de medicatiebeoordeling en benoemt de belangrijkste onderwerpen waarvoor apotheker en huisarts afspraken dienen te maken. U kunt deze checklist downloaden van de websites van KNMP, LHV en NHG.

**Stappenplan**

Een medicatiebeoordeling bestaat uit de volgende vijf stappen:

- Stap 1 Farmacotherapeutische anamnese
- Stap 2 Farmacotherapeutische analyse
- Stap 3 Overleg arts en apotheker en opstellen farmacotherapeutische behandelplan
- Stap 4 Overleg patiënt en vaststellen farmacotherapeutische behandelplan
- Stap 5 Follow-up en monitoring

In de multidisciplinaire richtlijn *Polyfarmacie bij ouderen* (2012) zijn deze stappen uitgewerkt in de STRIP (Systematic Tool to Reduce Inappropriate Prescribing). Zie figuur 1 in bijlage 2B voor een schematische weergave.

**Vorbereiding**

Ter voorbereiding op de medicatiebeoordeling zijn de volgende acties noodzakelijk:

1. selectie van patiënten door arts en apotheker
2. verzamelen gegevens:
  - medicatieoverzicht van apotheek, inclusief allergieën, overgevoeligheden en reden van start/stop van medicatie
  - medische voorgeschiedenis/episode- of probleemlijst
  - gegevens van lichamelijk onderzoek (bloeddruk, pols, gewicht)
  - meetwaarden van het laboratorium van de afgelopen 12 maanden (nierfunctie, leverfunctie, eventueel HbA1c, cholesterol, serumconcentraties etc.)

**Stap 1. Farmacotherapeutische anamnese**

Doel: verzamelen van informatie over daadwerkelijk gebruik, ervaringen en beleving van de medicatie door de patiënt en het betrekken van de patiënt bij zijn farmacotherapie.

De farmacotherapeutische anamnese wordt afgenomen met en in bijzijn van de patiënt. Als de patiënt zijn medicatie niet (volledig) in eigen beheer heeft, dan participeert idealiter degene die de patiënt hierbij helpt (de verzorgende of mantelzorg) in het gesprek. Het medicatieoverzicht en de medicijndoosjes van de patiënt vormen de basis voor de farmacotherapeutische anamnese. Gebruik bij voorkeur een gestructureerde vragenlijst.

Bespreek in ieder geval:

- Wat verwacht de patiënt van zijn of haar medicatie, wat vindt de patiënt van zijn of haar farmacotherapie?
- Wat zijn de ervaringen van de patiënt met de huidige medicatie en de eerder gebruikte medicatie?
- Heeft de patiënt klachten, is de farmacotherapeutische behandeling effectief?
- Ervaart de patiënt bijwerkingen?
- Wat gebruikt de patiënt daadwerkelijk aan medicatie?
- Gebruikt de patiënt zelfzorg- of kruidengeneesmiddelen?
- Hoe volgt de patiënt de gebruiksaanwijzingen op?
- Ervaart de patiënt praktische problemen met het gebruik van zijn medicatie?
- Wat zijn, indien van toepassing, de redenen van afwijken van het geadviseerd gebruik/geadviseerde dosering?

## Stap 2. Farmacotherapeutische analyse

Doel: identificatie van (potentiële) farmacotherapiegerelateerde problemen (FTP's). Deze analyse is de voorbereiding op stap 3 (overleg tussen arts en apotheker). De geïncludeerde problemen worden in stap 3 besproken, daar wordt in het overleg tussen arts en apotheker vastgesteld of de problemen klinisch relevant zijn en of er actie aangewezen is.

De analyse begint met het ordenen van de gegevens uit de voorbereiding en de farmacotherapeutische anamnese. De actuele aandoeningen en problemen worden gekoppeld aan de voorgeschreven actuele medicatie en indien mogelijk aan meetwaarden. Bij deze aandoeningen en problemen worden behandeldoelen geformuleerd. Deze behandeldoelen kunnen symptomatisch, curatief of palliatief zijn en worden in stap 3 met de betrokken behandelaren en in stap 4 met de patiënt vastgesteld.

Controleer met deze geordende informatie op mogelijke FTP's zoals:

- ▶ onderbehandeling
- ▶ geneesmiddel niet effectief
- ▶ overbehandeling
- ▶ (potentiële) bijwerking
- ▶ klinisch relevante contra-indicatie en interactie
- ▶ onjuiste dosering
- ▶ probleem bij gebruik

Identificeer de problemen met de behulp van onderstaande vragen, aandachtspunten en de START- en STOPP-criteria (zie bijlage 2C en 2D):

### Onderbehandeling

- ▶ Worden alle aandoeningen of klachten behandeld?
- ▶ Worden alle aandoeningen of klachten op een doelmatige manier behandeld (volgens de geldende richtlijnen)?
- ▶ Controleer met behulp van de tabel START-criteria (zie tabel 1 in bijlage 2C)

### Niet-effectieve farmacotherapie

- ▶ Hebben alle geneesmiddelen het beoogde effect (worden behandeldoelen behaald)?
- ▶ Zijn er aandoeningen of klachten die onvoldoende effectief behandeld zijn?
- ▶ Controleer of de voorgeschreven dosering effectief is (sterkte, frequentie, duur, lab). Gebruik voor de effectiviteitsbeoordeling de gegevens uit de algemene voorbereiding (metingen, lab) en de farmacotherapeutische anamnese.

### Overbehandeling

- ▶ Zijn er geneesmiddelen waar geen indicatie (meer) voor is?

### (Potentiële) bijwerking

- ▶ Controleer of er sprake is van een (potentiële) bijwerking van een geneesmiddel.
- ▶ Controleer met behulp van de tabel STOPP-criteria (zie tabel 2 in bijlage 2D).
- ▶ Controleer bij een potentiële bijwerking:
  - B** of dit een Bekende bijwerking is,
  - A** welke Alternatieve verklaringen er zijn voor de klacht(en), en
  - T** hoe de Tijdsrelatie is (is de bijwerking opgetreden na start van het verdachte geneesmiddel).

Overweeg bij een potentiële bijwerking in stap 3, het geneesmiddel te stoppen en te herstarten. Doe dit alleen in overleg met de patiënt en als de patiënt hier open voor staat. Meld afwijkende bijwerkingen bij Lareb.

- ▶ Controleer of er bij risico op een bijwerking de benodigde monitoring wordt uitgevoerd (bijvoorbeeld laboratoriummetingen zoals bijvoorbeeld nierfunctie, bloedbeeld en dergelijken, bloeddruk, evaluatie klachten met patiënt).

#### **Klinisch relevante contra-indicatie en interactie**

- ▶ Controleer of er een mogelijk geneesmiddel-geneesmiddel interactie is, of dat er een geneesmiddel mogelijk gecontra-indiceerd is. Bepaal vervolgens of deze voor deze patiënt mogelijk relevant is en of deze invloed heeft op de behandeling van de patiënt omdat deze mogelijk minder effectief is, minder veilig is of dat de patiënt hier een bijwerking van ervaart. Denk hierbij ook aan interacties met voeding, grapefruitsap, kruiden of zelfzorgmiddelen.  
In stap 3 wordt in overleg tussen arts en apotheker vastgesteld of de interactie of contra-indicatie ook daadwerkelijk klinisch relevant is.
- ▶ Controleer of er geneesmiddelen gecontra-indiceerd zijn bij de nierfunctie van de patiënt.
- ▶ Controleer of er bij een geneesmiddel interactie of bij een gecontra-indiceerd geneesmiddel de benodigde monitoring wordt uitgevoerd.

#### **Onjuiste dosering**

- ▶ Controleer of de voorgeschreven dosering past bij de indicatie.
- ▶ Controleer of de voorgeschreven dosering veilig is (sterkte, frequentie, duur, lab).
- ▶ Controleer of de voorgeschreven dosering past bij de nierfunctie en leeftijd van de patiënt.

#### **Probleem bij gebruik**

- ▶ Gebruikt de patiënt zijn geneesmiddelen volgens voorschrift?
- ▶ Is de patiënt gemotiveerd om zijn geneesmiddelen te gebruiken?
- ▶ Is de toedieningsweg het meest gemakkelijk en meest effectief voor de patiënt?
- ▶ Is de toedieningsvorm het meest gemakkelijk en meest effectief voor de patiënt?
- ▶ Kan het geneesmiddelgebruik gemakkelijker voor de patiënt:
  - Kan de doseerfrequentie omlaag?
  - Kan de patiënt baat hebben bij een andere formulering?
  - Zijn er hulpmiddelen waarbij het gebruik gemakkelijker wordt voor deze patiënt?

#### **Stap 3. Overleg arts en apotheker en opstellen farmacotherapeutische behandelplan**

Doel: arts en apotheker bereiken overeenstemming over de behandeldoelen en hoe deze voor de patiënt bereikt kunnen worden.

