

Richtlijn

# Medicatierouw

September 2023



**De eigenaar van deze richtlijn is:**



**Deze richtlijn is ontwikkeld door:**



**Deze richtlijn is gefinancierd door:**



**De richtlijn is geautoriseerd door:**  
V&VN

Alle rechten voorbehouden. De tekst uit deze richtlijn mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enige andere manier, echter uitsluitend onder vermelding van de oorspronkelijke auteurs.

Bij vragen over de inhoud van de richtlijn kunt u een mail sturen naar:  
[programmabureauks@venvn.nl](mailto:programmabureauks@venvn.nl).

# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	<b>4</b>
<b>Inleiding</b>	<b>11</b>
<b>Uitgangsvraag 1</b>	<b>13</b>
<b>Met welke meetinstrumenten kan een verpleegkundige/verzorgende medicatieontrouw signaleren bij ambulante cliënten (18 jaar en ouder) die geneesmiddelen gebruiken op een betrouwbare en valide manier in vergelijking met objectieve meetmethoden voor medicatietrouw?</b>	
Inleiding	14
Aanbevelingen	16
Overwegingen	20
Conclusies	22
Samenvatting	26
<b>Uitgangsvraag 2</b>	<b>31</b>
<b>Wat zijn effectieve medicatietrouwinterventies door verpleegkundigen/verzorgenden vergeleken met gebruikelijke of standaard zorg toegepast bij ambulante cliënten (18 jaar en ouder) die geneesmiddelen gebruiken?</b>	
Inleiding	32
Aanbevelingen	34
Overwegingen	37
Conclusies	39
Samenvatting	40
<b>Bijlagen</b>	<b>48</b>
Rode Vlaggen-instrument	49
Factoren bij medicatietrouw	50
Gesprekstechnieken bij medicatietrouw	53
Algemene achtergrondgegevens	56
Samenstelling kerngroep/richtlijnwerkgroep	57
Begrippenlijst en afkortingen	59
Autorisatie	60
Cliëntenperspectief	61
Knelpuntinventarisatie en analyse	63
Verantwoording Uitgangsvraag 1	66
Verantwoording Uitgangsvraag 2	85
Verantwoording Factoren en gesprekstechnieken	109
Juridische betekenis	115
Publicatiedatum en herziening	115
Implementatie	116
Onderwerpen voor verder onderzoek	120
Literatuurlijst	122

# Samenvatting

## SIGNALEREN VAN PROBLEMEN MET MEDICATIETROUW

### KERNAANBEVELINGEN



Gebruik - als verpleegkundig specialist, specialistisch verpleegkundige, algemeen verpleegkundige, praktijkverpleegkundige, praktijkondersteuner met verpleegkundige achtergrond of verzorgende (VenV) - een of meerdere van de volgende methoden bij het signaleren van problemen met medicatietrouw bij ambulante cliënten van 18 jaar en ouder die geneesmiddelen gebruiken:

- a. Door observatie
- b. In een gesprek
- c. Door meten

Je kunt bij het toepassen van de methoden 'Door observatie', 'In een gesprek' en/of 'Door meten' gebruikmaken van het stappenplan 'Signaleren problemen met medicatietrouw' (zie pagina 6).

Overweeg ook andere meetmethoden dan genoemd in het stappenplan voor het signaleren van problemen met medicatie. Andere geschikte meetmethoden zijn:

1. Het opvragen en tellen van de beschikbare medicatie in huis ('pill count').
2. Het monitoren van de inname van de medicatie met een elektronisch medicijndoosje dat datum en tijdstip van inname registreert.
3. (Digitale) registratie bijvoorbeeld met behulp van smartphone apps (logboek).

*In samenwerking met andere zorgverleners:*

4. Via afhaalgegevens in de apotheek, te gebruiken voor het identificeren van het te laat/te vroeg ophalen van de medicatie in de apotheek.
5. Via voorschrijfdata, te gebruiken voor het identificeren van het te laat/te vroeg aanvragen van een herhaalrecept bij de voorschrijver.

# INTERVENTIES TER PREVENTIE OF AANPAKKEN VAN PROBLEMEN MET MEDICATIETROUW

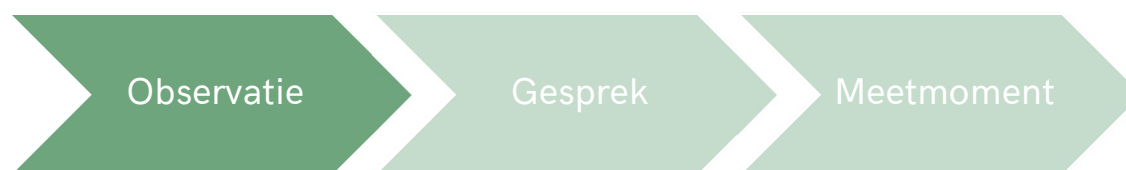
## KERNAANBEVELINGEN



- Het bevorderen van medicatietrouw is maatwerk. Stem daarom de interventie (zoals aandachtspunten in het gesprek en de frequentie en duur van de interventie) af op de individuele situatie, behoeftes en mogelijkheden van de cliënt of doelgroep. Houd ook rekening met de praktische mogelijkheden en haalbaarheid in je eigen setting.
- Ga in het gesprek met de cliënt na welke problemen met medicatietrouw spelen of te verwachten zijn, zoek samen naar oplossingen die passen bij de situatie en behoeftes van de cliënt en volg (indien mogelijk) of de gekozen aanpak de problemen met medicatietrouw oplost of voorkomt.
- Kies – als VenV – bij het inzetten van een interventie voor een effectieve interventie voor het bevorderen van de medicatietrouw die past bij de fase van het medicatiegebruik (fase 1. Starten, fase 2. Gebruiken, fase 3. Stoppen). Zie het stappenplan 'Verbeteren medicatietrouw' voor effectieve interventies per fase.

Je kunt gebruikmaken van het stappenplan 'Verbeteren medicatietrouw' bij het bevorderen van de medicatietrouw bij ambulante cliënten van 18 jaar en ouder (zie pagina 9).

# STAPPENPLAN SIGNALEREN PROBLEMEN MET MEDICATIETROUW



Observeren van signalen van problemen met medicatietrouw

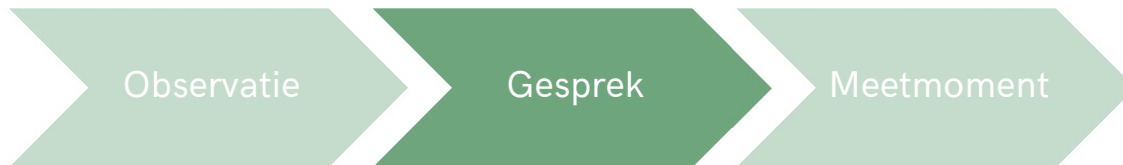
## A. Door observatie

3. Pas observatie van signalen van problemen met medicatie toe in alle fasen (fase 1. Starten, fase 2. Gebruiken en fase 3. Stoppen) van het medicatiegebruik.
4. Let op signalen (zie tabel 1) van de cliënt (en/of diens thuissituatie) die wijzen op problemen met:
  - a) het beheer van de medicatie
  - b) het gebruik van de medicatie
  - c) overige signalen (problemen bij de cliënt zelf)
 Gebruik hierbij bij voorkeur het Rode Vlaggen-instrument (zie bijlage 1A 'Rode Vlaggen-instrument').
5. Let ook op signalen die andere zorgverleners (zoals arts of apotheker), partner, familie en/of mantelzorgers geven. Denk hierbij bijvoorbeeld aan signalen over zorgen over cognitieve vermogens en te vroeg/te laat ophalen van medicatie.
6. Let op de aanwezigheid van factoren (determinanten) die de medicatietrouw van de cliënt kan bevorderen en belemmeren (zie bijlage 1B 'Factoren bij medicatietrouw').

Tabel 1. Signalen die kunnen duiden op problemen met medicatietrouw

1) Signaleren beheer	2) Signaleren gebruik	3) Overige signalen
Afwezigheid medicatieoverzicht	Medicatie voorgaande dagen in weekdoos of medicijnrol	Gebruik van veel zelfzorgmiddelen (waaronder pijnstillers)
Rondslingeren van medicatie	Praktische problemen met inname (slikproblemen, moeite met openen verpakking, moeite met toedienen)	Gebruik van veel alcohol en drugs
Regelmatig onvoldoende medicatie in huis	Moeite met op tijd/volgens voorschrift innemen (te vroeg, alles tegelijk)	Duidelijk veranderde gesteldheid (erg in de war, zeer prikkelbaar, apathisch, verminderde zelfzorg, vervuilde/rommelige omgeving)
Medicatie wordt verkeerd bewaard (in verkeerde verpakking of niet volgens voorschrift)		Uitingen van klachten of bijwerkingen van de medicatie
Niet meer gebruikte medicatie tussen nieuwe medicatie		Veranderende meetwaarden
Medicatie met verstreken houdbaarheidsdatum		Achteruitgaande motoriek

1) Signaleren beheer	2) Signaleren gebruik	3) Overige signalen
Grote voorraden medicatie in huis		Achteruitgaand gezichtsvermogen
		Achteruitgaande cognitie

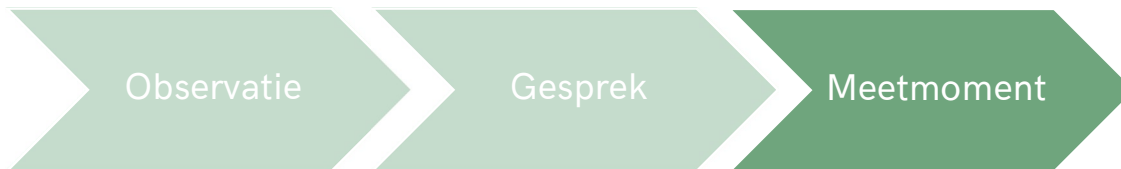


**Informereren naar medicatietrouw in een open gesprek**

## B. In een gesprek

1. Pas het gesprek toe in fase 2 (Gebruiken) en 3 (Stoppen) van het medicatiegebruik. Integreer specifieke vragen om problemen met medicatietrouw te achterhalen in het 'normale' gesprek met de cliënt.
2. Ga het gesprek open in zonder oordeel.
3. Vraag eerst welke medicijnen de cliënt gebruikt. Een mogelijke openingsvraag is:
  - a. *Welke medicijnen gebruikt u op dit moment?*
4. Zorg voor een goede inleiding van het gesprek, zodat u een veilige sfeer creëert waarin de cliënt zich uitgenodigd voelt om over zijn/haar ervaringen te praten. Een mogelijke inleiding is:
  - a. *Veel mensen hebben een eigen manier om hun medicijnen te gebruiken. Deze manier kan afwijken van de instructies op het etiket of van wat de voorschrijver heeft gezegd. Hoe gebruikt u uw medicijnen?*
5. Gebruik de volgende vragen in het gesprek:
  - a. *Ik ben benieuwd naar uw ervaringen met uw medicijnen. Hoe is het de afgelopen tijd gegaan met het gebruiken van de medicijnen?*
  - b. *Veel mensen vergeten wel eens hun medicatie te gebruiken, slaan wel eens een dosering over of passen de hoeveelheid ervan aan. Gebeurt u dat ook wel eens?*
  - c. *Wat vindt u ervan dat u deze medicijnen (langdurig) moet gebruiken?*
  - d. *Hoe tevreden bent u met uw medicijnen?*

In de praktijk kunt u - zo nodig - de vragen specifiekere formuleren naar type medicatie.



Moment waarop de medicatietrouw daadwerkelijk gemeten wordt

## C. Door meten

1. Gebruik het meetmoment bij twijfel of er sprake is van problemen met medicatietrouw doordat problemen niet te observeren zijn of te achterhalen in een open gesprek. Pas het meetmoment toe in fase 2 (Gebruiken) en 3 (Stoppen) van het medicatiegebruik.
2. Maak tijd met de cliënt om de medicatietrouw daadwerkelijk te meten. De voorkeur daarbij heeft het gebruik van de MARS-5 vragenlijst (zie kader 1).

### MARS-5 (Medication Adherence Report Scale)

Veel mensen hebben een eigen manier om hun medicijnen te gebruiken. Deze manier kan afwijken van de instructies op het etiket of van wat de voorschrijver heeft gezegd. Wij willen u graag een aantal vragen stellen over hoe u uw medicijnen gebruikt. Wilt u alstublieft voor iedere uitspraak aangeven hoe vaak deze voor u geldt als het gaat om uw medicijnen?

	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
a. Ik vergeet mijn medicijnen te nemen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Ik wijzig de dosering van mijn medicijnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Ik stop een tijdje met het nemen van mijn medicijnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Ik besluit een dosering over te slaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Ik neem minder dan is voorgeschreven	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kader 1: MARS- 5 (Medication Adherence Report Scale), bron: Horne et al., 2005, Chan et al., 2020.



# STAPPENPLAN VERBETEREN MEDICATIETROUW

1. Pas als VenV een effectieve interventie toe bij ambulante cliënten van 18 jaar en ouder die geneesmiddelen (gaan) gebruiken. Doe dit om problemen met medicatietrouw te voorkómen en/of bij signalen van problemen met medicatietrouw.
2. Bepaal - voorafgaand aan de keuze van de interventie - de fase van het medicatiegebruik (fase 1. Starten, fase 2. Gebruiken, fase 3. Stoppen).

## **Randvoorwaarde**

Een belangrijke voorwaarde voor het inzetten van een interventie is dat je voldoende bekwaam bent in gesprekstechnieken die passen bij je rol als VenV.

Bij **onvoldoende** bekwaamheid:

Volg een adequate bijscholing in gesprekstechnieken die passen bij je rol.



## **Fase 1. Starten**

- 1.1 Selecteer ter voorkóming van problemen met medicatietrouw óf bij signalen van problemen met medicatietrouw in de startfase een effectieve interventie voor de startfase die het beste aansluit op de werkwijze en mogelijkheden in de eigen dagelijkse praktijk en organisatie. Zie het kader 'Effectieve interventies in de startfase van het medicatiegebruik' voor de mogelijkheden.

## **Effectieve interventies in de startfase van het medicatiegebruik**

- een eenmalig groepsconsult
- wekelijkse telefonische gesprekken gedurende de eerste vier maanden van het gebruik
- meerdere individuele consulten (fysiek of telefonisch)
- het observeren van de medicatie-inname
- huisbezoeken gecombineerd met telefonische afspraken

- 1.2 Ga in het gesprek met de cliënt na welke factoren die in de startfase een positieve en negatieve invloed hebben op de medicatietrouw, van toepassing zijn op de cliënt. Je kunt hierbij de overzichten van factoren met positieve en negatieve invloed in bijlage 1B 'Factoren bij medicatietrouw' gebruiken.
- 1.3 Je kunt in de gekozen interventie de gedragsveranderende gesprekstechnieken gebruiken uit de taxonomie van De Bruin (2009) die aansluiten bij de factoren die van toepassing zijn op de cliënt. Zie hiervoor het overzicht met gesprekstechnieken in bijlage 1C 'Gesprekstechnieken bij medicatietrouw'.
- 1.4 Stem de frequentie en duur van de interventie af op de situatie van de individuele cliënt.



## Fase 2. Gebruiken

2.1 Selecteer bij signalen van problemen met medicatietrouw in de gebruiksfase een effectieve interventie voor de gebruiksfase die het beste aansluit op de werkwijze en mogelijkheden in de eigen dagelijkse praktijk en organisatie.

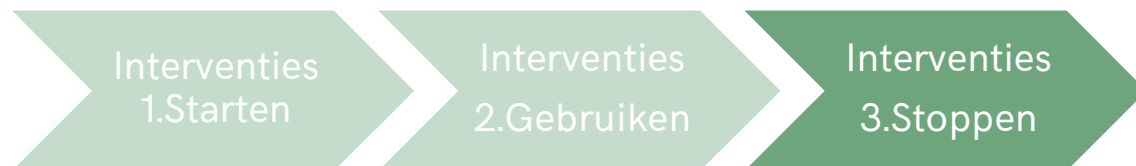
### *Effectieve interventies in de gebruiksfase van het medicatiegebruik*

- individuele (reguliere) consulten
- regelmatige telefonische afspraken
- meerdere individuele (aanvullende) consulten
- een huisbezoek al dan niet gecombineerd met consulten

2.2 Ga in het gesprek met de cliënt na welke factoren die in de gebruiksfase een positieve en negatieve invloed hebben op de medicatietrouw, van toepassing zijn op de cliënt. Je kunt hierbij de overzichten van factoren met positieve en negatieve invloed in bijlage 1B 'Factoren bij medicatietrouw' gebruiken.

2.3 Je kunt in de gekozen interventie de gedragsveranderende gesprekstechnieken gebruiken uit de taxonomie van De Bruin (2009) die aansluiten bij de factoren die van toepassing zijn op de cliënt. Zie hiervoor het overzicht met gesprekstechnieken in bijlage 1C 'Gesprekstechnieken bij medicatietrouw'.

2.4 Stem de frequentie en duur van de interventie af op de situatie van de individuele cliënt.



## Fase 3. Stoppen

Voor de fase waarin de cliënt op eigen initiatief - zonder overleg met de voorschrijver - stopt met het medicatiegebruik zijn geen specifieke effectieve interventies geïdentificeerd. Je kunt de werkwijze zoals beschreven in fase 1. Starten (bij herstarten) of fase 2. Gebruiken volgen.

# Inleiding

## Aanleiding en doel

Problemen met medicatietrouw komen veel voor. Gemiddeld een kwart van de cliënten is niet medicatietrouw (DiMatteo, 2004). Cliënten starten een overeengekomen behandeling niet, ze gebruiken de medicatie niet volgens voorschrift of ze maken de behandeling niet af. Dit leidt tot een toename in zorgkosten en maatschappelijke kosten en een afname in gezondheid en kwaliteit van leven. Factoren die de mate van medicatietrouw beïnvloeden, liggen onder andere bij de cliënt (zoals niet overtuigd zijn van noodzaak medicatie of zorgen over bijwerkingen), bij communicatie tussen voorschrijver en cliënt (zoals gezamenlijke besluitvorming), bij de behandeling (zoals complexiteit in nameschema, bijwerkingen) en bij de organisatie van de zorg (zoals medicatiekosten) (Sabaté, 2003).

Meerdere studies hebben laten zien dat een goede medicatietrouw samenhangt met betere gezondheidsuitkomsten. Het RIVM berekende in 2017 dat als cliënten medicatietrouw zijn (in deze berekening aan cholesterol- en bloeddrukverlagers), dat veel gezondheidswinst oplevert tegen relatief lage kosten (Over et al., 2017). In meerdere andere studies is aangetoond dat een goede medicatietrouw de mortaliteit verlaagt, het zorggebruik vermindert (onder andere ziekenhuis(her)opnames) en daarmee ook de zorgkosten verlaagt (Sokol et al., 2005; Ho et al., 2006; Simpson et al., 2006; Roebuck et al., 2011; Ruppap et al., 2016). Een recente meta-analyse laat zien dat bij mensen van 55 jaar en ouder medicatieontrouw was geassocieerd met een 17% hogere kans op ziekenhuisopname, en een goede medicatietrouw geassocieerd was met een afname van 21% in het overlijdensrisico (Walsh et al., 2019). Het belang van het verbeteren van de medicatietrouw is dan ook evident.

Er is in toenemende mate bewijs hoe zorgprofessionals medicatietrouw effectief kunnen ondersteunen. Nederlandse verpleegkundigen ontplooiën al relatief veel activiteiten op het gebied van het voorkomen van medicatieontrouw. Zij hebben vaak langdurig en intensief contact met cliënten. Zij geven cliënten informatie over medicatie, signaleren problemen en bieden praktische oplossingen. Ze zien het signaleren van problemen met medicatietrouw en de ondersteuning en begeleiding van cliënten met deze problemen als hun taak. Zij werken daarbij regelmatig samen met de voorschrijver, apotheker en eventuele andere betrokken zorgverleners. Voor het maken van praktische afspraken met andere zorgverleners over medicatietrouw en andere aspecten van de organisatie van zorg rondom medicatiegebruik voor patiënten met wijkverpleging is de Landelijke Eerstelijns Samenwerkingsafpraak (LESA) Organisatie van zorg bij chronische medicatie (2020) beschikbaar. Er gebeuren dus al veel zinvolle dingen. Maar er is ook aanzienlijke variatie in de kwaliteit van de ondersteuning bij problemen met medicatietrouw. Er zijn daarom verbeteringen mogelijk.

### Doel

Het doel van de richtlijn is het voorkómen of het tijdig signaleren van problemen met medicatietrouw en het effectief ondersteunen van medicatietrouw bij cliënten die zorg krijgen van VenV. De richtlijn biedt hiervoor concrete handvatten. Dit moet uiteindelijk leiden tot medicatie (en behandeluitkomsten) die beter passen bij de situatie van de individuele cliënt, betere kwaliteit van leven en minder ziekte- en geneesmiddelgerelateerde ziekenhuisopnames.

# Doelgroep

## Cliëntpopulatie

Ambulante (niet-opgenomen) cliënten van 18 jaar en ouder die geneesmiddelen gebruiken en die zorg krijgen van VenV in de ambulante setting (extramuraal).

Voor de uniformiteit is gekozen om in deze richtlijn overal te spreken over cliënten. Waar cliënten staat, kan ook patiënten gelezen worden.

## Beoogde gebruikers

VenV die zorg dragen voor ambulante cliënten van 18 jaar en ouder.

# Achtergrondinformatie

De richtlijn bestaat uit twee modules:

- Module 1 bevat aanbevelingen voor het signaleren van cliënten met problemen met medicatietrouw.
- Module 2 bevat aanbevelingen voor het ondersteunen van cliënten bij het voorkómen of oplossen van problemen met medicatietrouw.

Daarnaast bevat de richtlijn een bijlage met een overzicht van factoren die medicatietrouw positief of negatief kunnen beïnvloeden en gesprekstechnieken daarbij. Deze bijlage bevat tevens visuele overzichten en een tabel die bruikbaar is voor kennisoverdracht. Zorgverleners kunnen met de beïnvloedende factoren rekening houden bij het signaleren en oplossen van problemen met medicatietrouw.

In deze richtlijn worden de volgende fasen bij het gebruik van medicatie (Vrijens et al., 2012) onderscheiden:

**Fase 1**      **Starten (initiatie)** = of de cliënt met de medicatie start op het aanbevolen of overeengekomen moment.

*Voorbeeld mogelijk probleem met medicatietrouw: de cliënt haalt de medicatie te laat op of start geheel niet met de medicatie.*

**Fase 2**      **Gebruiken (implementatie)** = hoe de cliënt de medicatie gebruikt na het starten van de medicatie.

*Voorbeeld mogelijk probleem met medicatietrouw: de cliënt gebruikt de medicatie onregelmatig of houdt zich niet aan de dosering of andere innameafspraken.*

**Fase 3**      **Vroegtijdig stoppen (discontinuatie)** = of de cliënt de medicatie blijft gebruiken voor de aanbevolen of overeengekomen duur (de duur van gebruik wordt persistentie genoemd).

Hieronder valt niet het gecontroleerd afbouwen van medicatie of het stoppen met medicatie in overleg met de voorschrijver.

*Voorbeeld mogelijk probleem met medicatietrouw: de cliënt stopt voortijdig met de behandeling zonder overleg met de voorschrijver.*



# **Uitgangsvraag 1**

**Met welke meetinstrumenten kan een verpleegkundige/verzorgende medicatieontrouw signaleren bij ambulante cliënten (18 jaar en ouder) die geneesmiddelen gebruiken op een betrouwbare en valide manier in vergelijking met objectieve meetmethoden voor medicatietrouw?**

**September 2023**

# Inleiding

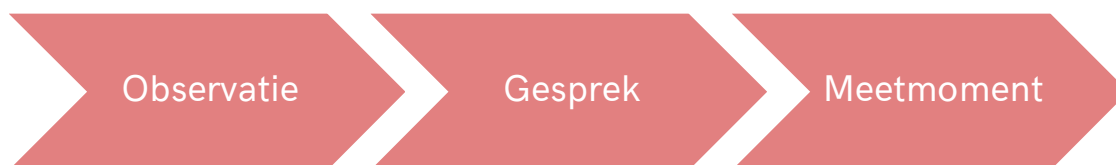
## Aanleiding en doel

Meerdere studies hebben laten zien dat een goede medicatietrouw samenhangt met betere gezondheidsuitkomsten. Het RIVM berekende in 2017 dat als cliënten medicatietrouw zijn (in deze berekening aan cholesterol- en bloeddrukverlagers), dat veel gezondheidswinst oplevert tegen relatief lage kosten (Over et al. 2017). Het belang van het verbeteren van de medicatietrouw is dan ook evident.

Vroege signalering van mogelijke problemen in het medicatiegebruik is cruciaal in het voorkómen van het ontstaan van ernstige complicaties. Er zijn verschillende studies die hebben aangetoond dat artsen, apothekers en verpleegkundigen een rol kunnen spelen in het herkennen/signaleren van problemen. Het proefschrift van Sino (2013) heeft laten zien dat ook verpleegkundigen en verzorgenden in de thuissituatie bij kunnen dragen aan het vroeg signaleren van problemen met medicatietrouw.

Verpleegkundigen en verzorgenden hebben een duidelijke observerende en signalerende rol bij het gebruik van medicatie in alle fasen van het medicatiegebruik. Het uitgangspunt is dat er drie manieren zijn voor het signaleren van problemen met medicatietrouw:

1. Het observeren van signalen van de (situatie van de) cliënt.
2. Het informeren naar het medicatiegebruik in een gesprek.
3. Het introduceren van een moment waarin de medicatietrouw daadwerkelijk gemeten wordt.



### Manieren van signaleren van medicatietrouw

Deze uitgangsvraag moet antwoord geven op de volgende aspecten:

- Welke signalen vanuit de cliënt (in een context) kunnen duiden op problemen met medicatietrouw?
- Welke vragen kan ik een cliënt stellen om problemen met medicatietrouw te identificeren?
- Welke andere methoden zijn er om problemen met medicatietrouw te detecteren?

De signalen en de meetmethoden om problemen met medicatietrouw op te vangen en in kaart te brengen verschillen per fase van het medicatiegebruik. De beantwoording van de uitgangsvraag is dan ook ingedeeld naar de verschillende manieren om problemen met medicatietrouw te signaleren per fase.

### Doel

Deze uitgangsvraag geeft handvatten hoe VenV problemen met medicatietrouw op een goede wijze kunnen signaleren.

## Doelgroep

### Cliëntpopulatie

Ambulante (niet-opgenomen) cliënten van 18 jaar en ouder die geneesmiddelen gebruiken en die zorg krijgen van VenV in de ambulante setting (extramuraal).

### Beoogde gebruikers

VenV die zorg dragen voor ambulante cliënten van 18 jaar en ouder.



# Aanbevelingen

## DOEN

Gebruik - als VenV - een of meerdere van de volgende methoden bij het signaleren van problemen met medicatietrouw bij ambulante cliënten van 18 jaar en ouder die geneesmiddelen gebruiken:

- a. Door observatie
- b. In een gesprek
- c. Door meten

## OVERWEEG

Je kunt bij het toepassen van de methoden 'Door observatie', 'In een gesprek' en/of 'Door meten' gebruikmaken van het stappenplan 'Signaleren problemen met medicatietrouw'.

Overweeg ook andere meetmethoden dan genoemd in het stappenplan voor het signaleren van problemen met medicatie. Andere geschikte meetmethoden zijn:

1. Het opvragen en tellen van de beschikbare medicatie in huis ('pill count').
2. Het monitoren van de inname van de medicatie met een elektronisch medicijndoosje dat datum en tijdstip van inname registreert.
3. (Digitale) registratie bijvoorbeeld met behulp van smartphone apps (logboek).

*In samenwerking met andere zorgverleners:*

4. Via afhaalgegevens in de apotheek, te gebruiken voor het identificeren van het te laat/te vroeg ophalen van de medicatie in de apotheek.
5. Via voorschrijfdata, te gebruiken voor het identificeren van het te laat/te vroeg aanvragen van een herhaalrecept bij de voorschrijver.





## STAPPENPLAN SIGNALEREN PROBLEMEN MET MEDICATIETROUW



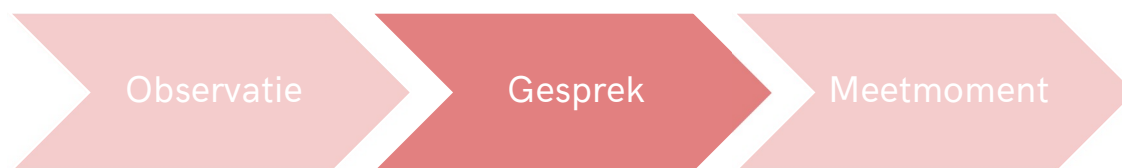
### Observeren van signalen van problemen met medicatietrouw

#### A. Door observatie

1. Pas observatie van signalen van problemen met medicatie toe in alle fasen (fase 1. Starten, fase 2. Gebruiken en fase 3. Stoppen) van het medicatiegebruik.
2. Let op signalen (zie tabel 1) van de cliënt (en/of diens thuissituatie) die wijzen op problemen met:
  - a) het beheer van de medicatie
  - b) het gebruik van de medicatie
  - c) overige signalen (problemen bij de cliënt zelf)
 Gebruik hierbij bij voorkeur het Rode Vlaggen-instrument (zie bijlage 1A 'Rode Vlaggen-instrument').
3. Let ook op signalen die andere zorgverleners (zoals arts of apotheker), partner, familie en/of mantelzorgers geven. Denk hierbij bijvoorbeeld aan signalen over zorgen over cognitieve vermogens en te vroeg/te laat ophalen van medicatie.
4. Let op de aanwezigheid van factoren (determinanten) die de medicatietrouw van de cliënt kan bevorderen en belemmeren (zie bijlage 1B 'Factoren bij medicatietrouw').