De arts en apotheker bespreken en stellen vast:

- ▶ de behandeldoelen voor de patiënt
- ▶ de relevante farmacotherapiegerelateerde problemen (FTP's uit stap 1 en 2)
- ▶ prioritering van de FTP's
- ▶ interventies met de verantwoordelijke
- ▶ hoe, wanneer en door wie deze geëvalueerd worden



Bespreek de gesignaleerde problemen uit stap 1 en 2. Prioriteer de verschillende interventies en verdeel de verantwoordelijkheid voor de verschillende acties (zoals overleg met de oorspronkelijke voorschrijver bij voorgestelde medicatiewijzigingen, recepten schrijven, gesprek met de patiënt, aanpassen actueel medicatieoverzicht).

Neem bij dit behandelplan de wensen van de patiënt naast specifieke patiëntkenmerken en ervaringen en levensverwachting ('time until benefit') mee. Streef naar zo weinig mogelijk innamemomenten per dag, schrijf zo weinig mogelijk voor, schrijf alleen hele tabletten voor en houd het aantal wijzigingen per keer beperkt. Denk aan de mogelijkheid van weekdoseersystemen zoals 'medicatie op rol'.

#### **Stap 4. Overleg patiënt en vaststellen farmacotherapeutische behandelplan**

Doel: de patiënt participeert in zijn of haar farmacotherapie en hij begrijpt de interventies in het farmacotherapeutische behandelplan. De participatie is afgestemd op de mogelijkheden van de patiënt.

Bespreek met de patiënt (en/of diens vertegenwoordiger) de voorgestelde wijzigingen en neem op grond daarvan de definitieve beslissing welke wijzigingen worden doorgevoerd. Maak daarbij een tijdpad voor elke verandering. Geef de wijzigingen op schrift mee zodat de patiënt dit desgewenst kan nalezen of kan bespreken met mantelzorg.

Geef iedere wijziging ook aan op het actueel medicatieoverzicht en communiceer dit met de andere behandelaren.

#### **Stap 5. Follow-up en monitoring**

Doel: uitvoeren en evalueren van de voorgenomen interventies.

Documenteer in het farmacotherapeutische behandelplan welke controles uitgevoerd dienen te worden en op welke termijn. Bespreek met de patiënt hoe hij het geneesmiddelgebruik zelf kan evalueren en wanneer het goed is contact op te nemen met de behandelend arts of apotheker. Documenteer tevens welke evaluatieafspraken er gemaakt zijn met de patiënt.

Leg vast op welke termijn de medicatielijst opnieuw gereviseerd moet worden.

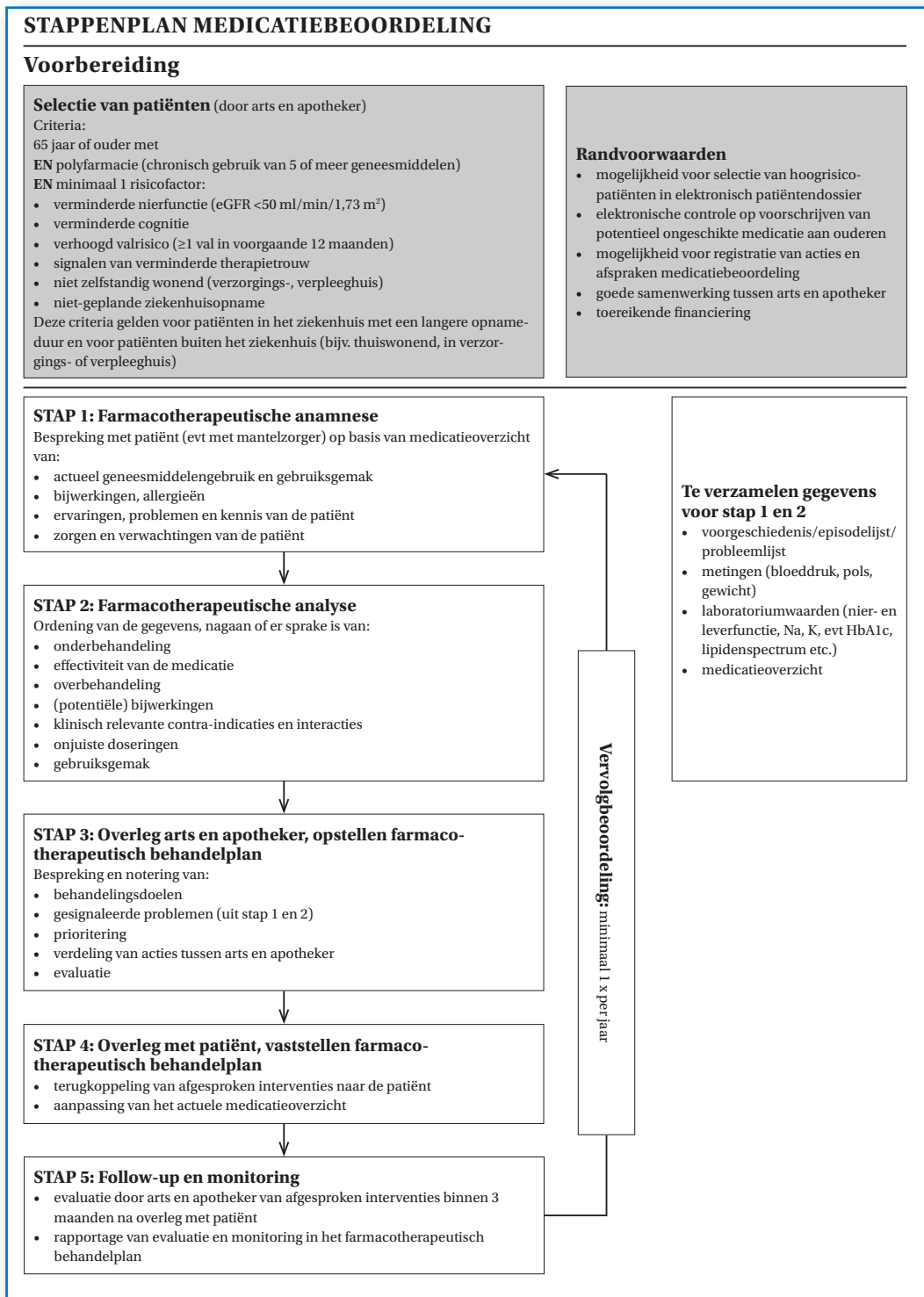
#### **Vervolgbeoordelingen**

Een vervolgbeoordeling dient minimaal 1 x per jaar plaats te vinden. Dit is niet relevant voor patiënten die voor een opname in het ziekenhuis zijn, maar wel voor patiënten die in een ambulante setting worden behandeld.

#### **Samenwerking**

Spreek de organisatie van het doorlopen van de STRIP-methode lokaal af en besluit als arts en apotheker samen wie wat doet. Het opstellen en evalueren van het behandelplan gebeurt onder gezamenlijke verantwoordelijkheid van de arts en apotheker. Praktijkondersteuners, verpleegkundigen, farmaceutisch consulenten, doktersassistenten, apothekersassistenten en andere hulpverleners kunnen bij de uitvoering behulpzaam zijn.

Figuur 1 Schematische weergave STRIP



# Bijlage 2C

## START-criteria

Onderstaande tabel bevat de naar de Nederlandse situatie vertaalde START-criteria (Screening Tool to Alert doctors to Right (ie appropriate, indicated) Treatment), zoals die in 2015 door het Expertisecentrum Pharmacotherapie bij Ouderen (Ephor) zijn gepubliceerd. Zie ook [www.ephor.nl](http://www.ephor.nl). Het is een hulpmiddel bij het uitvoeren van de farmacotherapeutische analyse. Raadpleeg voor de indicatiestelling en specifieke geneesmiddelkeuze de vigerende richtlijnen of het Farmacotherapeutisch Kompas.



**Tabel 1 START-criteria voor het voorschrijven van geneesmiddelen aan ouderen bij veelvoorkomende aandoeningen, ter vermijding van onderbehandeling**

geneesmiddelgroep	criterium
<b>cardiovasculair</b>	
1	vitamine K-antagonist of directe orale anticoagulantia bij chronisch atriumfibrilleren; uitzondering: mannen van 65-75 jaar zonder cardiovasculaire comorbiditeit
2	acetylsalicylzuur of carbasalaatcalcium (80-100 mg 1dd) bij chronisch atriumfibrilleren, indien een vitamine K-antagonist of directe orale anticoagulantia gecontra-indiceerd zijn of door de patiënt niet gewenst worden
3	acetylsalicylzuur, carbasalaatcalcium, clopidogrel, prasugrel of ticagrelor bij een voorgeschiedenis van coronaire, cerebrale of perifere arteriële symptomen en sinusritme bij patiënten die niet reeds behandeld worden met een vitamine K-antagonist of directe orale anticoagulantia
4	antihypertensiva indien bij herhaling systolische bloeddruk > 160 mmHg en/of diastolische bloeddruk > 90 mmHg en leefstijlmaatregelen onvoldoende effect hebben. N.B. systolische bloeddruk dient niet veel verder dan tot 150 mmHg te dalen; bij patiënten met diabetes mellitus* indien systolische bloeddruk > 140 mmHg en/of diastolische bloeddruk > 90 mmHg
5	statine bij een voorgeschiedenis van coronaire, cerebrale of perifere arteriële symptomen of een verhoogd cardiovasculair risico en LDL-waarde > 2,5 mmol/l, tenzij de patiënt een levensverwachting < 3 jaar heeft
6	ACE-remmer of - bij bijwerkingen - een angiotensine II-antagonist bij systolisch hartfalen en/of een coronaire hartziekte
7	bètablokker na myocardinfarct of stabiele angina pectoris
8	cardioselectieve bètablokker (bijvoorbeeld metoprolol, bisoprolol of nebivolol) bij stabiel systolisch hartfalen
<b>respiratoir</b>	
1	inhalatie van bèta-2-agonist of parasymphaticolyticum bij lichte tot matige astma of COPD
2	proefbehandeling met inhalatiecorticosteroïd (ICS) bij COPD in geval van frequente exacerbaties (2 of meer per jaar) ondanks behandeling met langwerkende luchtwegverwijder. N.B. Evalueer na een jaar en stop ICS als het aantal exacerbaties niet afneemt
3	continue zuurstoftherapie bij chronisch respiratoir falen (d.w.z. $P_{O_2} < 8,0$ kPa of 60 mmHg of $S_{A_{O_2}} < 89\%$ )