Tabel 1. Signalen die kunnen duiden op problemen met medicatietrouw

1) Signalen beheer	2) Signalen gebruik	3) Overige signalen
Afwezigheid medicatieoverzicht	Medicatie voorgaande dagen in weekdoos of medicijnrol	Gebruik van veel zelfzorgmiddelen (waaronder pijnstillers)
Rondslingeren van medicatie	Praktische problemen met inname (slikproblemen, moeite met openen verpakking, moeite met toedienen)	Gebruik van veel alcohol en drugs
Regelmatig onvoldoende medicatie in huis	Moeite met op tijd/volgens voorschrift innemen (te vroeg, alles tegelijk)	Duidelijk veranderde gesteldheid (erg in de war, zeer prikkelbaar, apathisch, verminderde zelfzorg, vervuilde/rommelige omgeving)
Medicatie wordt verkeerd bewaard (in verkeerde verpakking of niet volgens voorschrift)		Uitingen van klachten of bijwerkingen van de medicatie
Niet meer gebruikte medicatie tussen nieuwe medicatie		Veranderende meetwaarden
Medicatie met verstreken houdbaarheidsdatum		Achteruitgaande motoriek
Grote voorraden medicatie in huis		Achteruitgaand gezichtsvermogen
		Achteruitgaande cognitie

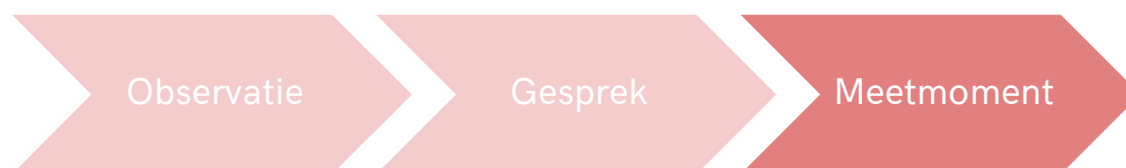


### Informerend naar medicatietrouw in een open gesprek

#### B. In een gesprek

1. Pas het gesprek toe in fase 2 (Gebruiken) en 3 (Stoppen) van het medicatiegebruik. Integreer specifieke vragen om problemen met medicatietrouw te achterhalen in het 'normale' gesprek met de cliënt.
2. Ga het gesprek open in zonder oordeel.
3. Vraag eerst welke medicijnen de cliënt gebruikt. Een mogelijke openingsvraag is:
  - a. *Welke medicijnen gebruikt u op dit moment?*
4. Zorg voor een goede inleiding van het gesprek, zodat u een veilige sfeer creëert waarin de cliënt zich uitgenodigd voelt om over zijn/haar ervaringen te praten. Een mogelijke inleiding is:
  - a. *Veel mensen hebben een eigen manier om hun medicijnen te gebruiken. Deze manier kan afwijken van de instructies op het etiket of van wat de voorschrijver heeft gezegd. Hoe gebruikt u uw medicijnen?*
5. Gebruik de volgende vragen in het gesprek:
  - a. *Ik ben benieuwd naar uw ervaringen met uw medicijnen. Hoe is het de afgelopen tijd gegaan met het gebruiken van de medicijnen?*
  - b. *Veel mensen vergeten wel eens hun medicatie te gebruiken, slaan wel eens een dosering over of passen de hoeveelheid ervan aan. Gebeurt u dat ook wel eens?*
  - c. *Wat vindt u ervan dat u deze medicijnen (langdurig) moet gebruiken?*
  - d. *Hoe tevreden bent u met uw medicijnen?*

In de praktijk kunt u - zo nodig - de vragen specifiekere formuleren naar type medicatie.



### Moment waarop de medicatietrouw daadwerkelijk gemeten wordt

#### C. Door meten

1. Gebruik het meetmoment bij twijfel of er sprake is van problemen met medicatietrouw doordat problemen niet te observeren zijn of te achterhalen in een open gesprek. Pas het meetmoment toe in fase 2 (Gebruiken) en 3 (Stoppen) van het medicatiegebruik.
2. Maak tijd met de cliënt om de medicatietrouw daadwerkelijk te meten. De voorkeur daarbij heeft het gebruik van de MARS-5 vragenlijst (zie kader 1).

**MARS-5 (Medication Adherence Report Scale)**



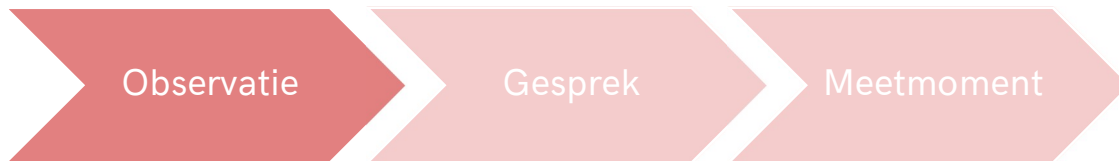
Veel mensen hebben een eigen manier om hun medicijnen te gebruiken. Deze manier kan afwijken van de instructies op het etiket of van wat de voorschrijver heeft gezegd. Wij willen u graag een aantal vragen stellen over hoe u uw medicijnen gebruikt. Wilt u alstublieft voor iedere uitspraak aangeven hoe vaak deze voor u geldt als het gaat om uw medicijnen?

		nooit	zelden	soms	vaak	altijd
a.	Ik vergeet mijn medicijnen te nemen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	Ik wijzig de dosering van mijn medicijnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	Ik stop een tijdje met het nemen van mijn medicijnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	Ik besluit een dosering over te slaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e.	Ik neem minder dan is voorgeschreven	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kader 1: MARS- 5 (Medication Adherence Report Scale), bron: Horne et al., 2005, Chan et al., 2020

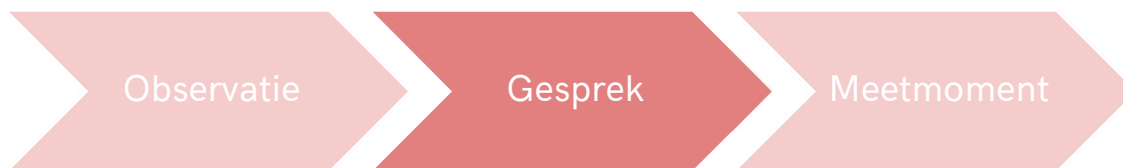


# Overwegingen



## Observeren van signalen van problemen met medicatietrouw

In de literatuur is maar één gevalideerd observatie-instrument (het Rode Vlaggen-instrument; zie bijlage 1A 'Rode Vlaggen-instrument') gevonden. In de dagelijkse praktijk worden diverse andere niet-gevalideerde observatie-instrumenten gebruikt. Er is veel overlap tussen de in de praktijk gebruikte observatie-instrumenten en het Rode Vlaggen instrument in de signalen die opgepikt kunnen/moeten worden. De richtlijnwerkgroep heeft in tabel 1 de signalen uit het Rode Vlaggen-instrument (tabel 2) aangevuld met relevante aanvullende signalen uit andere observatie-instrumenten. Ook heeft de richtlijnwerkgroep alle observatie-instrumenten naast elkaar gelegd en geschikt bevonden voor toepassing in de dagelijkse praktijk tijdens alle fasen van het medicatiegebruik, zonder dat dit extra kosten of middelen met zich meebrengt. De voorkeur gaat daarbij wel uit naar het gebruik van het gevalideerde Rode Vlaggen-instrument.



## Informereren naar medicatietrouw in een opengesprek

Er zijn diverse valide en betrouwbare korte vragenlijsten die verweven kunnen worden in een gesprek met de cliënt zonder dat hier direct een meetmoment van gemaakt hoeft te worden. Daarnaast zijn er diverse praktijkinstrumenten die ook geschikte vragen bevatten. Veel van deze vragenlijsten en praktijkinstrumenten vertonen overlap. Voor het verweven van de vragen in een open gesprek acht de richtlijnwerkgroep maximaal 4 vragen praktisch toepasbaar en haalbaar. Op basis van de gevalideerde vragenlijsten en praktijkinstrumenten heeft de richtlijnwerkgroep de vragen gescoord op meest relevant en haalbaar zonder dat dit extra kosten of middelen met zich meebrengt. Dit heeft geleid tot de volgende vragen als meest toepasbaar en haalbaar voor de dagelijkse praktijk in fase 2 (gebruiken) en 3 (stoppen) van het medicatiegebruik:

- *Ik ben benieuwd naar uw ervaringen met uw medicijnen, hoe is het de afgelopen tijd gegaan met het gebruiken van de medicijnen? (Bron: Vervloet et al., 2020)*
- *Veel mensen vergeten wel eens hun medicatie te gebruiken, slaan wel eens een dosering over of passen de hoeveelheid ervan aan. Gebeurt u dat ook wel eens? (Bron: Horne et al., 2005; Chan et al., 2020; praktijkinstrument)*
- *Wat vindt u ervan dat u deze medicijnen (langdurig) moet gebruiken? (Bron: Vervloet et al., 2020)*
- *Hoe tevreden bent u met uw medicijnen? (Bron: praktijkinstrument)*



### Moment waarop de medicatietrouw daadwerkelijk gemeten wordt

Er zijn diverse valide en betrouwbare vragenlijsten en andere meetmethoden toepasbaar tijdens een meetmoment. De richtlijnwerkgroep vindt bij het gebruik van een vragenlijst maximaal 10 vragen praktisch toepasbaar en haalbaar. Aanvullend op de vragenlijsten met maximaal 4 vragen komen de vragenlijsten Morisky Medication Adherence Scale-8 (MMAS-8), Hill-Bone Compliance Scale-10, Simplified Medication Adherence Questionnaire (SMAQ), Medication Adherence Report Scale-5 (MARS-5) en Medication Intake Survey-Asthma (MIS-A) in aanmerking. Deze vragenlijsten zijn toepasbaar in fase 2 (Gebruiken). Voor fase 1 (Starten) en fase 3 (Stoppen) zijn geen aanvullende vragenlijsten beschikbaar. De Hill-Bone Compliance Scale-10 is oorspronkelijk ontwikkeld voor cliënten met hypertensie en bevat ook items over voeding. De MIS-A is oorspronkelijk ontwikkeld voor cliënten met astma en bevat ook items gericht op inhalatie. De MMAS-8 is een geschikte vragenlijst, maar is minder geschikt voor dagelijks gebruik vanwege een licentie. De SMAQ bevat ook items over factoren die de medicatietrouw kunnen beïnvloeden. De MARS-5 is vertaald en gevalideerd in het Nederlands. De vragenlijst bevat 5 vragen die zich focussen op het gedrag van de cliënt rondom medicatietrouw. Op grond van deze overwegingen vindt de richtlijnwerkgroep de MARS-5 het meest geschikt voor toepassing in de dagelijkse praktijk van verpleegkundigen en verzorgenden.

Een meetmoment vergt (relatief) veel tijd. Bovendien is soms ook intensieve samenwerking met andere zorgverleners noodzakelijk. Bovendien is de toepasbaarheid van meetmethoden anders dan een vragenlijst sterk afhankelijk van de (zorg)setting, het type cliënt, de kosten (bij elektronisch monitoren) en de samenwerking met andere zorgverleners. Hierdoor zijn ze minder makkelijk algemeen toepasbaar in de dagelijkse praktijk. De richtlijnwerkgroep adviseert daarom een meetmoment alleen in te zetten bij twijfel of er sprake is van problemen met medicatietrouw doordat problemen niet te observeren zijn of te achterhalen in een gesprek. Op basis van de algemene toepasbaarheid en haalbaarheid gaat de voorkeur uit naar het gebruik van de MARS-5 vragenlijst.



# Conclusies

## Conclusie uit de kennis



### Observeren van signalen van problemen met medicatietrouw

VenV die bij de cliënt thuis komen, kunnen 'achter de voordeur' signalen van mogelijke problemen met de medicatietrouw observeren zonder dat daar een gesprek met de cliënt voor plaats hoeft te vinden. Ook kunnen signalen geobserveerd worden tijdens het consult/spreekuur van de verpleegkundig specialist of praktijkverpleegkundige. Niet alleen signalen van de cliënt zelf, maar ook signalen van de partner, familie of mantelzorgers moeten hierin meegenomen worden. Tot slot kunnen andere zorgverleners in de keten (zoals de huisarts, medisch specialist of apotheker) signalen doorgeven.

Het Rode Vlaggen-instrument is het enige gevalideerd observatie-instrument voor signaleren van problemen met medicatietrouw (Sino et al. 2013; Dijkstra et al. 2018; zie bijlage 1A 'Rode Vlaggen-instrument'). Belangrijke signalen die VenV kunnen observeren en duiden op problemen met medicatietrouw staan in tabel 2.

Tabel 2: Signalen die kunnen duiden op problemen met medicatietrouw uit het Rode Vlaggen-instrument

Signalen beheer	Signalen gebruik	Overige signalen
Afwezigheid medicatieoverzicht	Medicatie voorgaande dagen in weekdoos of medicijnrol	Gebruik van veel zelfzorg middelen (waaronder pijnstillers)
Rondslingeren van medicatie	Praktische problemen met inname (slikproblemen, moeite met openen verpakking, moeite met toedienen)	Gebruik van veel alcohol en drugs
Regelmatig onvoldoende medicatie in huis		Gesteldheid duidelijk veranderd (erg in de war, zeer prikkelbaar, apathisch, verminderde zelfzorg, vervuilde/rommelige omgeving)
		Uitingen van klachten of bijwerkingen van de medicatie



Observatie

Gesprek

Meetmoment

### Informereren naar medicatietrouw in een open gesprek

Naast observeren kunnen VenV ook in het gesprek met de cliënt eventuele problemen in het medicatiegebruik achterhalen, zonder dat hier de nadruk op ligt. Dus vragen naar medicatiegebruik integreren in het 'normale' gesprek. Dat kan tijdens het bezoek aan de cliënt thuis of tijdens het consult/spreekuur. Let ook op impliciete uitingen over mogelijke problemen met de medicatie van de persoon zelf, de partner, familie, mantelzorger etc.

Voorwaarde voor een gesprek over medicatietrouw is dat eerst nagegaan wordt welke medicijnen de cliënt gebruikt op dat moment. Als openingsvraag kan gebruikt worden: "Welke medicijnen gebruikt u op dit moment?" Denk daarbij ook aan zelfzorgmiddelen!