geneesmiddelgroep	criterium
<b>centraal zenuwstelsel en ogen</b>	
1	antiparkinsonmiddel (L-DOPA met decarboxylaseremmer of dopamine-agonist) bij de ziekte van Parkinson met functionele beperkingen en de daaruit voortvloeiende invaliditeit
2	antidepressivum (tricyclische antidepressiva (nortriptyline) als SSRI/SNRI onvoldoende effectief is) bij matige tot ernstige depressie (volgens DSM-V-criteria)
3	voor 2e lijn: bespreken van behandeling met acetylcholinesteraseremmer (bijvoorbeeld rivastigmine, galantamine of donepezil) bij lichte tot matige dementie op basis van de ziekte van Alzheimer of 'Lewy body'-dementie (rivastigmine) volgens een behandelprotocol
4	prostaglandine-analogen of bètablokker bij primair open-kamerhoekglaucoom
5	SSRI (of SNRI of pregabaline als SSRI gecontra-indiceerd is) voor persistente, ernstige angst die interfereert in het dagelijks functioneren
6	dopamine-agonist (bijvoorbeeld ropinirol, pramipexol of rotigotine) bij ernstig restless-legs-syndroom met onacceptabele lijdensdruk ondanks niet-medicamenteuze behandeling, indien ijzertekort en ernstig nierfalen zijn uitgesloten
<b>gastro-intestinaal</b>	
1	protonpompremmer bij ernstige gastro-oesofageale refluxziekte of peptische strictuur waarvoor dilatatie nodig is
2a	protonpompremmer bij patiënten die NSAID gebruiken* en: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (complicatie van) peptisch ulcus/<i>Helicobacter pylori</i> in anamnese hebben;</li> <li>▶ ernstige invaliderende reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes mellitus hebben;</li> <li>▶ 70 jaar of ouder zijn;</li> <li>▶ 60 tot 70 jaar oud zijn en gelijktijdig orale anticoagulantia, orale glucocorticosteroïden, SSRI, acetylsalicylzuur of carbasalaatcalcium gebruiken</li> </ul>
2b	protonpompremmer bij patiënten die lage dosering acetylsalicylzuur of carbasalaatcalcium* gebruiken en: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 60 jaar of ouder zijn en een peptisch ulcus in de anamnese hebben;</li> <li>▶ 70 jaar of ouder zijn en gelijktijdig orale anticoagulantia, een P2Y12-remmer (clopidogrel, prasugrel of ticagrelor), systemisch werkend glucocorticosteroïden, spironolacton, SSRI, venlafaxine, duloxetine of trazodon gebruiken;</li> <li>▶ 80 jaar of ouder zijn</li> </ul>
3	vezelsupplement bij chronische symptomatische diverticulose met obstipatie

geneesmiddelgroep	criterium
<b>bewegingsapparaat</b>	
1	'disease modifying antirheumatic drugs' (DMARD) bij actieve, invaliderende reumatoïde artritis (gedurende > 4 weken)
2	bisfosfonaten en vitamine D en calcium bij onderhoudstherapie met glucocorticosteroïden > 3 maanden, als de dosis $\geq 7,5$ mg prednison (of het equivalent daarvan) per dag bedraagt
3	vitamine D en calcium (tenzij voldoende inname) bij patiënten met osteoporose
4	inhibitie botafbraak en/of stimulatietherapie (bijvoorbeeld met bisfosfonaten, denosumab, teriparatide) bij gedocumenteerde osteoporose (BMD T-score < -2,5) en op voorwaarde dat er geen contra-indicaties zijn
5	vitamine D bij ouderen die aan huis gebonden zijn of vallen of die osteopenie hebben (-2,5 < BMD T-score < -1,0)
6	xanthine-oxidaseremmer (bijvoorbeeld allopurinol) bij recidiverende episoden met jicht (aanvalsfrequentie van > 3 per jaar) of bij jichttophi
7	foliumzuur bij patiënten die behandeld worden met methotrexaat
<b>endocrien</b>	
1	metformine* bij diabetes mellitus type 2. N.B. starten met 500 mg 2 dd indien eGFR 30-50 ml/min/1,73 m <sup>2</sup> ; niet geven bij eGFR < 30 ml/min/1,73 m <sup>2</sup>
2	ACE-remmer of - bij bijwerkingen - angiotensine II-antagonist bij diabetes mellitus met tekenen van nierschade, dat wil zeggen: microalbuminurie (> 30 mg/24 h) eventueel gecombineerd met eGFR < 50 ml/min/1,73 m <sup>2</sup> . N.B. pas zo nodig de dosering aan bij verminderde nierfunctie
<b>urogenitaal</b>	
1	$\alpha_1$ -receptorblokker bij symptomatisch prostatisme en wanneer prostatectomie als onnodig wordt beschouwd
2	5- $\alpha$ -reductaseremmer bij symptomatisch prostatisme en wanneer prostatectomie als onnodig wordt beschouwd of kan worden uitgesteld
3	vaginale oestrogenen of vaginaal oestrogeenpessarium bij symptomatische atrofische vaginitis. N.B. evaluatie en overweging tot staken tenminste elke 6 maanden
<b>analgetica</b>	
1	sterk werkende opioïden (met uitzondering van methadon) bij matige tot ernstige pijn, indien paracetamol, NSAID's of minder sterk werkende opioïden niet geschikt zijn gezien de ernst van de pijn of onvoldoende effectief zijn
2	kortwerkende opiaten voor doorbraakpijn bij behandeling met langwerkende opiaten
3	laxeermiddelen (bijvoorbeeld macrogol, lactulose of magnesiumoxide) bij gebruik van opiaten
<b>vaccinaties</b>	
1	seizoensgebonden griepvaccinatie (influenza) jaarlijks

\* Niet opgenomen in herziene internationale versie.

Bron: Ned Tijdschr Geneesk. 2015;159:A8904.

# Bijlage 2D

## STOPP-criteria

Onderstaande tabel bevat de naar de Nederlandse situatie vertaalde STOPP-criteria (Screening Tool of Older Peoples' Prescriptions), zoals die in 2015 door het Expertisecentrum Pharmacotherapie bij Ouderen (Ephor) zijn gepubliceerd. Zie ook [www.ephor.nl](http://www.ephor.nl). Het is een hulpmiddel bij het uitvoeren van de farmacotherapeutische analyse. Raadpleeg voor de indicatiestelling en specifieke geneesmiddelkeuze de vigerende richtlijnen of het Farmacotherapeutisch Kompas.



Tabel 2 STOPP-criteria van potentieel ongeschikte geneesmiddelen voor oudere patiënten		
geneesmiddel-groep en criteriumnummer	geneesmiddel	argument
<b>algemeen</b>		
STOPP A1	elk geneesmiddel zonder een op bewijs gebaseerde klinische indicatie	
STOPP A2	elk geneesmiddel dat langer dan de goed gedefinieerde aanbevolen duur wordt voorgeschreven	
STOPP A3	dubbelmedicatie (verschillende geneesmiddelen uit dezelfde geneesmiddelgroep), bijvoorbeeld 2 vergelijkbare NSAID's, SSRI's, lisdiuretica, ACE-remmers of orale anticoagulantia	
<b>cardiovasculair</b>		
STOPP B1	digoxine bij hartfalen met normale systolische ventrikelfunctie	niet bewezen effectief en risico op verslechtering bij diastolisch hartfalen
STOPP B2	verapamil of diltiazem bij hartfalen NYHA klasse III of IV	kan hartfalen verergeren
STOPP B3	bètablokker in combinatie met verapamil of diltiazem	risico op een hartblok
STOPP B4	bètablokker bij bradycardie (< 50/min), een 2e-graads AV-blok of compleet AV-blok N.B. dosis verlagen of stoppen	risico op compleet hartblok, asystolie
STOPP B5	amiodaron als eerstelijns anti-aritmicum	hoog risico op bijwerkingen
STOPP B6	lisdiureticum als behandeling van hypertensie	niet geregistreerd voor deze indicatie; veiliger en doeltreffender alternatieven beschikbaar
STOPP B7	lisdiureticum bij enkeloedeem zonder klinisch, biochemisch of radiologisch bewijs van hartfalen, leverfalen, nefrotisch syndroom of nierinsufficiëntie	indien mogelijk elastische kousen en bewegen of been in hoogstand

geneesmiddel-groep en criteriumnummer	geneesmiddel	argument
<b>cardiovasculair</b> <i>vervolg</i>		
STOPP B8	thiazidediureticum bij een actuele hypokaliëmie (serumconcentratie kalium < 3,0 mmol/l), hyponatriëmie (serumconcentratie natrium < 130 mmol/l), hypercalciëmie (gecorrigeerd serumconcentratie niet-eiwitgebonden calcium > 2,65 mmol/l) of met een voorgeschiedenis van jicht bij gelijktijdig gebruik van thiazidediureticum	hypokaliëmie, hyponatriëmie, hypercalciëmie en jicht kunnen uitgelokt worden door thiazidediureticum
STOPP B9	centraal werkende antihypertensiva, zoals methyldopa, clonidine, moxonidine	centraal aangrijpende antihypertensiva worden slechter verdragen door ouderen
STOPP B10	ACE-remmers of angiotensine II-antagonisten bij patiënten met hyperkaliëmie (serumconcentratie kalium $\geq$ 5,5 mmol/l)	verergering hyperkaliëmie
STOPP B11	aldosteron-antagonisten (bijvoorbeeld spironolacton, eplerenon) gelijktijdig met kaliumsparende geneesmiddelen (zoals ACE-remmers, angiotensine II-antagonisten, amiloride of triamteren) zonder regelmatige controle van de kaliumconcentratie	risico op hyperkaliëmie - tenminste halfjaarlijkse controle van de kaliumconcentratie in serum
STOPP B12	fosfodiësterase-type 5-remmers zoals sildenafil, tadalafil of vardenafil) bij ernstig hartfalen gekenmerkt door hypotensie (systolische bloeddruk < 90 mmHg) of in combinatie met nitraatgebruik voor angina pectoris	risico op cardiovasculaire collaps
<b>trombocytenaggregatieremmers / antistolling</b>		
STOPP C1	trombocytenaggregatieremmers (acetylsalicylzuur, carbasalaatcalcium) in een dosis hoger dan respectievelijk 80 of 100 mg per dag, met uitzondering van oplaaddosis	een verhoogd risico op bloeding; niet bewezen effectief
STOPP C2	trombocytenaggregatieremmers, clopidogrel en andere middelen uit deze groep, diprydamol, vitamine K-antagonisten, directe orale anticoagulantia bij verhoogd risico op bloeding (dat wil zeggen: ongecontroleerde hypertensie), versterkte bloedingsneiging of een recente relevante spontane bloeding. N.B. gebruik de HASBLED-score <sup>†</sup> ; een score $\geq$ 3 betekent verhoogd bloedingsrisico	verhoogd risico op bloeding
STOPP C3	trombocytenaggregatieremmer in combinatie met clopidogrel - of andere middelen uit deze groep – als secundaire preventie van een beroerte, tenzij een coronaire stent is ingebracht in de voorafgaande 12 maanden of bij gelijktijdig acuut coronair syndroom of een hooggradige symptomatische carotisstenose	er is geen bewijs voor voordeel boven monotherapie met clopidogrel
STOPP C4	trombocytenaggregatieremmer in combinatie met vitamine K-antagonisten of directe orale anticoagulantia bij patiënten met chronisch atriumfibrilleren	geen extra voordeel van salicylaten

geneesmiddel-groep en criteriumnummer	geneesmiddel	argument
<b>trombocytenaggregatieremmers / antistolling</b> <i>vervolg</i>		
STOPP C5	trombocytenaggregatieremmers met vitamine K-antagonisten of directe orale anticoagulantia bij patiënten met een stabiele coronaire, cerebrovasculaire of perifere arteriële symptomen	geen bewijs voor extra voordeel van combinatie therapie
STOPP C6	vitamine K-antagonisten of directe orale anticoagulantia langer dan 6 maanden bij een eerste, ongecompliceerde diepveneuze trombose	geen bewijs voor aanvullende effectiviteit
STOPP C7	vitamine K-antagonisten of directe orale anticoagulantia langer dan 12 maanden bij een eerste ongecompliceerde longembolie	geen bewijs voor aanvullende effectiviteit
STOPP C8	NSAID's in combinatie met vitamine K-antagonisten of directe orale anticoagulantia	verhoogd risico op ernstige maagbloeding
<b>centraal zenuwstelsel en psychofarmaca</b>		
STOPP D1	tricyclische antidepressiva - anticholinerge effecten zijn het sterkst bij amitriptyline en het minst sterk bij nortriptyline – bij dementie, onbehandelde nauwe-kamerhoekglaucoom, cardiale geleidingsstoornissen, prostatisme, ziekte van Sjögren, of een voorgeschiedenis van urineretentie	risico op verergering van deze aandoeningen
STOPP D2	tricyclische antidepressiva als eerstelijns behandeling van depressie	hoger risico op bijwerkingen
STOPP D3	antipsychotica met matige anticholinerge effecten (chloorpromazine, clozapine, flupentixol, flufenazine, zuclopentixol) bij prostatisme of voorgeschiedenis van urineretentie	hoog risico op urineretentie
STOPP D4	SSRI's bij niet-iatrogene hyponatriëmie (serumconcentratie natrium < 130 mmol/l) in de laatste 2 maanden	risico op het verergering of recidief hyponatriëmie
STOPP D5	benzodiazepinen gedurende $\geq 4$ weken. N.B. geleidelijke afbouw van alle benzodiazepinen bij gebruik langer dan 4 weken vanwege risico op ontwenningssymptomen	geen indicatie voor een langere behandeling; risico op verlengde sedatie, verwardheid, slechtere balans, vallen, verkeersongevallen
STOPP D6	antipsychotica (met uitzondering van clozapine en quetiapine) bij patiënten met parkinsonisme	risico op ernstige extrapiramidale bijwerkingen
STOPP D7	anticholinergica, zoals biperideen of trihexyfenidyl, bij behandeling van extrapiramidale bijwerkingen van antipsychotica	verhoogd risico op anticholinerge toxiciteit
STOPP D8	middelen met anticholinerge bijwerkingen bij patiënten met delirium of dementie, bijvoorbeeld oxybutynine, tolterodine, promethazine, hydroxyzine, clemastine, alimemazine en amitriptyline; deze lijst is niet limitatief	verhoogd risico op verergering van cognitieve stoornissen
STOPP D9	antipsychotica bij patiënten met probleemgedrag bij dementie, tenzij symptomen zeer ernstig zijn en niet-medicamenteuze maatregelen geen effect hebben	beperkte effectiviteit, verhoogd risico



geneesmiddel-groep en criteriumnummer	geneesmiddel	argument
<b>centraal zenuwstelsel en psychofarmaca</b> <i>vervolg</i>		
STOPP D10	antipsychotica als slaapmiddelen	risico op verwardheid, hypotensie, extrapiramidale bijwerkingen, vallen
STOPP D11	acetylcholinesteraseremmers bij bradycardie (< 60 slagen/min), hartblok of recidiverende, onverklaarde syncope	risico op manifeste hartgeleidingsstoornissen, syncope en verwonding
STOPP D12	fenothiazine-antipsychotica, met uitzondering van chloorpromazine tegen de hik en levopromazine in palliatieve zorg	er zijn alternatieven die veiliger en effectiever zijn
STOPP D13	levodopa of dopamine-agonisten voor benigne essentiële tremor	niet bewezen effectief
STOPP D14	antihistaminica met sterk sederende werking	veiliger en minder toxische antihistaminica beschikbaar
<b>potentieel ongeschikte medicatie bij verminderde nierfunctie†</b>		
STOPP E1	digoxine in een dosis > 0,125 mg/dag bij eGFR < 30 ml/min/1,73 m <sup>2</sup>	verhoogd risico op toxiciteit
STOPP E2	directe trombineremmers zoals dabigatran bij eGFR < 30 ml/min/1,73 m <sup>2</sup>	verhoogd risico op bloeding
STOPP E3	factor Xa-remmers zoals rivaroxaban bij eGFR < 15 ml/min/1,73 m <sup>2</sup>	verhoogd risico op bloeding
STOPP E4	NSAID's bij eGFR < 30 ml/min/1,73 m <sup>2</sup>	risico op verslechtering van de nierfunctie
STOPP E5	metformine bij eGFR < 30 ml/min/1,73 m <sup>2</sup>	risico op lactaatacidose
STOPP E6*	bisfosfonaten:‡ clodroninezuur en ibandroninezuur: bij eGFR < 50 ml/min/1,73 m <sup>2</sup> dosis aanpassen alendroninezuur, etidroninezuur en risedroninezuur: bij eGFR < 30 ml/min/1,73 m <sup>2</sup> toediening staken	risico op toxiciteit van bisfosfonaten
<b>gastro-intestinaal</b>		
STOPP F1	metoclopramide bij parkinsonisme	verhoogd risico op verergering van parkinsonisme door centrale dopamineblokkade; domperidon is een alternatief
STOPP F2	protonpompremmer in maximale therapeutische dosis > 8 weken bij peptische ulcera of oesofagitis, met uitzondering van een Barrett-slokdarm	geen bewijs voor extra effectiviteit
STOPP F3	geneesmiddelen die obstipatie kunnen veroorzaken of verergeren (bijvoorbeeld anticholinerge medicatie, oraal ijzer, opiaten, verapamil, aluminiumhoudende antacida) bij patiënten met chronische obstipatie	risico op verergering van obstipatie
STOPP F4	ijzerpreparaten met een gereguleerde afgifte (ferrosulfaat mga/Ferogradumet) of oraal elementair ijzer in een dosis hoger dan 200 mg per dag, bijvoorbeeld ferrofumaraat > 600 mg/dag of ferrogluconaat > 1800 mg/dag	geen bewijs voor meer opname van ijzer boven deze dosis