Hoe het gesprek over medicatiegebruik ingestoken wordt, is van groot belang voor het verkrijgen van een betrouwbaar beeld. Het creëren van een veilige omgeving waarin de cliënt een eerlijk antwoord durft te geven is cruciaal. Voorbeelden die gebruikt kunnen worden om dit gesprek goed in te steken:

1. "Veel mensen hebben een eigen manier om hun medicijnen te gebruiken. Deze manier kan afwijken van de instructies op het etiket of van wat de voorschrijver heeft gezegd. Hoe gebruikt u uw medicijnen?" Bron: Horne et al., 2005.
2. "Mensen vinden het soms moeilijk om hun medicatie in te nemen zoals voorgeschreven door hun arts. Zoals voorgeschreven betekent het consequent innemen van de voorgeschreven hoeveelheid medicatie op de voorgeschreven tijd(en). Hoe gaat dit bij u?" Bron: Willey et al., 2000.
3. "Mensen missen het innemen van hun medicijnen om vele redenen. Heeft u medicijnen waarvan u soms een dosis mist?" Bron: Grymonpre et al., 1998.

Er zijn diverse valide en betrouwbare korte vragenlijsten die verweven kunnen worden in een gesprek zonder dat hier direct een meetmoment van gemaakt hoeft te worden. Het gaat daarbij om de volgende vragenlijsten per fase van het medicatiegebruik:

#### Fase 1. Starten:

- Stages of Change for Adherence (SOCA; Willey et al. 2000)

#### Fase 2. Gebruiken:

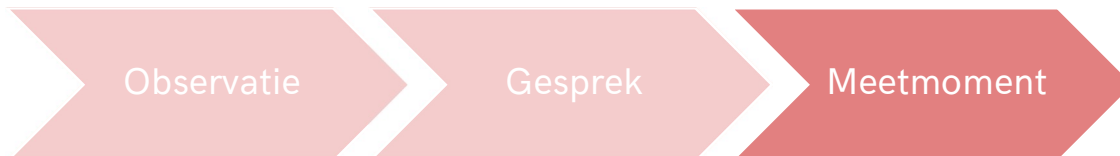
- 3-items scale (Wilson et al., 2016)
- 30 day adherence question (Barroso et al., 2003)
- Adherence question (Gehi et al., 2007)
- Adherence question (Grymonpre et al., 1998)
- Adherence Self-Report Questionnaire (ASRQ; Schroeder et al., 2006)
- Brief Adherence Rating Scale (BARS; Byerly et al., 2008)
- Brooks Medication Adherence Scale (BMAS; Erickson et al., 2001)
- Immunosuppressant Therapy Adherence Scale (ITAS; Chisholm et al., 2004)
- Reported Adherence to Medicine scale (RAM scale; Horne et al., 1999)
- Visual Analogue Scale (VAS; Kalichman et al., 2009)



### Fase 3. Stoppen:

Er zijn geen vragenlijsten waarmee alleen het stoppen van medicatie in kaart gebracht kan worden. Wel zijn er diverse vragenlijsten met een specifieke vraag over het stoppen van medicatie. Dat zijn deze vragenlijsten:

- Adherence Starts with Knowledge 12/20 (ASK-12/20; Matza et al., 2009)
- BMAS (Erickson et al., 2001)
- ITAS (Chisholm et al., 2004)
- Simplified Medication Adherence Questionnaire (SMAQ; Knobel et al., 2002)
- Medication Adherence Report Scale-5 (MARS-5; Horne et al., 2005; Chan et al., 2020)



### Moment waarop de medicatietrouw daadwerkelijk gemeten wordt

Naast het informeren naar de medicatietrouw in een gesprek, kan er ook gekozen worden voor het inlassen van een meetmoment. Er zijn verschillende meetmethoden, afhankelijk van de fase van het medicatiegebruik waarin de cliënt zich bevindt.

### Vragenlijsten

Een voorwaarde voor een meetmoment is dat duidelijk is welke medicijnen de cliënt gebruikt. Als openingsvraag kan gebruikt worden "Welke medicijnen gebruikt u op dit moment?" Vervolgens moet het duidelijk zijn over welke medicatie (bij meerdere middelen) het meetmoment gaat.

Er zijn uit de literatuur diverse valide en betrouwbare vragenlijsten met maximaal 10 vragen over gedrag (en niet over determinanten van therapietrouw) geïdentificeerd die gebruikt kunnen worden in een meetmoment. Dat zijn de volgende vragenlijsten per fase van het medicatiegebruik:

### Fase 1. Starten:

Zie Conclusies Gesprek. Geen aanvullende vragenlijsten geïdentificeerd.

### Fase 2. Gebruiken:

Zie Conclusies Gesprek. Aanvullende vragenlijsten:

- Hill-Bone Compliance Scale-10 (Kim et al., 2010)
- MARS-5 (Horne et al., 2005; Chan et al., 2020)
- MIS-A (Dima et al., 2017)
- MMAS-8 (Morisky et al., 2008)
- SMAQ (Knobel et al., 2002)

### Fase 3. Stoppen:

Zie Conclusies Gesprek. Geen aanvullende vragenlijsten geïdentificeerd.

### Andere meetmethoden

Naast vragenlijsten zijn er diverse andere meetmethoden om medicatietrouw te meten. De toepasbaarheid en haalbaarheid is afhankelijk van de (zorg)setting, het type cliënt en de samenwerking met andere zorgverleners. Het gaat daarbij om de volgende methoden:

- Het opvragen en tellen van de beschikbare medicatie in huis ('pill count').
- Het monitoren van de inname van de medicatie met een elektronisch medicijndoosje dat datum en tijdstip van inname registreert.



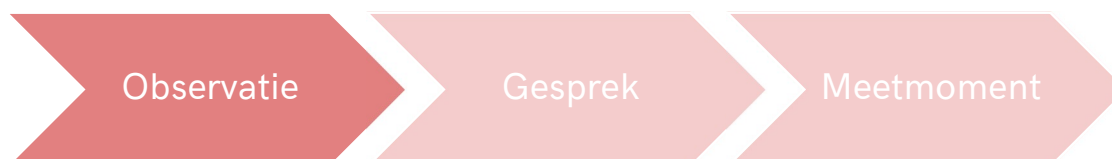


- (Digitale) registratie bijvoorbeeld met behulp van smartphone apps (logboek).

*In samenwerking met andere zorgverleners:*

- Via afhaalgegevens in de apotheek, te gebruiken voor het identificeren van het te laat/te vroeg ophalen van de medicatie in de apotheek.
- Via voorschrijfdata, te gebruiken voor het identificeren van het te laat/te vroeg aanvragen van een herhaalrecept bij de voorschrijver.

## Conclusie uit de praktijk

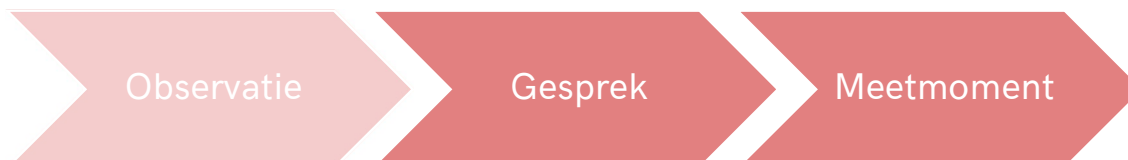


### Observeren van signalen van problemen met medicatietrouw

In de dagelijkse praktijk worden diverse signaallijsten voor het observeren van problemen met medicatie gebruikt. Deze lijsten bevatten signalen van problemen met gebruik en beheer van medicatie. Het gaat daarbij om de volgende signaallijsten met signalen van :

- Signaallijst Beheer Eigen Medicatie (BEM).
- Signaallijst gebruiksproblemen medicatie uit de Zorg voor veilig-module 'Medicatieveiligheid achter de voordeur'.
- Overzicht van signalen uit 'Signalering medicatie problemen in de apotheek'.

De signaallijsten bevatten vergelijkbare signalen als het Rode Vlaggen-instrument.



### Informerend naar medicatietrouw in een open gesprek

#### Moment waarop de medicatietrouw daadwerkelijk gemeten wordt

De inventarisatie in de praktijk heeft geen aanvullende instrumenten voor het gesprek en het meetmoment opgeleverd.



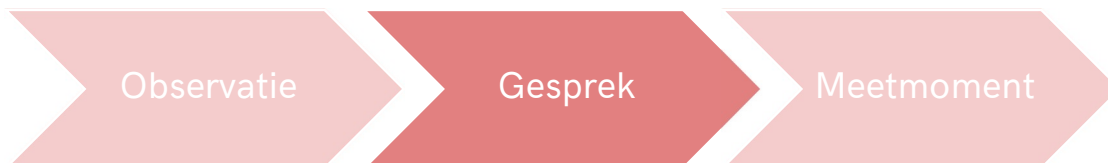
# Samenvatting

## Samenvatting uit de kennis



### Observeren van signalen van problemen met medicatietrouw

Uit de literatuurstudie komt als observatie-instrument alleen het Rode Vlaggen-instrument naar voren (Sino et al. 2013; Dijkstra et al. 2018; zie bijlage 1A 'Rode Vlaggen-instrument'). Dit betreft een gestandaardiseerde observatielijst voor gebruik in de thuiszorg om medicatieproblemen vroegtijdig op te sporen. Deze lijst bevat 28 observaties in drie hoofdcategorieën (proces, pil, cliënt). Bij gebruik van het Rode Vlaggen-instrument bij 115 cliënten werden 234 signalen van potentiële bijwerkingen geobserveerd, waarvan 49,6% medicatie gerelateerd (Sino et al. 2013). De lijst heeft een hoge specificiteit, vergeleken met een expert panel. In 2018 is het instrument ook als mobiele app beschikbaar gemaakt (Dijkstra et al. 2018).



### Informereren naar medicatietrouw in een open gesprek

Uit de literatuurstudie is een grote hoeveelheid ontwikkelde vragenlijsten om medicatietrouw te meten naar voren gekomen. De vragenlijsten zijn beoordeeld op gebruiksgemak/toepasbaarheid en betrouwbaarheid/validiteit. Voor toepassing in een open gesprek en geschiktheid voor de verschillende fasen van het medicatiegebruik zijn alleen de valide en betrouwbare vragenlijsten ( $\alpha$  minimaal 0.70) met maximaal 4 vragen nader beoordeeld.

#### *Fase 1. Starten:*

De SOCA-vragenlijst met twee vragen geeft inzicht in de perceptie van de cliënt over het starten van medicatie (Willey et al., 2000). De uitkomst van de vragenlijst is significant geassocieerd met de mate van medicatietrouw na 30 dagen zoals gemeten met de MEMS-methode.

#### *Fase 2. Gebruiken:*

Voor het meten van het gebruik van medicatie zijn diverse vragenlijsten beschikbaar. Gevalideerde vragenlijsten met één vraag zijn de 30 day adherence question (Barroso et al., 2003), de Adherence question (Gehi et al., 2007), de Adherence question (Grymonpre et al., 1998) en de VAS (Kalichman et al., 2009). Validatie heeft plaatsgevonden met klinische uitkomstmaten, apotheekgegevens en/of het tellen van pillen. De ASRQ bevat één vraag met 6 statements en is gevalideerd met MEMS (Schroeder et al., 2006).

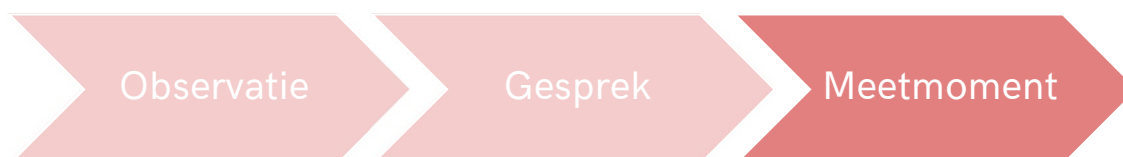
Gevalideerde vragenlijsten met vier vragen zijn de 3-item scale (Wilson et al. 2016), BARS (Byerly et al., 2008), BMAS (Erickson et al., 2001), ITAS (Chisholm et al., 2004), en de RAM scale (Horne et al.,



1999). De validiteit is vastgesteld met MEMS (3-item scale, BARS), andere vragenlijst (RAM scale), apotheekgegevens en zelfrapportage (BMAS) of met apotheekgegevens, geneesmiddelspiegels en klinische uitkomstmaat (ITAS).

#### *Fase 3. Stoppen:*

Er is geen vragenlijst waarmee alleen het stoppen van medicatie in kaart gebracht kan worden. Wel zijn er diverse vragenlijsten met één of meerdere specifieke vragen over het stoppen van medicatie. De ITAS (Chisholm et al., 2004) en de BMAS (Erickson et al., 2001) bevatten in totaal 4 vragen, waarvan één relevant voor stoppen. Ook de MARS-5 (totaal 5 vragen; Horne et al., 2005; Chan et al., 2020) en de SMAQ (totaal 6 vragen; Knobel et al., 2002) bevatten één relevante vraag voor stoppen. De ASK-12 (Matza et al., 2009) bevat in totaal 12 vragen, waarvan drie vragen relevant voor stoppen.



#### **Moment waarop de medicatietrouw daadwerkelijk gemeten wordt**

Medicatietrouw kan gemeten worden met directe en met indirecte meetmethoden. Directe meetmethoden zijn bijvoorbeeld observatie van inname en meten van concentraties van geneesmiddel, metabolieten of biologische markers. Deze directe methoden zijn echter duur en arbeidsintensief. Van de indirecte meetmethoden zijn vragenlijsten en zelfrapportage simpele en goedkope meetmethoden. Ze zijn daarom zeer goed toepasbaar en haalbaar in de praktijk (Osterberg et al., 2005).

#### **Vragenlijsten**

Uit de literatuurstudie zijn diverse vragenlijsten voor het meten van medicatietrouw naar voren gekomen. De vragenlijsten zijn beoordeeld op gebruiksgemak/toepasbaarheid en betrouwbaarheid/validiteit. Voor toepassing in een meetmoment en geschiktheid voor de verschillende fasen van het medicatiegebruik zijn alleen de valide en betrouwbare vragenlijsten ( $\alpha$  minimaal 0.70) met maximaal 10 vragen nader beoordeeld.

#### *Fase 1. Starten:*

Voor toepassing tijdens een meetmoment zijn geen aanvullende vragenlijsten met maximaal 10 vragen geïdentificeerd voor fase 1 van het medicatiegebruik.

#### *Fase 2. Gebruiken:*

In de literatuur zijn 5 aanvullende gevalideerde vragenlijsten met maximaal 10 geïdentificeerd. De Hill-Bone Compliance Scale-10 (Kim et al., 2010) is een vragenlijst met 10 vragen en is oorspronkelijk ontwikkeld voor cliënten met hypertensie. De vragenlijst bevat ook specifieke vragen over voeding. De validiteit is vastgesteld met een klinische uitkomstenmaat. De MIS-A (Dima et al., 2017) bevat 6 vragen en is oorspronkelijk ontwikkeld voor cliënten met astma en bevat ook items gericht op inhalatie. De validiteit is vastgesteld met voorschrijf- en aflevergegevens. De MARS-5 (5 vragen; Horne et al., 2005; Chan et al., 2020), de SMAQ (6 vragen; Knobel et al., 2002) en de MMAS-8 (8 vragen; Morisky et al., 2008) zijn algemene vragenlijsten voor het meten van medicatietrouw.