geneesmiddel-groep en criteriumnummer	geneesmiddel	argument
<b>respiratoir</b>		
STOPP G1	theofylline als monotherapie bij COPD	er zijn veiligere en effectievere alternatieven beschikbaar; risico op bijwerkingen als gevolg van nauwe therapeutische breedte
STOPP G2	systemische glucocorticosteroiden in plaats van inhalatiecorticosteroiden als onderhoudsbehandeling bij matig tot ernstige COPD of astma	onnodige blootstelling aan langetermijnbijwerkingen van systemische glucocorticosteroiden
STOPP G3	inhalatie-parasympaticolytica, zoals ipratropium en tiotropium, bij onbehandelde nauwe-kamerhoekglaucoom of blaasledigingsproblemen	kan glaucoom verergeren en urineretentie geven
STOPP G4	benzodiazepinen bij acute of chronische respiratoire insufficiëntie ( $P_{O_2} < 8,0$ kPa/60 mmHg en/of $P_{CO_2} > 6,5$ kPa/50 mmHg)	verhoogd risico op verergering van respiratoire insufficiëntie
<b>bewegingsapparaat</b>		
STOPP H1	NSAID's bij matige tot ernstige hypertensie of bij hartfalen	kan verergering hypertensie en hartfalen geven
STOPP H2	langdurig gebruik van NSAID's (> 3 maanden) voor pijnverlichting bij artrose zonder dat paracetamol in adequate dosering geprobeerd is	eenvoudige pijnstillers zijn veiliger en meestal even effectief in pijnbestrijding
STOPP H3	langdurig gebruik van glucocorticosteroiden (> 3 maanden) als monotherapie voor reumatoïde artritis	verhoogd risico op systemische bijwerkingen van glucocorticosteroiden
STOPP H4	gebruik van glucocorticosteroiden – anders dan periodieke intra-articulaire injecties voor mono-articulaire pijn – bij artrose	risico op systemische bijwerkingen van glucocorticosteroiden
STOPP H5	langdurig NSAID's of colchicine bij chronische behandeling van jicht zonder contra-indicatie voor xanthine-oxidaseremmers, bijvoorbeeld allopurinol	xanthine-oxidaseremmers zijn profylactische geneesmiddelen van eerste keus bij jicht
STOPP H6	COX-2-selectieve NSAID's en diclofenac bij hart- en vaatziekten	verhoogd risico op hartinfarct en beroerte
STOPP H7	orale bisfosfonaten bij patiënten met in voorgeschiedenis of actuele bovenste gastrointestinale aandoeningen (dysfagie, oesofagitis, gastritis, duodenitis, maagulcus of bovenste gastro-intestinale bloeding) of bij bedlegerige patiënten	verhoogd risico op recidief of verergering van aandoening
<b>urogenitaal</b>		
STOPP I1	urogenitale anticholinergica (oxybutynine, solifenicine, tolterodine, darifenacine, fesoterodine) bij dementie of cognitieve stoornis, bij onbehandeld nauwe-kamerhoekglaucoom of bij chronisch prostatisme	risico op toename van verwardheid, agitatie; risico op acute verergering; risico op urineretentie
STOPP I2	selectieve alfa-1-blokkers bij dagelijkse incontinentie of symptomatische orthostase of mictie-syncope of bij urinecatheter in situ > 2 mnd	kan toename urinefrequentie en incontinentie geven; risico op verergering symptomen; niet bewezen effectief

geneesmiddel-groep en criteriumnummer	geneesmiddel	argument
<b>endocrien</b>		
STOPP J1	sulfonylureumderivaten met een langere werkingsduur en actieve metabolieten, zoals glibenclamide en glimepiride, bij diabetes mellitus type 2	kan de duur van de hypoglykemie verlengen
STOPP J2	thiazolidinedionen, bijvoorbeeld pioglitazon, bij patiënten met gedocumenteerd hartfalen	kan verergering van hartfalen geven
STOPP J3	bètablokkers bij patiënten met diabetes mellitus die frequent hypoglykemie hebben	kan hypoglykemie maskeren
STOPP J4	oestrogenen bij patiënten met een borstkanker of veneuze trombo-embolie in voorgeschiedenis	verhoogd risico op recidief
STOPP J5	orale oestrogenen zonder progestagenen bij patiënten met een intacte uterus	verhoogd risico op endometriumcarcinoom
STOPP J6	androgenen zonder dat er sprake is van primair of secundair hypogonadisme	
<b>verhoogd valrisico</b>		
STOPP K1	benzodiazepinen bij voorgeschiedenis van val of valneiging	verhoogd risico op sedatie, bewustzijnsvermindering en verslechtering balans
STOPP K2	antipsychotica bij voorgeschiedenis van val of valneiging	kunnen parkinsonisme, duizeligheid en orthostatische hypotensie geven
STOPP K3	vasodilatoren (bijvoorbeeld $\alpha$ 1-receptorblokkers, calciumantagonisten, langwerkende nitraten, ACE-remmers, angiotensine II-antagonisten) bij orthostatische hypotensie	verhoogd risico op syncope, vallen
STOPP K4	aan benzodiazepine verwante geneesmiddelen, zopiclon en zolpidem bij voorgeschiedenis van val of valneiging	kunnen langdurige sedatie overdag en ataxie veroorzaken
<b>pijn</b>		
STOPP L1	sterke orale of transdermale opiaten (bijvoorbeeld morfine, oxycodon, fentanyl of buprenorfine) als eerste keus bij lichte pijn	
<b>anticholinerge belasting</b>		
STOPP N1	gelijktijdig gebruik van 2 of meer geneesmiddelen met anticholinerge eigenschappen, bijvoorbeeld blaasspasmolytica (oxybutinine, tolterodine, solifenacine, darifenacine, fesoterodine) of intestinale spasmolytica (scopolaminebutyl, tricyclische antidepressiva of klassieke antihistaminica) <sup>§</sup>	verhoogd risico op anticholinerge toxiciteit

\* Niet opgenomen in de internationale herziene versie.

† ESC richtlijn atriumfibrilleren en [http://spoedpedia.nl/wiki/HaS-BLED\\_score](http://spoedpedia.nl/wiki/HaS-BLED_score).

‡ De genoemde medicatie is niet compleet. Volledige geneesmiddellijst is beschikbaar op [www.ephor.nl](http://www.ephor.nl); voor doseringsadvies wordt verwezen naar het advies bij verminderde nierfunctie van de KNMP Kennisbank.

§ [www.ephor.nl](http://www.ephor.nl) of tabel 1 uit J am Geriatr Soc. 2014;62(10):1916-22.

Bron: Ned Tijdschr Geneesk. 2015;159:A8904.



## Casus voor de huisarts

U heeft samen met de apotheker besloten een medicatiebeoordeling uit te voeren bij uw patiënten van 65 jaar en ouder met polyfarmacie in het verzorgingshuis. Mevrouw Geelen (86 jaar) is een van de patiënten die hiervoor in aanmerking komt.

U heeft met de apotheker afgesproken dat u de farmaceutische anamnese uitvoert. U gaat daarvoor bij mevrouw Geelen op bezoek. Ter voorbereiding op dit bezoek bekijkt u de gegevens van mevrouw Geelen in uw HIS. Dit zijn uw bevindingen:

### Voorgeschiedenis

09-1997 hypertensie  
08-2006 TIA  
2007-2008 recidiverende urineweginfectie  
02-2009 hypercholesterolemie  
08-2010 down/depressief gevoel  
02-2011 COPD (GOLD II)  
07-2011 eczeem  
12-2011 overgewicht (lengte 169 cm, gewicht 79,4 kg, BMI 27,8 kg/m<sup>2</sup>)

### Metingen en labwaarden (een jaar geleden voor het laatst bepaald)

Bloeddruk: 160/70 mmHg  
Cholesterol: 5,46 mmol/l  
HDL-cholesterol: 1 mmol/l  
LDL-cholesterol: 3,32 mmol/l  
Triglyceriden: 2,51 mmol/l

### Actuele medicatie (voorgeschreven/herhaald door huisarts)

- ▶ pantoprazol 40 mg, 2 maal per dag
- ▶ macrogol en elektrolyten, 1 maal per dag 1 zakje
- ▶ carbasalaatcalcium bruistablet 38 mg, 1 maal per dag 1 tablet
- ▶ hydroxocobalamine 500 µg/ml, 1 maal per maand 2 ml
- ▶ perindopril/indapamide 5/1,25 mg, 1 maal per dag 1 tablet
- ▶ simvastatine 40 mg, 1 maal per dag 1 tablet
- ▶ nitrofurantoïne 50 mg, voor de nacht 1 capsule
- ▶ citalopram 10 mg, 1 maal daags 1 tablet
- ▶ formoterol 12 µg/do, 2 maal daags 1 puffje

*Welke aandachtspunten wilt u aan bod laten komen tijdens het gesprek met mevrouw Geelen?*

Uit het gesprek blijkt dat mevrouw Geelen zich erg eenzaam voelt sinds de dood van haar man. Ze komt maar weinig de deur uit. De mensen in het verzorgingshuis zijn allemaal erg lief voor haar maar hebben weinig tijd. Ze is dan ook erg blij dat u langskomt om de medicatie met haar door te nemen.

Mevrouw Geelen bestelt en gebruikt de medicatie volledig in eigen beheer. Daar heeft ze geen problemen mee. Het lukt haar goed om de gebruiksadviezen te volgen. Ze vergeet zelden of nooit een van de tabletten. Van de meeste middelen weet ze wel waarvoor ze ze gebruikt. Ze heeft in het verleden een beroerte gehad. Hiervoor gebruikt ze verschillende middelen. Ze vertelt dat ze allergisch voor acetylsalicylzuur is (ze kreeg last van maagpijn), maar ze heeft geen last van de bruistablet die ze nu krijgt.

Mevrouw Geelen is tevreden over de medicatie. De medicatie werkt goed en ze heeft - voor zover zij weet - geen last van bijwerkingen. Alleen de puffjes die ze van u gekregen heeft, helpen nauwelijks. Ze is regelmatig kortademig, vooral sinds ze een paar kilo te zwaar is. Als ze even gaat liggen, gaat het meestal wel beter. Verder vertelt ze u dat ze - sinds ze zwaarder is - ook geleidelijk meer dorst heeft en vaker moet plassen.

Verder geeft ze aan dat ze nog steeds onder behandeling is van de dermatoloog waarnaar u haar vorig jaar verwezen heeft. Ze gebruikt twee keer per dag clobetasolzalf op de plekjes op haar arm en lanettezalf FNA voor de rest van haar droge huid. Ook gebruikt ze elke dag een Dagravit totaal 30 Xtra vitaal 60+ en als ze weer eens veel last van haar gewrichten heeft (toch zeker meerdere dagen per maand) maximaal 3 tabletten van ibuprofen 400 mg. Deze middelen koopt ze bij de drogist.

U voert nu voor uzelf met de gegevens van de patiënt en de gegevens uit uw HIS een farmacotherapeutische analyse uit. Stel hierbij ook vast welke informatie u aanvullend nodig heeft voor een goede analyse van bepaalde medicatie (denk bijvoorbeeld aan labwaarden). Maak bij de analyse ook gebruik van de START- en STOPP-criteria van bijlage 2C en 2D.

*Van welke farmacotherapiegerelateerde problemen is volgens u mogelijk sprake bij mevrouw Geelen?*

*Geef aan in welke volgorde u deze problemen zou willen aanpakken? Welke overwegingen laat u daarbij een rol spelen?*



## Casus voor de apotheker

U heeft samen met de huisarts besloten een medicatiebeoordeling uit te voeren bij de patiënten van 65 jaar en ouder met polyfarmacie in het verzorgingshuis. Mevrouw Geelen (86 jaar) is een van de patiënten die hiervoor in aanmerking komt.

U heeft met de huisarts afgesproken dat u de farmaceutische anamnese uitvoert. U gaat daarvoor bij mevrouw Geelen op bezoek. Ter voorbereiding op dit bezoek bekijkt u de gegevens van mevrouw Geelen in uw apotheekinformatiesysteem. Dit zijn uw bevindingen:

### Actuele medicatie

#### *Voorgeschreven/herhaald door huisarts*

- ▶ pantoprazol 40 mg, 2 maal per dag
- ▶ macrogol en elektrolyten, 1 maal per dag 1 zakje
- ▶ carbasalaatcalcium bruistablet 38 mg, 1 maal per dag 1 tablet
- ▶ hydroxocobalamine 500 µg/ml, 1 maal per maand 2 ml
- ▶ perindopril/indapamide 5/1,25 mg, 1 maal per dag 1 tablet
- ▶ simvastatine 40 mg, 1 maal per dag 1 tablet
- ▶ nitrofurantoïne 50 mg, voor de nacht 1 capsule
- ▶ citalopram 10 mg, 1 maal daags 1 tablet
- ▶ formoterol 12 µg/do, 2 maal daags 1 pufje

#### *Voorgeschreven door dermatoloog*

- ▶ lanettezalf FNA, 2 maal daags
- ▶ clobetasolzalf, 2 maal daags

#### *Zelfzorgmedicatie*

- ▶ Dagravit totaal 30 Xtra vitaal 60+, 1 maal daags 1 tablet

### Overig

Allergie voor acetylsalicylzuur

*Welke aandachtspunten wilt u aan bod laten komen tijdens het gesprek met mevrouw Geelen?*

Uit het gesprek blijkt dat mevrouw Geelen zich erg eenzaam voelt sinds de dood van haar man. Ze komt maar weinig de deur uit. De mensen in het verzorgingshuis zijn allemaal erg lief voor haar maar hebben weinig tijd. Ze is dan ook erg blij dat u langskomt om de medicatie met haar door te nemen.

Mevrouw Geelen bestelt en gebruikt de medicatie volledig in eigen beheer. Daar heeft ze geen problemen mee. Het lukt haar goed om de gebruiksadviezen te volgen. Ze vergeet zelden of nooit een van de tabletten. Van de meeste middelen weet ze wel waarvoor ze ze gebruikt. Ze heeft in het verleden een beroerte gehad. Hiervoor gebruikt ze verschillende middelen. Op uw vraag over de allergie voor acetylsalicylzuur vertelt ze dat ze last van maagpijn kreeg. Ze heeft geen last van de bruistablet die ze nu krijgt.

Mevrouw Geelen is tevreden over de medicatie. De medicatie werkt goed en ze heeft - voor zover zij weet - geen last van bijwerkingen. Alleen de puffjes die ze van de huisarts gekregen heeft, helpen nauwelijks. Ze is regelmatig kortademig, vooral sinds ze een paar kilo te zwaar is. Als ze even gaat liggen, gaat het meestal wel beter. Verder vertelt ze u dat ze - sinds ze zwaarder is - ook geleidelijk meer dorst heeft en vaker moet plassen.

Verder blijkt dat ze regelmatig ibuprofen 400 mg gebruikt, vooral als ze weer eens veel last van haar gewrichten heeft (toch zeker meerdere dagen per maand). Ze gebruikt dan maximaal 3 tabletten per dag. Dit middel koopt ze bij de drogist.

U voert nu voor uzelf aan de hand van de gegevens van de patiënt en de gegevens uit uw apotheekstelsel een farmacotherapeutische analyse uit. Stel hierbij ook vast welke informatie u aanvullend nodig heeft voor een goede analyse van bepaalde medicatie (denk bijvoorbeeld aan labwaarden). Maak bij de analyse ook gebruik van de START- en STOPP-criteria van bijlage 2C en 2D.

*Van welke farmacotherapiegerelateerde problemen is volgens u mogelijk sprake bij mevrouw Geelen?*

*Geef aan in welke volgorde u deze problemen zou willen aanpakken? Welke overwegingen laat u daarbij een rol spelen?*

## Bijlage 3C

# Toelichting bij de casus

De informatie in deze bijlage is voor een belangrijk deel gebaseerd op de multidisciplinaire richtlijn *Polyfarmacie bij ouderen* (2012), de herziene START- en STOPP-criteria (2015) en de KNMP Kennisbank. Als andere bronnen zijn gebruikt, dan is dat specifiek aangegeven.

Het doel van de casus is het oefenen van de eerste stappen van een medicatiebeoordeling. Daaruit moet het voor de deelnemers duidelijk worden dat zowel informatie van de huisarts als informatie van de apotheker belangrijk is voor een goede medicatiebeoordeling. Bovendien laat de casus zien dat de informatie in huisartsen- en apotheekinformatiesysteem afwijkend kunnen zijn. Denk hierbij bijvoorbeeld aan verschillen in actueel medicatie-overzicht, informatie over allergieën en labwaarden en dergelijke.

Op basis van de ervaringen met deze casus kunnen de deelnemers belangrijke keuzes maken hoe zij medicatiebeoordelingen in hun eigen situatie willen vormgeven. In een vervolg-FTO kunnen de deelnemers hiervoor een plan van aanpak maken. Hierbij kunnen ze gebruik maken van de FTO-module *Polyfarmacie, aan de slag*.