De MMAS-8 is minder geschikt voor dagelijks gebruik vanwege een licentie. De SMAQ bevat ook items over factoren die de medicatietrouw kunnen beïnvloeden. De MARS-5 is vertaald en gevalideerd in het Nederlands. De validiteit is vastgesteld met een klinische uitkomstenmaat



(MMAS-8), MEMS en klinische uitkomstenmaat (SMAQ) en geneesmiddelspiegels en zelfrapportage (MARS-5).

### Fase 3. Stoppen:

Voor toepassing tijdens een meetmoment zijn geen aanvullende vragenlijsten met maximaal 10 vragen geïdentificeerd voor fase 3 van het medicatiegebruik.

### Andere meetmethoden

Naast vragenlijsten zijn er diverse andere meetmethoden om medicatietrouw te meten. Tabel 3 geeft een overzicht van de meetmethoden en toepassingsmogelijkheden.

Tabel 3: Overige meetmethoden om medicatietrouw te meten

Meetmethode	Toepassingsmogelijkheden
Beschikbare medicatie in huis opvragen en tellen (pill count)	Tijdens huisbezoek Telefonisch (on)aangekondigd
Elektronisch monitoren van het inname moment	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retrospectief met het Medication Event Monitoring System (MEMS) van het bedrijf Aardex.</li> <li>In real-time met de Sensemedic (medicatie dispenser) van het bedrijf Evalan (real-time medication monitoring (RTMM)).</li> <li>Met de Medido medicijndispenser van het bedrijf Innospense, specifiek voor Baxter cliënten. De Medido wordt momenteel reeds ingezet door thuiszorgorganisaties.</li> <li>Met EmmaMed, een smartwatch applicatie van het bedrijf MedicineMen.</li> </ul>
Registratie inname medicatie met smartphone apps	Deze methode is pas de laatste jaren in opkomst. Het gaat hier niet om een interventie m.b.v. apps voor deze uitgangsvraag, maar om het bijhouden van inname momenten.
<i>In samenwerking met andere zorgverleners:</i>	
Apotheek afhaalgegevens	Inzicht in het te vroeg of te laat ophalen van de medicatie bij de apotheek
Voorschrijfgegevens	Inzicht in het te vroeg of te laat aanvragen van een herhaalrecept bij de voorschrijver



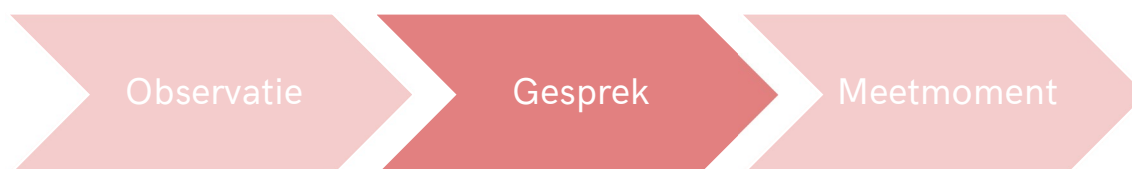
## Samenvatting van de praktijk



### Observeren van signalen van problemen met medicatietrouw

In de Nederlandse praktijk worden diverse praktijkinstrumenten gebruikt voor het observeren van problemen met medicatietrouw:

- Signaallijst bij de BEM (Beheer eigen medicatie)  
De BEM helpt zorgverleners bij het beoordelen of een cliënt zijn/haar medicatie nog zelf kan beheren. De bijbehorende signaallijst bevat een overzicht van signalen van problemen bij gebruik en beheer van medicatie.
- Signaallijst gebruiksproblemen medicatie uit de Zorg voor veilig-module 'Medicatieveiligheid achter de voordeur'  
De module beschrijft een 5-stappenplan met een aanpak voor geneesmiddelgerelateerde problemen. Stap 1 is het signaleren van problemen. Hierbij hoort een signaallijst met een overzicht van mogelijke problemen.
- Signaallijst uit de module 'Signalering medicatie problemen in de apotheek'  
De module beschrijft een stappenplan met een aanpak voor het signaleren van geneesmiddelgerelateerde problemen in de apotheek. Dit instrument is niet primair voor verpleegkundigen en verzorgenden, maar bevat wel een signaallijst met een overzicht van mogelijke problemen die wel voor hen geschikt is.



### Informerend naar medicatietrouw in een open gesprek

In de Nederlandse praktijk worden diverse praktijkinstrumenten gebruikt voor het bespreken van medicatietrouw in een open gesprek. Het gaat onder andere om de volgende instrumenten:

- Anamnesegebesprek bij een medicatiebeoordeling (onderdeel FTO-module Polyfarmacie IVM)  
Vragenlijst is samengesteld op basis van de GMA en vragenlijst uit PHARM-onderzoek. Bevat 6 vragen die relevant zijn voor het beoordelen van medicatietrouw. Is bruikbaar voor iedereen die een gesprek over medicatie voert.
- Gestructureerde Medicatie Anamnese (GMA) bij een medicatiebeoordeling  
Vragenlijst voor het verkrijgen van een actueel overzicht van het daadwerkelijk geneesmiddelengebruik en relevante ervaringen daarmee door de cliënt. Is bruikbaar voor iedereen die een gesprek over medicatie voert.
- 'Mind the gap' guide voor discussie over medicatiegebruik  
Gespreksleidraad voor (alle relevante) zorgverleners voor het praten met adolescenten over medicatie(on)trouw van ADHD-medicatie.
- NDF-gespreksmodel Persoonsgerichte diabeteszorg  
Het gespreksmodel helpt (alle relevante) zorgverleners en cliënten met diabetes mellitus bij een goed gesprek over persoonsgerichte zorg bij diabetes mellitus. Medicatietrouw is een van de aandachtspunten daarbij.



- TRIAGE praktische vragenset (Vervloet et al., 2020)  
TRIAGE-gespreksinstrument voor apothekersassistenten bij de tweede uitgifte van geneesmiddelen. Bevat een viertal vragen (en suggesties voor vervolgvragen) om ervaringen uit te vragen en eventuele barrières in medicijngebruik te signaleren en bespreken. Is bruikbaar voor iedereen die een gesprek over medicatie voert.



**Moment waarop de medicatietrouw daadwerkelijk gemeten wordt**

De inventarisatie in de praktijk heeft geen aanvullende instrumenten voor het gesprek en het meetmoment opgeleverd.



# **Uitgangsvraag 2**

**Wat zijn effectieve medicatietrouwinterventies door verpleegkundigen/verzorgenden vergeleken met gebruikelijke of standaard zorg toegepast bij ambulante cliënten (18 jaar en ouder) die geneesmiddelen gebruiken?**

**September 2023**

# Inleiding

## Aanleiding en doel

Meerdere studies hebben laten zien dat een goede medicatietrouw samenhangt met betere gezondheidsuitkomsten (Sokol et al., 2005; Ho et al., 2006; Simpson et al., 2006; Roebuck et al., 2011; Ruppap et al., 2016; Walsh et al., 2019). Het RIVM berekende in 2017 dat als cliënten medicatietrouw zijn (in deze berekening aan cholesterol- en bloeddrukverlagers), dat veel gezondheidswinst oplevert tegen relatief lage kosten (Over et al., 2017). Het belang van het verbeteren van de medicatietrouw is dan ook evident.

Er zijn veel interventies ontwikkeld die als doel hebben de medicatietrouw te bevorderen. Deze verschillen sterk, onder andere in type interventie, aanbieder van de interventie, doelgroep, maar ook in hoe de interventie wordt geëvalueerd (denk aan meetmethodes voor medicatietrouw). Daarnaast verschillen ze in effectiviteit. Een recente meta-analyse van de uitkomsten van 771 studies die een medicatietrouwinterventie evalueerden, concludeert dat er zeker interventies zijn die de medicatietrouw bevorderen, maar dat er nog verbetering mogelijk is (Conn et al., 2017). Effectieve interventies waren met name face-to-face interventies, interventies geleid door de apotheker, en interventies die zich richten op gedragsverandering en routines aanleren.

Ook VenV kunnen door het inzetten van interventies zowel ondersteuning bieden ter preventie van problemen met medicatietrouw als ondersteuning bieden bij het oplossen van problemen met medicatietrouw. Bij de inventarisatie van de interventiemogelijkheden richten we in deze module alleen op een actieve rol van verpleegkundigen en verzorgenden in het proces van bevorderen van medicatietrouw.

Voor het inzetten van de juiste interventie op het juiste moment is het belangrijk onderscheid te maken naar de fase van het medicatiegebruik. Het motiveren van een cliënt om met de medicatie te starten vraagt namelijk om een andere interventie dan het motiveren van een cliënt in regelmatig gebruiken van de medicatie. De interventies zijn dan ook ingedeeld naar fase van het medicatiegebruik (fase 1. Starten, fase 2. Gebruiken en fase 3. Stoppen). Tevens zijn de taken en verantwoordelijkheden van VenV verschillend. De interventies zijn daarom gegroepeerd per beroepsgroep.

Deze uitgangsvraag moet antwoord geven op de volgende aspecten:

- Welke interventies kunnen ingezet worden om problemen met medicatietrouw zoveel mogelijk te voorkomen en op te lossen?
- Welke interventies kunnen in welke fase van het medicatiegebruik ingezet worden?
- Welke interventies kunnen door wie ingezet worden?

### Doel

Deze uitgangsvraag geeft handvatten hoe VenV cliënten met problemen met het medicatiegebruik kunnen ondersteunen door het inzetten van interventies gericht op het bevorderen van de medicatietrouw.



## Doelgroep

### Cliëntpopulatie

Ambulante (niet-opgenomen) cliënten van 18 jaar en ouder die geneesmiddelen gebruiken en die zorg krijgen van VenV in de ambulante setting (extramuraal).

### Beoogde gebruikers

VenV die zorg dragen voor ambulante cliënten van 18 jaar en ouder.

# Aanbevelingen

## DOEN

- Het bevorderen van medicatietrouw is maatwerk. Stem daarom de interventie (zoals aandachtspunten in het gesprek en de frequentie en duur van de interventie) af op de individuele situatie, behoeftes en mogelijkheden van de cliënt of doelgroep. Houd ook rekening met de praktische mogelijkheden en haalbaarheid in je eigen setting.
- Ga in het gesprek met de cliënt na welke problemen met medicatietrouw spelen of te verwachten zijn, zoek samen naar oplossingen die passen bij de situatie en behoeftes van de cliënt en volg (indien mogelijk) of de gekozen aanpak de problemen met medicatietrouw oplost of voorkomt.
- Kies - als VenV - bij het inzetten van een interventie voor een effectieve interventie voor het bevorderen van de medicatietrouw die past bij de fase van het medicatiegebruik (fase 1. Starten, fase 2. Gebruiken, fase 3. Stoppen). Zie het stappenplan 'Verbeteren medicatietrouw' voor effectieve interventies per fase.

## OVERWEEG

- Je kunt gebruikmaken van het stappenplan 'Verbeteren medicatietrouw' bij het bevorderen van de medicatietrouw bij ambulante cliënten van 18 jaar en ouder.

## STAPPENPLAN VERBETEREN MEDICATIETROUW

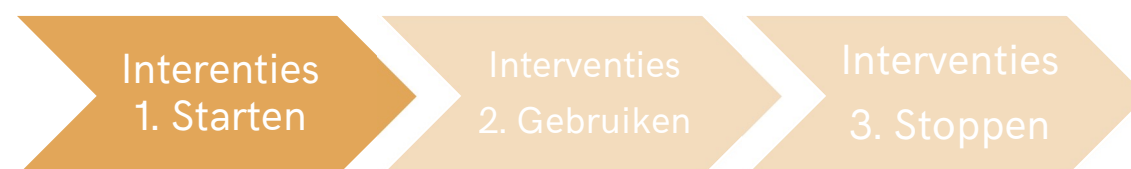
1. Pas als VenV een effectieve interventie toe bij ambulante cliënten van 18 jaar en ouder die geneesmiddelen (gaan) gebruiken. Doe dit om problemen met medicatietrouw te voorkómen en/of bij signalen van problemen met medicatietrouw.
2. Bepaal - voorafgaand aan de keuze van de interventie - de fase van het medicatiegebruik (fase 1. Starten, fase 2. Gebruiken, fase 3. Stoppen).

### *Randvoorwaarde*

Een belangrijke voorwaarde voor het inzetten van een interventie is dat je voldoende bekwaam bent in gesprekstechnieken die passen bij je rol als VenV.

Bij **onvoldoende** bekwaamheid:

Volg een adequate bijscholing in gesprekstechnieken die passen bij je rol.



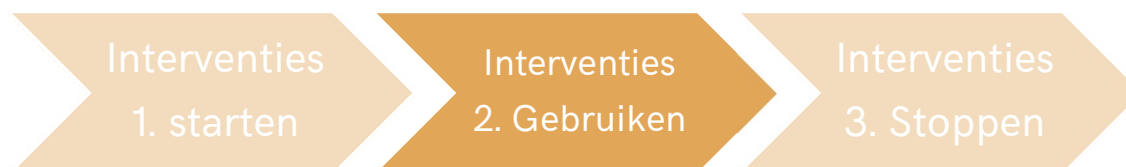
### Fase 1. Starten

- 1.1 Selecteer ter voorkóming van problemen met medicatietrouw óf bij signalen van problemen met medicatietrouw in de startfase een effectieve interventie voor de startfase die het beste aansluit op de werkwijze en mogelijkheden in de eigen dagelijkse praktijk en organisatie. Zie het kader 'Effectieve interventies in de startfase van het medicatiegebruik' voor de mogelijkheden.

### *Effectieve interventies in de startfase van het medicatiegebruik*

- een eenmalig groepsconsult
- wekelijkse telefonische gesprekken gedurende de eerste vier maanden van het gebruik
- meerdere individuele consulten (fysiek of telefonisch)
- het observeren van de medicatie-inname
- huisbezoeken gecombineerd met telefonische afspraken

- 1.2 Ga in het gesprek met de cliënt na welke factoren die in de startfase een positieve en negatieve invloed hebben op de medicatietrouw, van toepassing zijn op de cliënt. Je kunt hierbij de overzichten van factoren met positieve en negatieve invloed in bijlage 1B 'Factoren bij medicatietrouw' gebruiken.
- 1.3 Je kunt in de gekozen interventie de gedragsveranderende gesprekstechnieken gebruiken uit de taxonomie van De Bruin (2009) die aansluiten bij de factoren die van toepassing zijn op de cliënt. Zie hiervoor het overzicht met gesprekstechnieken in bijlage 1C 'Gesprekstechnieken bij medicatietrouw'.
- 1.4 Stem de frequentie en duur van de interventie af op de situatie van de individuele cliënt.