### Welke aandachtspunten wilt u aan bod laten komen tijdens het gesprek met mevrouw Geelen? *Huisarts/apotheker*

Belangrijke aandachtspunten voor het gesprek met de patiënt zijn in ieder geval:

- ▶ Wat verwacht de patiënt van de medicatie? Wat vindt de patiënt van de farmacotherapie?
- ▶ Wat zijn de ervaringen van de patiënt met de huidige medicatie en de eerder gebruikte medicatie?
- ▶ Heeft de patiënt klachten? Is de farmacotherapeutische behandeling effectief?
- ▶ Ervaart de patiënt bijwerkingen?
- ▶ Wat gebruikt de patiënt daadwerkelijk aan medicatie?
- ▶ Gebruikt de patiënt zelfzorg- of kruidengeneesmiddelen?
- ▶ Hoe volgt de patiënt de gebruiksaanwijzingen op?
- ▶ Ervaart de patiënt praktische problemen met het gebruik van de medicatie?
- ▶ Wat zijn - indien van toepassing - de redenen van afwijken van het geadviseerd gebruik/geadviseerde dosering?

Uiteraard is het tijdens het gesprek met de patiënt belangrijk dat u uw ogen en oren openhoudt. Niet altijd zal de patiënt (geheel) open zijn over de problemen met medicatie, maar kunt u eventuele problemen wel signaleren op basis van de situatie die u aantreft. Denk daarbij bijvoorbeeld aan problemen met cognitie (dementie), gezichtsvermogen en motoriek, ongebruikte baxterzakjes, grote voorraden medicatie en dergelijke.



### Van welke farmacotherapiegerelateerde problemen is volgens u mogelijk sprake bij mevrouw Geelen? *Huisarts/apotheker*

In het algemeen zijn relevante mogelijke farmacotherapiegerelateerde problemen:

- ▶ onderbehandeling
- ▶ ineffectiviteit geneesmiddel
- ▶ overbehandeling
- ▶ (potentiële) bijwerking
- ▶ klinisch relevante contra-indicatie en interactie
- ▶ onjuiste dosering
- ▶ problemen bij gebruik

Bij mevrouw Geelen is waarschijnlijk sprake van meerdere problemen.

#### Onderbehandeling

Mevrouw Geelen heeft regelmatig last van haar gewrichten en gebruikt dan ibuprofen. Het is zinvol dat de huisarts nader onderzoek doet naar de oorzaak van de pijn en - indien nodig en mogelijk - hiervoor adequate medicatie voorschrijft. Het is belangrijk dat de huisarts daarbij NSAID's zoveel mogelijk vermijdt, gezien haar leeftijd en de verhoogde kans op bloedingen in combinatie met de trombocytenuitremmer en het antidepressivum (NHG-Standaard *Maagklachten*, 2013; NHG-Standaard *Pijn*, 2015; multidisciplinaire Verenso-richtlijn *Pijn. Herkenning en behandeling van pijn bij kwetsbare ouderen*, 2011).

Mevrouw Geelen komt weinig buiten. Zij komt daardoor - evenals de meeste ouderen in verzorgings- en verpleeghuizen - in aanmerking voor suppletie van vitamine D zonder dat de arts vooraf de vitamine D-spiegel bepaalt. Indien tevens de calciuminname onvoldoende is, komt zij ook in aanmerking voor calciumsuppletie (NHG-Standaard *Fractuurpreventie*, 2012; advies Gezondheidsraad *Evaluatie van de voedingsnormen voor vitamine D*, 2012). Laat mevrouw Geelen stoppen met het multivitaminenpreparaat als u vitamine D- en calciumsuppletie voorschrijft.

Mevrouw Geelen benoemt dat ze - sinds ze zwaarder is - ook geleidelijk meer dorst heeft en vaker moet plassen. Dit kan aanleiding zijn om nader te onderzoeken of er sprake is van diabetes mellitus en medicatie noodzakelijk is (zie NHG-Standaard *Diabetes mellitus type 2*, 2013).

De hoge systolische bloeddruk en het verhoogde LDL-cholesterol wijzen mogelijk op een suboptimale behandeling met antihypertensiva en een cholesterolverlager (NHG-Standaard *Cardiovasculair risicomanagement*, 2012). Overweeg of aanpassing van de behandeling zinvol is. Houd hierbij onder andere rekening met de hoge leeftijd van de patiënt, de risico's van aanpassen van de medicatie en de levensverwachting in relatie tot het te verwachten effect van preventieve medicatie. Ook stoppen met bijvoorbeeld de cholesterolverlager valt zeker bij bepaalde ouderen te overwegen.

Een medicatiebeoordeling is tevens een goed moment om te controleren of mevrouw van Geelen jaarlijks de griepvaccinatie krijgt (START-criteria, 2015).

### Ineffectiviteit geneesmiddel

De inhalatiemedicatie lijkt niet te werken. Dit kan meerdere oorzaken hebben:

- ▶ onjuiste medicatie/indicatie (de klachten zijn niet primair het gevolg van longproblemen)
- ▶ onjuist gebruik (de patiënt neemt de medicatie op onjuiste momenten in)
- ▶ onjuiste toediening (de inhalatiemethode is niet geschikt of de patiënt gebruikt de inhalator op een verkeerde manier)
- ▶ therapieontrouw
- ▶ andere oorzaak van de klachten (denk hierbij bijvoorbeeld aan hartfalen; artsen herkennen dit vaak niet bij patiënten met COPD; Rutten, 2005)

Ga na wat bij mevrouw Geelen de reden is. Voer eventueel aanvullende diagnostiek uit om hartfalen uit te sluiten.

### Overbehandeling

Het is belangrijk dat u voor alle medicatie nagaat of een indicatie (nog) aanwezig is. Mevrouw Geelen krijgt hydroxocobalamine. De diagnose vitamine B12-deficiëntie is echter niet genoteerd in het HIS.

U kunt bij mevrouw Geelen mogelijk het gebruik van het antidepressivum heroverwegen. Is de indicatie nog aanwezig? Is wijziging van de behandelstrategie zinvol? Denk hierbij ook aan goede diagnostiek en niet-medicamenteuze interventies. Bij stoppen van het antidepressivum is afbouwen gewenst, vanwege ontwenningverschijnselen bij plotseling staken van de medicatie (NHG-Standaard *Depressie*, 2012).

Ook het gebruik van de multivitaminen kunt u ter discussie stellen, zeker als u vitamine D voorschrijft ter preventie van fracturen. Dit geldt eveneens voor de profylactische medicatie bij urineweginfecties. De NHG-Standaard *Urineweginfecties* (2013) adviseert continue profylaxe met antibiotica na zes tot twaalf maanden te staken. Bovendien adviseert de Verenso-richtlijn *Urineweginfecties* (2006) überhaupt terughoudendheid met antibiotische profylaxe bij ouderen en geeft daarvoor als belangrijkste redenen:

- ▶ het onbewezen nut van deze profylaxe
- ▶ het gevaar van resistentievorming
- ▶ een verhoogde kans op bijwerkingen op hogere leeftijd
- ▶ de met de behandeling gepaard gaande kosten

Eventueel kunt u - ondanks beperkt bewijs - profylaxe met cranberryproducten overwegen (NHG-Standaard *Urineweginfecties*, 2013).

De Verenso-richtlijn beveelt niet-antibiotische profylaxe - zoals cranberrysap, methenamine, vitamine C en estriol - (vooralsnog) niet aan.

### (Potentiele) bijwerkingen

Mevrouw Geelen gebruikt een laxans. Obstipatie kan het gevolg zijn van lage mobiliteit, maar kan ook een bijwerking zijn van geneesmiddelen, zoals pantoprazol, indapamide, simvastatine en citalopram. In de praktijk blijken huisartsen nogal eens (minder bekende) bijwerkingen van geneesmiddelen medicamenteus te behandelen in plaats van de oorzaak aan te pakken. Ga na of er nog sprake is van obstipatie en wat hier de vermoedelijke oorzaak van is. Pas uw beleid - indien nodig - daarop aan.

Het gebruik van indapamide leidt bij meer dan 10 procent van de patiënten tot hypokaliëmie. Wees hier alert op, zeker bij ouderen. Overigens kan hypokaliëmie ook de oorzaak van obstipatie zijn (NIV-richtlijn *Elektrolytstoornissen*, 2012). Het is verstandig het kaliumgehalte bij mevrouw Geelen te bepalen. Jaarlijkse controle van het kaliumgehalte is sowieso zinvol bij gebruikers van een ACE-remmer en/of diureticum (NHG-Standaard *Cardiovasculair risicomanagement*, 2012).

Ook huidproblemen kunnen een bijwerking van geneesmiddelen zijn. Voorbeelden van geneesmiddelen die in meer of mindere mate huidklachten - zoals huiduitslag, jeuk, eczeem - geven, zijn simvastatine, indapamide, perindopril, nitrofurantoïne. U kunt in dit geval met de dermatoloog van mevrouw Geelen overleggen of het zinvol is om bepaalde medicatie te heroverwegen.

### Klinisch relevante contra-indicatie

U heeft geen informatie over de nierfunctie van mevrouw Geelen. Zij slikt echter diverse middelen waarbij een (sterk) verminderde nierfunctie gevolgen heeft (KNMP Kennisbank; zakboek 'Verminderde nierfunctie', 2014):

- ▶ verhoging kans op bijwerkingen van perindopril (dosering aanpassen of doseren op geleide klinisch effect)
- ▶ vermindering antidiuretisch effect van indapamide (vermijden)
- ▶ onvoldoende bactericide concentratie in urine en cumulatie in bloed en weefsels met kans op ernstige bijwerkingen bij nitrofurantoïne (vervangen)

Bepalen van de nierfunctie bij mevrouw Geelen is dus zinvol. Daarna weet u of u deze medicatie moet aanpassen.

### Onjuiste dosering

Mevrouw Geelen krijgt carbasalaatcalcium in een dosering van 38 mg. Dit is geen aanbevolen dosering meer. De aanbevolen dosering is 80 mg acetylsalicylzuur (of 100 mg carbasalaatcalcium; NHG-Standaard *Beroerte*, 2013). Het is zinvol de dosering te verhogen. Houd daarbij in de gaten of mevrouw Geelen last krijgt van maagklachten (zoals eerder bij acetylsalicylzuur; zie ook informatie over (onterechte) allergieën bij 'Overig').

### Problemen bij gebruik

Onvoldoende werking van inhalatiemedicatie kan het gevolg zijn van problemen met het gebruik (zie ook 'Ineffectiviteit geneesmiddel'). Bij de keuze van de toedieningsvorm houdt u rekening met de voorkeur, vaardigheden en levensstijl van de patiënt en tevens met het gebruiksgemak (NHG-Standaard *COPD*, 2015). Bij ouderen heeft doorgaans een dosis-aerosol met voorzetskamer of een ademgestuurde dosis-aerosol de voorkeur.

### Overig

Uit de casus blijkt duidelijk dat de informatie in het HIS en in het AIS niet altijd overeenkomen. Maak duidelijke afspraken over informatie-uitwisseling over bijvoorbeeld het actuele medicatieoverzicht, labwaarden en indicatie op recept. In de Geneesmiddelenwet is sinds juli 2013 opgenomen dat een arts de reden van voorschrijven op het recept moet vermelden bij 23 geneesmiddelen. Tevens moet de arts een verminderde nierfunctiewaarde ( $< 50 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ ) doorgeven aan de apotheker. Voor het doorgeven van een verminderde nierfunctie is toestemming van de patiënt noodzakelijk.

Wees alert op door de patiënt gemelde allergieën. Het komt regelmatig voor dat patiënten bepaalde bijwerkingen of intoleranties ten onrechte beschouwen als een allergie en dit melden bij arts of apotheker. Dit lijkt ook het geval bij mevrouw Geelen. Het is onwaarschijnlijk dat er wel voor acetylsalicylzuur maar niet voor carbasalaatcalcium een allergie is. Ga dus altijd zorgvuldig na of er daadwerkelijk sprake is van een allergie ter voorkoming van onnodige consequenties voor toekomstige behandelopties (bijvoorbeeld bij antibiotica). Houd elkaar op de hoogte van (terechte) allergieën en registreer die in het HIS/AIS.

**Geef aan in welke volgorde u deze problemen zou willen aanpakken? Welke overwegingen laat u daarbij een rol spelen? *Huisarts/apotheker***

De relevante farmacotherapeutische problemen en de prioritering daarvan zijn onderwerpen die u bespreekt tijdens het medicatieoverleg van huisarts en apotheker samen. Laat bij de prioritering niet alleen specifieke patiëntkenmerken, maar ook wensen van de patiënt, ervaringen en levensverwachting ('time until benefit') en het te verwachten effect van de verandering meewegen. Vraag u ook af de verandering daadwerkelijk leidt tot een zinvolle verbetering.

Andere onderwerpen die het gezamenlijke medicatieoverleg aan bod moeten komen, zijn:

- ▶ de behandeldoelen voor de patiënt
- ▶ de voorgenomen interventies (zoals overleg met de oorspronkelijke voorschrijver bij voorgestelde medicatiewijzigingen, recepten schrijven, gesprek met de patiënt, aanpassen actueel medicatieoverzicht) en wie die uitvoert
- ▶ hoe, wanneer en wie deze interventies evalueert

# Literatuur

- ▶ Balen van J, Damen-van Beek Z, Nelissen-Vrancken M, Verduijn M. Eindverslag Implementatie- en evaluatieproject Polyfarmacie bij ouderen. Utrecht: NHG/IVM, 2013. Zie [www.nhg.org](http://www.nhg.org).
- ▶ Beusmans GHMI, Van Noortwijk-Bonga HGC, Risseeuw NJ, et al. NHG-Standaard Beroerte. Huisarts Wet 2013;56(12):626-38. Zie [www.nhg.org](http://www.nhg.org)
- ▶ Elders PJM, Diant GJ, Geel van T et al. NHG-Standaard Fractuurpreventie (tweede herziening). Huisarts Wet 2012;55(10):452-8. Zie [www.nhg.org](http://www.nhg.org).
- ▶ Farmacotherapeutisch Kompas. Zie [www.farmacotherapeutischkompas.nl](http://www.farmacotherapeutischkompas.nl).
- ▶ Gezondheidsraad. Evaluatie van de voedingsnormen voor vitamine D. Den Haag: Gezondheidsraad, 2012. Zie [www.gezondheidsraad.nl](http://www.gezondheidsraad.nl), publicatienummer 2012/15.
- ▶ IGZ. Vastgestelde handhavingsnormen medicatiebeoordelingen. 8 mei 2015. Zie [www.igz.nl](http://www.igz.nl)
- ▶ KNMP Kennisbank. Zie [www.kennisbank.knmp.nl](http://www.kennisbank.knmp.nl) (alleen voor abonnees).
- ▶ KNMP-richtlijn Medicatiebeoordeling. Den Haag: KNMP, 2013. Zie [www.kmp.nl](http://www.kmp.nl).
- ▶ Knol W, Verduijn MM, Lelie-van der Zande AC, et al. Onjuist geneesmiddelgebruik bij ouderen opsporen: de herziene STOPP- en START-criteria. Ned Tijdschr Geneeskd 2015;159: A8904.
- ▶ Multidisciplinaire richtlijn Polyfarmacie bij ouderen. Utrecht: NHG, 2012. Zie [www.nhg.org](http://www.nhg.org).
- ▶ NHG-Standaard Cardiovasculair risicomanagement (eerste herziening). Huisarts Wet 2012;55(1):14-28. Zie [www.nhg.org](http://www.nhg.org).
- ▶ NHG-Werkgroep Pijn. NHG-Standaard Pijn. Huisarts Wet 2015;58(9):472-85. Zie [www.nhg.org](http://www.nhg.org).
- ▶ Numans M, Wit de N, Dirven J, et al. NHG-Standaard Maagklachten (tweede herziening). Huisarts Wet 2013;56(1):26-35. Zie [www.nhg.org](http://www.nhg.org).
- ▶ Pinxteren van B, Knottnerus B, Geerlings S, et al. NHG-Standaard Urineweginfecties (derde herziening). Huisarts Wet 2013;56(6):2-23. Zie [www.nhg.org](http://www.nhg.org).
- ▶ Regeling van de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport van 2 juli 2013 (kenmerk 125176-105466-GMT), houdende wijziging van de Regeling Geneesmiddelenwet betreffende de uitwisseling van laboratoriumgegevens en de vermelding van de reden van voorschrijven. Den Haag: Staatscourant. Nr. 18918. 10 juli 2013. Zie [www.wetten.overheid.nl](http://www.wetten.overheid.nl).
- ▶ Richtlijn Elektrolytstoornissen. Utrecht: Nederlandse Internisten Vereniging, 2012. Zie [www.internisten.nl](http://www.internisten.nl).
- ▶ Rutten FH. Heart failure in COPD. Utrecht: Universiteit Utrecht, 2005.
- ▶ Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, et al. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2 (derde herziening). Huisarts Wet 2013;56(10):512-25. Zie [www.nhg.org](http://www.nhg.org).
- ▶ Snoeck-Stroband JB, Schermer TRJ, et al. NHG-Werkgroep Astma bij volwassenen en COPD. NHG-Standaard COPD (derde herziening). Huisarts Wet 2015;58(4):198-211. Zie [www.nhg.org](http://www.nhg.org).
- ▶ START- en STOPP-criteria bij ouderen Zakboekje 2015. Zie [www.nhg.org](http://www.nhg.org).
- ▶ Verenso. Multidisciplinaire richtlijn Pijn. Herkenning en behandeling van pijn bij kwetsbare ouderen. Utrecht: Verenso, 2011. Zie [www.verenso.nl](http://www.verenso.nl).
- ▶ Weel van - Baumgarten E, Gelderen van G, Grundmeijer H, et al. NHG-Standaard Depressie (tweede herziening). Huisarts Wet 2012;55(6):252-9. Zie [www.nhg.org](http://www.nhg.org).
- ▶ Went P, Achterberg W, Bruggink R, et al. Richtlijn Urineweginfecties. Utrecht: Verenso, 2006. Zie [www.verenso.nl](http://www.verenso.nl).
- ▶ Zakboek Verminderde nierfunctie. Doseringsadviezen voor geneesmiddelen. Den Haag: KNMP, 2014.







Instituut voor  
Verantwoord Medicijngebruik