### Fase 2. Gebruiken

2.1 Selecteer bij signalen van problemen met medicatietrouw in de gebruiksfase een effectieve interventie voor de gebruiksfase die het beste aansluit op de werkwijze en mogelijkheden in de eigen dagelijkse praktijk en organisatie

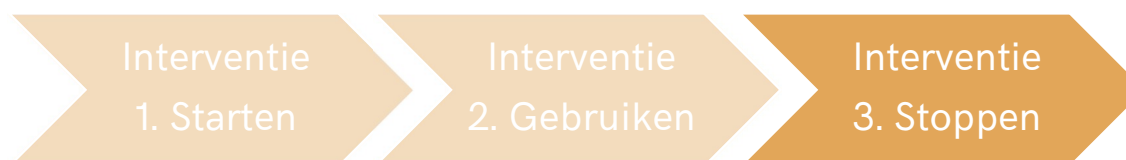
#### *Effectieve interventies in de gebruiksfase van het medicatiegebruik*

- individuele (reguliere) consulten
- regelmatige telefonische afspraken
- meerdere individuele (aanvullende) consulten
- een huisbezoek al dan niet gecombineerd met consulten

2.2 Ga in het gesprek met de cliënt na welke factoren die in de gebruiksfase een positieve en negatieve invloed hebben op de medicatietrouw, van toepassing zijn op de cliënt. Je kunt hierbij de overzichten van factoren met positieve en negatieve invloed in bijlage 1B 'Factoren bij medicatietrouw' gebruiken.

2.3 Je kunt in de gekozen interventie de gedragsveranderende gesprekstechnieken gebruiken uit de taxonomie van De Bruin (2009) die aansluiten bij de factoren die van toepassing zijn op de cliënt. Zie hiervoor het overzicht met gesprekstechnieken in bijlage 1C 'Gesprekstechnieken bij medicatietrouw'.

2.4 Stem de frequentie en duur van de interventie af op de situatie van de individuele cliënt.



### Fase 3. Stoppen

Voor de fase waarin de cliënt op eigen initiatief - zonder overleg met de voorschrijver - stopt met het medicatiegebruik zijn geen specifieke effectieve interventies geïdentificeerd. Je kunt de werkwijze zoals beschreven in fase 1. Starten (bij herstarten) of fase 2. Gebruiken volgen.

# Overwegingen

Er is een grote hoeveelheid effectieve interventies om de medicatietrouw te bevorderen. De richtlijnwerkgroep heeft daarom besloten zich alleen te richten op effectieve interventies waarbij de verpleegkundige of verzorgende een actieve rol heeft. Andere vormen, zoals bijvoorbeeld het aanbieden van (elektronische) herinneringen voor medicatie-inname, zijn in het literatuuronderzoek daarom niet meegenomen.

De 26 geïdentificeerde systematische reviews waren dusdanig heterogeen in cliëntpopulatie, setting en gebruikte meetmethode voor medicatietrouw dat een meta-analyse niet mogelijk was. Daarom is besloten om uit de systematische reviews de oorspronkelijke interventies te extraheren, te beschrijven en te beoordelen. Als in- en exclusiecriteria van de individuele interventies zijn gehanteerd:

- de interventie is getest in een RCT, CCT of een interventiestudie met een controlegroep
- de interventie is getest met minimaal 50 cliënten (25 cliënten per groep)

De richtlijnwerkgroep heeft de uit de literatuur geïdentificeerde effectieve interventies door verpleegkundigen en verzorgenden beoordeeld naar implementeerbaarheid in de Nederlandse setting. De titratie van medicatie (aanpassen van de medicatie tot de gewenste klinische waarde - bijvoorbeeld bloeddruk of lipidenspiegel - is bereikt) ziet de richtlijnwerkgroep niet als een interventie primair gericht op het bevorderen van de medicatietrouw. Dit heeft geleid tot het afvallen van twee interventies. Alle overige 24 effectieve interventies ziet de richtlijnwerkgroep als implementeerbaar in de Nederlandse setting.

## Keuze interventie

Op basis van de wetenschappelijke literatuur is geen duidelijke voorkeur aan te geven voor een of meerdere interventies. De effectiviteit van de interventiestudies zijn namelijk niet zondermeer onderling te vergelijken vanwege heterogeniteit van de cliëntengroep, medische problematiek, behandelregime, meetmethode en uitkomstmaten (zie ook resultaten in Nieuwlaat et al., 2014). Aanvullend is de richtlijnwerkgroep van mening dat maatwerk nodig is bij het bevorderen van medicatietrouw. Het is niet wenselijk om eenzelfde interventie aan te bieden aan cliënten met verschillende aandoeningen en variërende medicatie. Bovendien zijn het werkveld en de setting zeer divers. Deze kunnen bijvoorbeeld variëren van verpleegkundig specialisten in het ziekenhuis, praktijkverpleegkundigen in de huisartsenpraktijk tot verzorgenden in de thuissituatie. Op basis van deze overwegingen is de richtlijnwerkgroep van mening dat de keuze van de interventie (inclusief frequentie en duur) vooral afhankelijk is van de individuele situatie en behoeftes van de cliënt of doelgroep en de praktische mogelijkheden en haalbaarheid in de eigen setting. Mede daarom heeft de richtlijnwerkgroep eventuele extra kosten en middelen (voor zorgorganisatie en/of cliënt) niet meegewogen.

In de literatuur is weinig bewijs voor effectieve interventies voor verzorgenden. In de praktijk hebben de verzorgenden echter een hele belangrijke rol, niet alleen bij het signaleren van problemen met medicatietrouw maar ook bij het bevorderen van de medicatietrouw. De richtlijnwerkgroep is daarom van mening dat de aanbevelingen ook gelden voor verzorgenden.

## Gespreksvoering

De effectieve interventies ter bevordering van de medicatietrouw die in de literatuurstudie naar voren zijn gekomen, bestaan vooral uit gespreksvoering. Het gaat dan om het geven van educatie en/of counseling (motivational interviewing). Slechts enkele geïnccludeerde interventies beschrijven in meer detail het script of het protocol wat de VenV heeft gevolgd in het gesprek met de cliënt.

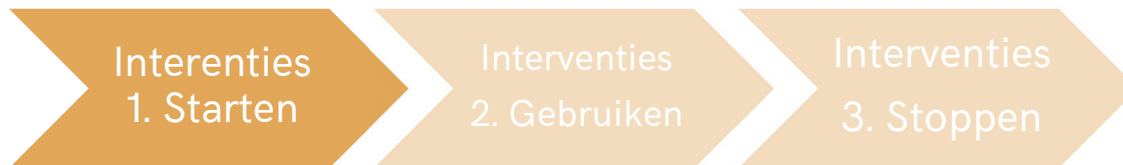
Zo bevat alleen het artikel over de interventie van Wang et al. (2010; met vier huisbezoeken in acht maanden) een tabel waarin de verschillende onderwerpen en activiteiten die tijdens de huisbezoeken worden besproken en uitgevoerd concreet zijn beschreven. De overige artikelen beschrijven de interventie in weinig detail, waardoor de precieze inhoud van het gesprek onduidelijk blijft. Wel zijn meer algemene onderdelen van de (meeste) interventies duidelijk. Het gaat dan om het nagaan welke problemen met medicatietrouw spelen of te verwachten zijn, het samen met de cliënt zoeken naar oplossingen die passen bij de situatie en behoeftes van de cliënt en het volgen (indien mogelijk) of de gekozen aanpak de problemen met medicatietrouw oplost of voorkomt. Ook de richtlijnwerkgroep ziet deze drie onderdelen van het gesprek als essentieel voor het bevorderen van de medicatietrouw.

Voor de inhoud van de gespreksvoering adviseert de richtlijnwerkgroep de taxonomie van De Bruin et al. (2009) in te zetten als basis voor het gesprek met de cliënt. Deze taxonomie bevat gesprekstechnieken om gedrag te veranderen die gericht zijn op de onderliggende factoren (determinanten) van dat gedrag en is gebaseerd op state-of-the-art gedragswetenschappelijke theorieën (zie bijlage 1C 'Gesprekstechnieken bij medicatietrouw'). De taxonomie is specifiek gericht op gesprekken voor verbetering van medicatietrouw en is generiek (voor alle aandoeningen/medicatie) in te zetten. Een belangrijke voorwaarde voor het gebruik van de taxonomie is dat VenV in staat zijn de onderliggende factoren van problemen met medicatietrouw te herkennen. Hierbij kunnen zij gebruikmaken van het overzicht van determinanten die de medicatietrouw positief en negatief kunnen beïnvloeden in bijlage 1B 'Factoren bij medicatietrouw'.

In 9 geïncludeerde studies is het volgen van een (meerdaagse) training in gespreksvoering voorafgaand aan de uitvoering een onderdeel van de interventie. Mede op basis hiervan ziet de richtlijnwerkgroep bekwaamheid in gesprekstechnieken als belangrijke voorwaarde voor een goede gespreksvoering bij het bevorderen van medicatietrouw. De richtlijnwerkgroep adviseert daarom VenV die niet of onvoldoende bekwaam zijn, een adequate training gesprekstechnieken (die passen bij de eigen rol) te volgen.

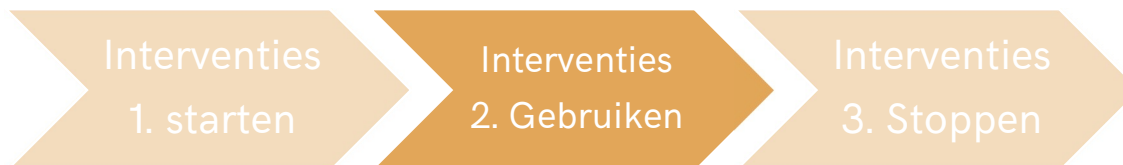
# Conclusies

## Conclusie uit de kennis



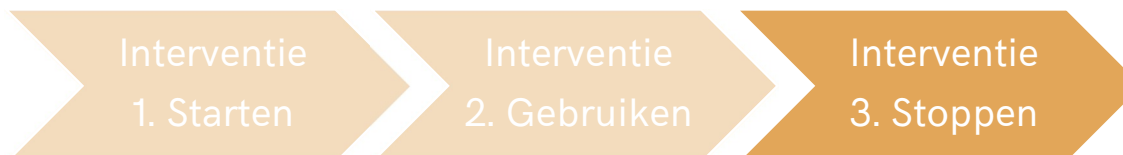
### Fase 1. Starten

In de startfase van het medicatiegebruik zijn een eenmalig groepsconsult en meerdere wekelijkse telefonische gesprekken effectieve interventies voor verpleegkundig specialisten. Voor (praktijk)verpleegkundigen en verzorgenden zijn meerdere individuele consulten, het observeren van de medicatie-inname en huisbezoeken gecombineerd met telefonische afspraken als effectieve interventies ter bevordering van de medicatietrouw beschreven. Bij meerdere interventies is een training in gespreksvoering onderdeel van de interventie.



### Fase 2. Gebruiken

In de gebruiksfase van het medicatiegebruik zijn individuele reguliere consulten door verpleegkundig specialisten die getraind zijn over de aandoening, behandeling en het belang van ziekteperceptie, een effectieve interventie ter bevordering van de medicatietrouw. Voor (praktijk)verpleegkundigen en verzorgenden zijn regelmatige telefonische afspraken, meerdere individuele consulten en een huisbezoek al dan niet gecombineerd met consulten effectieve interventies. Bij meerdere interventies is een training in motivational interviewing of didactische vaardigheden onderdeel van de interventie.



### Fase 3. Stoppen

Voor de stopfase van het medicatiegebruik zijn geen specifieke interventies geïdentificeerd.

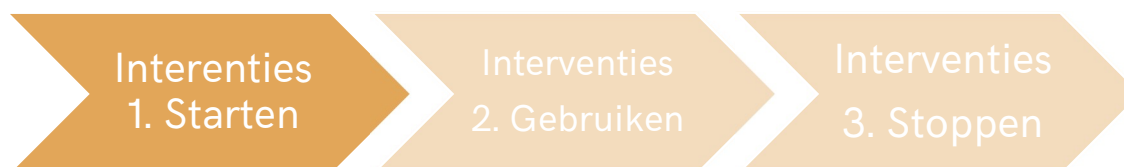
# Samenvatting

## Samenvatting uit de kennis

Uit de literatuursearch zijn 26 interventies naar voren gekomen. Deze zijn ingedeeld naar:

- fase van medicatiegebruik (fase 1. Starten, fase 2. Gebruiken en fase 3. Stoppen)
- beroep (verpleegkundig specialist, verpleegkundigen/verzorgenden)
- manier van aanbieden (telefonisch, fysiek consult, huisbezoek of een combinatie)

Voor de beschrijving van de interventies is zoveel mogelijk aangesloten bij de TIDieR (Template for Intervention Description and Replication) checklist (Hoffman et al., 2014).



### Fase 1. Starten

#### Verpleegkundig specialisten

Er zijn twee studies gevonden met een interventie bij het starten met medicatie uitgevoerd door verpleegkundig specialisten. Uit een studie van hoge kwaliteit blijkt een eenmalig groepsconsult een effectieve interventie (Homer et al., 2009). Ook een reeks van wekelijkse telefonische gesprekken (14 in 16 weken) is effectief (Reynolds et al., 2008). Voor meer details over de inhoud van de interventies zie tabel 16 in bijlage 8B.

Tabel 4: Effectieve interventies bij het starten met medicatie door verpleegkundig specialisten

Hoe?	Hoe vaak?	Wat?	Bij wie	Voorwaarden hulpmiddelen	Bron
Telefonische afspraken (en 24/7 telefonische hulplijn)	14 gesprekken over 16 weken	Telefonische afspraken om eventuele problemen in medicatiegebruik (of ervaren symptomen of stress/ depressie) te identificeren en aan te pakken.	Cliënten met hiv	- Reguliere zorg bestaat uit eenmalig face-to-face educatie over medicatie (o.a. over belang van medicatietrouw en strategieën om medicatietrouw te bevorderen).	Reynolds et al., 2008
Groepsconsult*	Eenmalig (45 min)	Groepsconsulting over ziekte, behandeling en medicatie.	Cliënten met reumatoïde artritis of artritis psoriatica	n.v.t.	Homer et al., 2009

\* In groen: studie van hoge kwaliteit vanwege laag risico op bias op tenminste vijf domeinen



**(Praktijk)verpleegkundigen en verzorgenden**

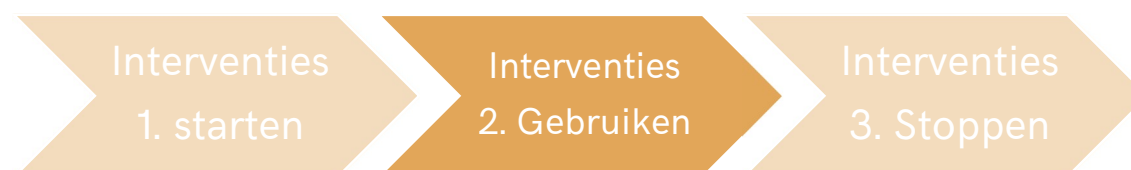
Er zijn vijf studies gevonden met een interventie bij het starten met de medicatie uitgevoerd door (praktijk)verpleegkundigen en/of verzorgenden, waarvan één studie met een objectieve meetmethode (Dilorio et al., 2008). Effectieve interventies zijn een reeks van individuele consulten, observeren van de inname en huisbezoeken gecombineerd met telefonische afspraken. Twee studies beschrijven een training in motivational interviewing (Dilorio et al. 2008) of didactische informatie en educatieve technieken (Williams et al., 2014) voorafgaand aan de interventie. Voor meer details over de inhoud van de interventies zie tabel 17 in bijlage 8B.

Tabel 5: Effectieve interventies bij het starten met medicatie door (praktijk)verpleegkundigen en verzorgenden

Hoe?	Hoe vaak?	Wat?	Bij wie?	Voorwaarden & hulpmiddelen	Bron
Individuele consulten, fysiek of telefonisch*	5 consulten over 3 maanden	Counseling per medicijn, o.a. review van innamegedrag, bespreken voordelen van medicatie en barrières bij innemen, manieren om medicatietrouw te verbeteren. Opstellen van een actieplan per medicijn.	Cliënten met hiv	- Training in motivational interviewing, regelmatige 'booster' sessies om de geleerde technieken te versterken - 'Get Busy Living' video, dagboek en kalender - Gebruik van elektronische medicijndoos (MEMS)	Dilorio et al., 2008
Individuele consulten	4 consulten over 18 maanden	Counseling met focus op het aanpakken van modificeerbare risicofactoren voor HVZ (o.a. medicatietrouw).	Cliënten die statines gaan gebruiken voor primaire of secundaire preventie van cardiovasculaire events	n.v.t.	Nieuwkerk et al., 2012
Observeren van inname	2 keer per week gedurende 24 weken	Observatie van de inname, navragen van eventuele problemen bij medicatiegebruik en geïndividualiseerde hulp voor medicatietrouw	Cliënten met hiv	- Reguliere zorg bestaat uit 3 individuele counseling sessies om medicatietrouw te bevorderen door getrainde verpleegkundigen voordat gestart wordt met de medicatie	Sarna et al., 2008

Hoe?	Hoe vaak?	Wat?	Bij wie?	Voorwaarden & hulpmiddelen	Bron
Huisbezoek en telefonische afspraken	Huisbezoek elke 2 maanden, telefonische afspraken elke twee weken, gedurende 8 maanden	Bespreken van strategieën voor verbeteren medicatietrouw (ook gebaseerd op eventuele knelpunten uit eerdere huisbezoeken). Bij voorkeur in aanwezigheid van familie, vrienden, mantelzorgers (steun bij medicatietrouw).	Cliënten met hiv	- Pamflet met informatie over medicatie en medicatietrouw - Gebruik van een elektronische medicijndoos met alarm	Wang et al., 2010
Huisbezoek en mogelijkheid tot telefonisch contact tussendoor	Huisbezoek 2 keer per maand gedurende 3 maanden, daarna elke maand gedurende 3 maanden	Faciliteren van een zelfgestuurde discussie waarin cliënten individuele en sociale factoren identificeren die hun medicatietrouw beïnvloeden.	Cliënten met hiv	- Reguliere zorg bestaat uit 3 educatie sessies over de medicatie door voorschrijvend arts, en eenmalig educatie door een peer educator - Training in didactische informatie en educatieve technieken	Williams et al., 2014

\* In blauw: studie met objectieve meetmethode



## Fase 2. Gebruiken

### Verpleegkundig specialisten

Er is één studie gevonden met een interventie in de gebruiksfase van medicatie uitgevoerd door verpleegkundig specialisten (Doherty et al., 2018 ). Deze studie beschrijft de effectiviteit van individuele reguliere consulten. De verpleegkundig specialist werd getraind over de aandoening, behandeling en belang van ziekteperceptie. De studie is van hoge kwaliteit en gebruikt een objectieve meetmethode. Voor meer details over de inhoud van de interventie zie tabel 18 in bijlage 8B.

Tabel 6: Effectieve interventies bij het gebruiken van medicatie door verpleegkundig specialisten

Hoe?	Hoe vaak?	Wat?	Bij wie?	Voorwaarden hulpmiddelen	Bron
Individuele reguliere consulten evt. vervangen door telefonische consulten of huisbezoek*	Reguliere consulten gedurende 2 jaar	Educatie over de aandoening (aard, oorzaken, associaties, gevolgen en behandelingsopties), gesprek over ziektepercepties, aanmoediging om mee te beslissen, titratie van medicatie.	Cliënten met jicht	- training over de aandoening en behandeling (ook belang van ziektepercepties)	Doherty et al., 2018

\* In paars: studie van hoge kwaliteit (vanwege laag risico op bias op tenminste vijf domeinen) én met een objectieve meetmethode

### (Praktijk)verpleegkundigen en verzorgenden

Er zijn 15 studies gevonden met een interventie in de gebruiksfase van medicatie uitgevoerd door (praktijk)verpleegkundigen en/of verzorgenden. Vier studies - waarvan twee van hoge kwaliteit (Montes et al., 2010; Rinfret et al., 2013) - beschreven regelmatige telefonische afspraken als effectieve interventie. Zes studies toonden aan dat meerdere individuele consulten succesvol zijn bij het bevorderen van medicatietrouw, waarvan één studie van hoge kwaliteit (Levy et al., 2005), één studie met een objectieve meetmethode (Sabin et al., 2010) en één studie van zowel hoge kwaliteit als met een objectieve meetmethode (Hill et al., 2001). In vijf studies werd een huisbezoek al dan niet gecombineerd met consulten. Twee studies waren van hoge kwaliteit (Garcia Aymerich et al., 2007; Jiang et al., 2007) en één studie van zowel hoge kwaliteit als met een objectieve meetmethode (Williams et al., 2006). Zes studies beschrijven een (meerdaagse) training in motivational interviewing of didactische vaardigheden voorafgaand aan de interventie. Voor meer details over de inhoud van de interventies zie tabel 19 in bijlage 8B.

Tabel 7: Effectieve interventies bij het gebruiken van medicatie door (praktijk)verpleegkundigen en verzorgenden

Hoe?	Hoe vaak?	Wat?	Bij wie?	Voorwaarden & hulpmiddelen	Bron
<b>Telefonische afspraken</b>	Elke 8 weken	Verschillende (digitale) modules om educatie over de aandoening en medicatie(trouw) te geven en gezondheidsgedrag rond de aandoening te initiëren en behouden (o.a. medicatie management, bijwerkingen, geheugen, kennis/risicoperceptie, leefstijl)	Cliënten met hypertensie	- interactieve training in motivational interviewing	Bosworth et al., 2008
<b>Telefonische afspraken*</b>	3 gesprekken gedurende 12 weken (op 4, 8 en 12 weken)	In kaart brengen van de medicatietrouw en de houding t.o.v. de medicatie. Als ontrouw wordt geconstateerd wordt een consult met de psychiater ingelast.	Cliënten met schizofrenie	- Training (40 min) in didactische vaardigheden	Montes et al., 2010

Hoe?	Hoe vaak?	Wat?	Bij wie?	Voorwaarden & hulpmiddelen	Bron
<b>Telefonische afspraken*</b>	Vier gesprekken (elk 5-10 min), de eerste binnen 7 dagen, daarna op 1, 6 en 9 maanden	In kaart brengen van de medicatietrouw, het benadrukken van het belang van optimale trouw. Bespreken van factoren die samenhangen met stoppen met de therapie.	Cliënten met dual antiplatelet therapie (DAT) na plaatsing stent	- training in counseling	Rinfret et al., 2013
<b>Telefonische afspraken</b>	Elke 3 maanden gedurende 12 maanden	Motivational interviewing counseling incl. ontwikkeling van een gedragsverandering plan.	Cliënten na plaatsing stent	- 3-daagse training in motivational interviewing en een 1-weekse training in de aandoening, de medicatie en determinanten die medicatietrouw beïnvloeden	Palacio et al., 2015
<b>Individuele consulten*</b>	Maandelijks consulten gedurende 6 maanden (elk 30 min)	Uitgebreid educatie programma gebaseerd op de theorie achter zelf-effectiviteit. Informatie over de verschillende medicijnen, het ziekteproces, fysieke activiteit, gewrichtsbescherming, pijn, en coping strategieën.	Cliënten met reumatoïde artritis	- Geschreven informatie (specifiek voor deze studie) als back-up, ook voor reguliere zorg	Hill et al., 2001
<b>Individuele consulten</b>	3 consulten over 4 maanden (elk 45-60 min)	Educatie en counseling volgens scripts met aanpak van cognitieve, emotionele, sociale en gedragsdeterminanten die medicatietrouw beïnvloeden.	Cliënten met hiv	-gebruikshandleiding voor interventie incl. scripts -5-daagse training gevolgd door maandelijks supervisie sessies	Pradier et al., 2003
<b>Individuele consulten evt. vervangen door telefonisch consult (het 2e en 3e)*</b>	3 consulten, startconsult (60 min), het tweede en derde consult elke 6 weken (30 min)	Kennis vergroten rond aandoening en onderhouds- en aanvalsmedicatie, longfunctiemetingen en beoordeling van inhalatietechniek. Cliënten leren te herkennen wanneer hun astmacontrole verslechtert (a.d.h.v. symptomen en longfunctiewaarden) en hoe zijn hun medicatie daarop kunnen aanpassen (zelfmanagement plan)	Cliënten met astma	n.v.t.	Levy et al., 2005

Hoe?	Hoe vaak?	Wat?	Bij wie?	Voorwaarden & hulpmiddelen	Bron
<b>Individuele consulten aansluitend op regulier consult*</b>	Maandelijks consulten voor 6 maanden (elk 10-15 min)	Alleen counseling gegeven als blijkt uit de registratie door elektronische medicijndoos dat de cliënt minder dan 95% medicatietrouw is. Counseling aan de hand van het uitgeprinte innamepatroon (geregistreerd door de medicijndoos), waarin redenen voor missen van innames worden besproken en ervaren problemen of uitdagingen van de cliënt worden geïdentificeerd.	Cliënten met hiv	- Gebruik van een elektronische medicijndoos	Sabin et al., 2010
<b>Individuele consulten</b>	3 wekelijkse sessies (elk 20 min)	Twee vormen: educatie over zelfmanagement strategieën met behulp van de terugvraagmethode en educatie met behulp van illustraties. <i>Interventie specifiek gericht op mensen met beperkte gezondheidsvaardigheden</i>	Cliënten met type 2 diabetes	- visuele hulpmiddelen	Negaran deh et al., 2013
<b>Individuele consulten</b>	4 consulten over 6 maanden (elk 30 min)	Epilepsie educatie programma, waarin met behulp van visuele hulpmiddelen educatie wordt gegeven over de aandoening, de behandeling met een nadruk op medicatietrouw, het leven met epilepsie en eventuele werkgerelateerde problemen. <i>Interventie specifiek gericht op laaggeletterden en laag opgeleiden</i>	Cliënten met epilepsie	- Visuele hulpmiddelen	Dash et al., 2015
<b>Huisbezoek*</b>	Wekelijks voor 3 maanden, gevolgd door tweewekelijks voor 3 maanden, tot slot maandelijks voor 6 maanden	Team van verpleegkundige en maatschappelijk werker faciliteert een gesprek waarin de cliënt individuele en sociale factoren identificeert die hun medicatietrouw beïnvloeden.	Cliënten met hiv	- Gebruik van een elektronische medicijndoos (MEMS)	Williams et al., 2006

Hoe?	Hoe vaak?	Wat?	Bij wie?	Voorwaarden & hulpmiddelen	Bron
<b>Individueel consult, huisbezoek en telefonisch contact</b>	1 consult bij ontslag, 1 huisbezoek binnen 72 uur na ontslag, wekelijks telefonisch contact gedurende 1 maand en telefonisch contact op 3 en 6 maanden	Uitgebreid consult bij ontslag om ernst van de aandoening en medicatietrouw in kaart te brengen, en geven van educatie over zelfmanagement (incl. medicatiegebruik). Opstellen van een individueel behandelplan in samenwerking met eerstelijns zorgverleners, gevolgd door 1 gezamenlijk huisbezoek. Telefonisch contact om zelfmanagement strategieën te bespreken en versterken. Mogelijkheid tot contact met de verpleegkundig specialist via een ICT platform.	Cliënten met COPD	- samenwerking verpleegkundig specialist en eerstelijns zorgverleners (huisarts, wijkverpleegkundige, maatschappelijk werker) - ICT-platform voor contact	Garcia Aymerich et al., 2007
<b>Individueel consult, huisbezoek en telefonische follow-up*</b>	Gedurende 12 weken	Hartrevalidatieprogramma o.l.v. verpleegkundige. Educatie sessie voor ontslag uit ziekenhuis voor cliënt én familie over o.a. medicatie management, gevolgd door 12 weken van supervisie, coaching en steun door verpleegkundige op o.a. medicatietrouw.	Cliënten met coronaire hartziekte	- Eerste educatiesessie in het ziekenhuis voor ontslag - 'Healthy heart manual' met informatie over dezelfde onderwerpen en een praktisch zelfhulp werkboek	Jiang et al., 2007
<b>Individuele consulten, huisbezoek en telefonische afspraken</b>	Maandelijks (4 reguliere consulten, 2 huisbezoeken), maandelijks telefonische afspraken, gedurende 6 maanden	Tijdens de consulten/huisbezoeken: educatie over de aandoening, de medicatie, het belang van medicatietrouw en gezonde leefstijl. Tijdens de telefonische afspraken: informatie over de aandoening.	Cliënten met hypertensie	n.v.t.	Hacıhasanoğlu et al., 2011
<b>Huisbezoek of op afspraak in wijk-gezondheidscentrum</b>	Acht gesprekken (30-40 min elk) gedurende 6 maanden	Motivational interviewing counseling (volgens protocol met 9 stappen, o.a. voor medicatietrouw), mede op basis van dagboek wat cliënten dagelijks invullen.	Cliënten met hypertensie	- 3-daagse training in motivational interviewing - dagboek	Ma et al., 2014

\* In groen: studie van hoge kwaliteit vanwege laag risico op bias op tenminste vijf domeinen

In blauw: studie met objectieve meetmethode

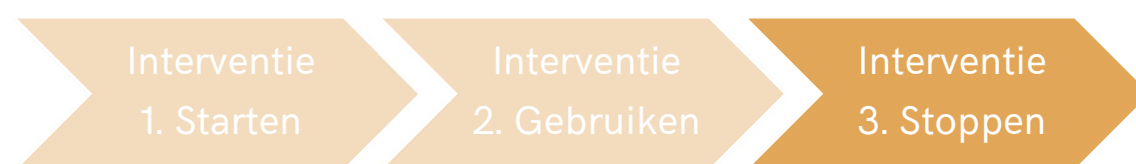
In paars: studie van hoge kwaliteit (vanwege laag risico op bias op tenminste vijf domeinen) én met een objectieve meetmethode

**Multidisciplinaire samenwerking**

Er is één studie met een effectieve interventie door samenwerking van verpleegkundigen met andere zorgverleners (Carrion et al., 2013). Onduidelijk is op welke momenten de interventie plaatsvond. Voor meer details over de inhoud van de interventie zie tabel 20 in bijlage 8B.

Tabel 8: Effectieve interventies bij het gebruiken van medicatie door multidisciplinaire samenwerking

Hoe?	Hoe vaak?	Wat?	Bij wie?	Voorwaarden & hulpmiddelen	Bron
<b>Consulten?</b>	Cliënten werden gevolgd vanaf de start, en op week 2, 4, 12, 24 en 48.	Multidisciplinair programma door verpleegkundigen, hepatologen, apothekers, psychologen. Verpleegkundigen en hepatologen geven de cliënt gestandaardiseerde informatie over de aandoening (epidemiologie, natuurlijk beloop, diagnose, follow-up) en behandeling (type medicatie, doses, toediening, bijwerkingen). De apotheker benadrukt de medicatie-instructies en bevordert de medicatietrouw (niet gemeld hoe).	Cliënten met chronische hepatitis C	Multidisciplinaire samenwerking	Carrion et al., 2013

**Fase 3. Stoppen**

Voor deze fase zijn geen specifieke interventies geïdentificeerd.



# Bijlagen

September 2023



# Bijlage 1

## 1A

### Rode Vlaggen-instrument

Het Rode Vlaggen-instrument is ontwikkeld voor thuiszorgmedewerkers. Naast een papieren versie is het instrument in 2018 ook als app verschenen. Anno 2022 is de app opgenomen in Thuiszorg Suite van Stichting Health Code. Voor het gebruik hiervan is een licentie nodig (gebaseerd op aantal cliënten). Voor meer informatie zie [www.healthcode.nl](http://www.healthcode.nl).

De papieren versie kunt u hier vinden: <https://ephor.nl/wp-content/uploads/2018/12/rode-vlaggenlijst-voor-medicatiegebruik-in-de-thuiszorg.pdf>

# 1B

## Factoren bij medicatietrouw

Problemen met medicatietrouw kent een groot aantal verschillende oorzaken. Deze kunnen verschillen in de drie fasen (1. Starten, 2. Gebruiken en 3. Stoppen) van het medicatiegebruik. Een deel van de oorzaken is te beïnvloeden door de verpleegkundigen en verzorgenden, een deel echter ook niet. Het is belangrijk dat verpleegkundigen en verzorgenden de verschillende oorzaken kennen. Dit helpt hen zowel bij het signaleren van problemen met medicatie (waar moet ik op letten?) als bij het inzetten van interventies bij problemen met medicatietrouw (wat kan ik beïnvloeden?).

De factoren die medicatietrouw positief en negatief beïnvloeden, zijn onderverdeeld in de vijf dimensies van de WHO (Sabaté, 2003). Deze dimensies zijn:

1. Sociaal economische factoren
2. Zorgsysteem factoren
3. Aandoening gerelateerde factoren
4. Therapie gerelateerde factoren
5. Cliënt gerelateerde factoren

De positieve en negatieve beïnvloedende factoren zijn vertaald naar handzame overzichten (figuur 1 en 2) die de verpleegkundigen en verzorgenden in de dagelijkse praktijk als geheugensteun kunnen gebruiken bij het signaleren en het inzetten van interventies bij problemen met medicatietrouw. Zie tabel 21 voor een volledig overzicht van de positieve en negatieve beïnvloedende factoren.

Figuur1 Factoren die medicatietrouw positief beïnvloeden



**Welke factoren beïnvloeden medicatietrouw positief?**



- Sociale steun
- Steunende gezinssituatie



- Goed communicatie en relatie patiënt-zorgverlener
- Goede informatie over medicatie-inname



- Aanwezigheid van symptomen
- Verbetering van symptomen



- Patiëntvriendelijk regime
- Behandeling bij medisch centrum



- Perceptie van de ernst
- Positieve opvattingen over behandeling
- Goede zelfmanagementvaardigheden

Figuur 2 Factoren die medicatietrouw negatief beïnvloeden



### Welke factoren beïnvloeden medicatietrouw negatief?



- Gebrek aan sociale steun
- Gebrek aan steunende gezinssituatie
- Sociaal stigma door aandoening
- Hoge kosten van de medicatie/behandeling
- Financiële beperkingen



- Slechte communicatie en relatie patiënt-zorgverlener
- Onvoldoende follow-up momenten



- Slechte gezondheidsstatus
- Afwezigheid van symptomen/klinische verbetering



- Bijwerkingen
- Patiëntonvriendelijk regime
- Geen effect merkbaar



- Aanwezigheid van psychische aandoening
- Instabiele huisvesting
- Verminderde cognitieve functies
- Vergeetachtigheid
- Onvoldoende kennis
- Negatieve opvatting over behandeling
- Al eerder medicatieontrouw geweest
- Middelen gebruik

# 1C

## Gesprekstechnieken bij medicatietrouw

De interventies ter bevordering van de medicatietrouw - zoals beschreven in deze richtlijn - bestaan vooral uit gespreksvoering. Het gaat dan om het geven van educatie en/of counseling (motivational interviewing).

Voor de inhoud van de gespreksvoering adviseert de richtlijnwerkgroep de taxonomie van De Bruin et al. (2009) in te zetten als basis voor het gesprek met de cliënt (zie tabel 9). Deze taxonomie bevat gesprekstechnieken om gedrag te veranderen die gericht zijn op de onderliggende factoren van dat gedrag en is gebaseerd op state-of-the-art gedragswetenschappelijke theorieën. De taxonomie is specifiek gericht op gesprekken voor verbetering van medicatietrouw en is generiek (voor alle aandoeningen/medicatie) in te zetten. De taxonomie kunnen verpleegkundigen en verzorgenden in de dagelijkse praktijk als geheugensteun gebruiken.

Een belangrijke voorwaarde voor het gebruik van de taxonomie is dat VenV in staat zijn de onderliggende factoren van problemen met medicatietrouw te herkennen. Hierbij kunnen zij gebruikmaken van het overzicht van determinanten die de medicatietrouw positief en negatief kunnen beïnvloeden (zie figuur 1 en 2 in bijlage 1B 'Factoren bij medicatietrouw').

Tabel 9. Gedragsveranderende technieken in te zetten in de gespreksvoering om medicatietrouw te verbeteren (overgenomen en vertaald uit De Bruin et al., 2009)

Determinanten	Gedragsveranderende techniek	Toelichting
<b>Kennis/educatie over aandoening en medicatie</b>	Geven van algemene informatie	Informatie over de aandoening, de medicatie en de rol van medicatietrouw
	Verbeteren van geheugen (onthouden) en begrip van informatie	Gebruik van illustraties en metaforen, het oefenen en laten herhalen van gegeven informatie in de eigen woorden
<b>Bewustwording van gedrag (medicatietrouw)</b>	Risico communicatie	Informatie over de opbrengsten/risico's van het al dan niet uitvoeren van het gewenste gedrag
	Bijhouden van gedrag door cliënt	Bijv. met behulp van een dagboek of vragenlijst op meerdere momenten
	Luisteren en direct reflecteren	Geven van feedback op cognitie en emotie
	Feedback geven op gedrag na periode van monitoring van het gedrag	Bijv. op data verzameld via dagboek, vragenlijsten, elektronisch monitoren
	Direct feedback geven op gedrag (binnen 24u)	Bijv. via een weekdoos, elektronisch medicijndoos waarop aangegeven wordt hoe vaak deze is geopend
	Feedback geven over klinische waarden	

Determinanten	Gedagsveranderende techniek	Toelichting
<b>Sociale invloed</b>	Informatie geven over mening/gedrag van lotgenoten/gelijkgestemden ("peers")	
	Mogelijk maken van sociale vergelijking met lotgenoten/gelijkgestemden ("peers")	Bijv. groep sessies met discussie over gedrag of persoonlijke ervaringen
	Inschakelen van voor de persoon belangrijke anderen ("important others") om het gewenst gedrag te bewerkstelligen	Bijv. familie, partner, vrienden, maar ook een zorgverlener in wie de cliënt vertrouwen heeft
<b>Attitude</b>	Zelfevaluatie van gedrag (gewenst versus feitelijk gedrag) en hoe dit relateert aan de eigen identiteit en andere belangrijke doelen/waarden in het leven	Reflectie op verschillen tussen gewenst en feitelijk gedrag
	Persuasieve communicatie over opvattingen over gedrag	Versterken van positieve opvattingen en afzwakken van negatieve opvattingen
	Versterken voortgang in gedragsverandering	Bijv. door aanmoediging, beloning voor behalen van doelen
	Versterken motivatie voor gedragsverandering	Bijv. door aanmoediging, beloning voor vergroten van motivatie
<b>Self-efficacy (vertrouwen in eigen kunnen)</b>	Demonstratie van gewenst gedrag	1-op-1 door een zorgverlener, in een groep, of via een video.
	Verbale overtuiging (versterken van vertrouwen in kunnen uitvoeren van gewenst gedrag)	Bijv. door geven van tips en vaak gebruikte strategieën waar de cliënt uit kan kiezen
	Vaardigheden oefenen om gewenst gedrag te vertonen	Bijv. door samen met de cliënt te oefenen en feedback hierop te geven
	Ontwikkelen van strategieën om met mogelijke barrières bij het komen tot gewenst gedrag om te gaan	Doelen prioriteren en probleemoplossend te werk gaan
	Opstellen van subdoelen	
	Bespreken van succes of falen in gedragsverandering om een volgende keer dit te continueren of anders aan te pakken	Het helpen van de cliënt in het interpreteren van succes of falen of factoren waaraan falen gelinkt is
<b>Intentie</b>	Formuleren van algemeen doel voor gedragsverandering (intentie)	Bijv. het op tijd innemen van alle medicatie, of een bepaalde klinische waarde behalen.
	Ontwikkelen van een innameschema voor de medicatie	
	Stellen van specifieke doelen in gedragsverandering	Plannen wat de cliënt gaat doen om tot het gewenste gedrag te komen
	Herzien/bespreken van eerder gestelde doelen	
	Tekenen van een 'contract' om doelen te halen	Om commitment van de cliënt te krijgen

Determinanten	Gedagsveranderende techniek	Toelichting
<b>Action control</b>	Organiseren van sociale steun	Sociale of emotionele steun van anderen
	Signalen, herinneringen instellen	Bijv. alarm instellen, medicatie op zichtbare plek, linken inname aan routine handeling (bijv. tandenpoetsen)
	Zelf-overtuiging (zelf-motiverende strategieën)	Bijv. aanmoedigen dat de cliënt (hardop of in zichzelf) tegen zichzelf praat om zich te motiveren in het gedrag
<b>Volhouden van gedrag</b>	Stellen van doelen voor volhouden van gewenst gedrag	Gericht op lange termijn
	Preventie van terugval tot ongewenst gedrag	Ontwikkelen van strategieën om met eventuele problemen om te gaan, gericht op de lange termijn
<b>Faciliteren van gewenst gedrag</b>	Ondersteunende materialen geven die gewenst gedrag kunnen faciliteren	Bijv. met weekdoos, alarm of herinneringssysteem, elektronische medicatiedoos
	Continue professionele ondersteuning	Bijv. sturen van brieven, (na)bellen, mogelijkheid geven tot ongeplande / follow-up consulten.
	Individualiseren van het inname regime	Bijv. het aantal doseringen aanpassen aan de behoefte van de cliënt
	Omgaan met bijwerkingen	Bijv. informeren over mogelijke bijwerkingen en oplossingen bieden zoals wisselen van medicatie.
	Verminderen van omgevingsfactoren die barrières vormen	Bijv. werkeloosheid, juridische kwesties

# Bijlage 2

## Algemene achtergrondgegevens

De richtlijn Medicatietrouw is ontwikkeld door het Instituut Verantwoord Medicijngebruik (IVM) en het Nivel in samenwerking met Hogeschool Utrecht, Radboudumc, KNMP en Patiëntenfederatie Nederland en is gefinancierd door ZonMw. ZonMw was niet inhoudelijk betrokken bij het ontwikkelproces van de richtlijn en heeft daarmee geen invloed gehad op de inhoud van de richtlijn.

Deze richtlijn beschrijft wat goede zorg is, ongeacht de financieringsbron (Zorgverzekeringswet (Zvw), Wet langdurige zorg (Wlz), Wet maatschappelijke ondersteuning (Wmo), aanvullende verzekering of eigen betaling door de cliënt.



# Bijlage 3

## Samenstelling kerngroep/richtlijnwerkgroep

Voor het ontwikkelen van de richtlijn zijn in 2019 een kerngroep en een multidisciplinaire richtlijnwerkgroep ingesteld.

### Kerngroep

De kerngroep bestond uit de (plaatsvervangend) projectleider, voorzitter van de richtlijnwerkgroep, onderzoekers en inhoudsdeskundigen. Deze groep heeft zorg gedragen voor de opzet, coördinatie en uitvoering van het project. De kerngroepleden zijn verantwoordelijk voor de ontwikkeling en de inhoud van de richtlijn op basis van het beste wetenschappelijk bewijs en de input van de richtlijnwerkgroep. De kerngroep bestaat uit de volgende personen en organisaties:

- Dr. Nienke Bleijenberg (voorzitter richtlijnwerkgroep), verpleegkundige/epidemioloog, universitair docent Verplegingswetenschap (UMC Utrecht) en lector Proactieve ouderenzorg (Hogeschool Utrecht) (m.u.v. 1 september 2020- 1 maart 2021 en vanaf 1 september 2021)
- Prof. dr. Marijn de Bruin, gedragswetenschaper, universitair hoofddocent en senioronderzoeker bij IQ healthcare en hoogleraar Health Psychology bij University of Aberdeen (VK)
- Annemarie de Vries-Moeselaar, verpleegkundige, Instituut Verantwoord Medicijngebruik (tot 1 september 2021)
- Dr. Marjorie Nelissen-Vrancken (plaatsvervangend projectleider), apotheker, Instituut Verantwoord Medicijngebruik
- Dr. Marlies Schrijvers (tijdelijke voorzitter richtlijnwerkgroep), verpleegkundige/verplegingswetenschapper, docent verpleegkunde, Hogeschool Utrecht (periode van 1 september 2020 - 1 maart 2021 en vanaf 1 september 2021)
- Dr. Marcia Vervloet, senior onderzoeker Farmaceutische Zorg, Nivel

### Richtlijnwerkgroep

De richtlijnwerkgroep bestond uit de leden van de kerngroep, aangevuld met de volgende leden:

Namens V&VN:

1. Pauline Arts-de Witt, wijkverpleegkundige  
Gemandateerd namens V&VN Wijkverpleegkundigen
2. Marijke Boersma-Jilderda, praktijkverpleegkundige  
Gemandateerd namens V&VN Praktijkverpleegkundigen-Praktijkondersteuners
3. Laura Daeter, verpleegkundig specialist Neurologie  
Gemandateerd namens V&VN Verpleegkundig Specialisten
4. Kirsten Fransen, verpleegkundig specialist GGZ  
Gemandateerd namens V&VN Verpleegkundig Specialisten
5. Susan Holleman, verpleegkundige Diabeteszorg  
Gemandateerd namens V&VN Diabeteszorg
6. Wilma Noordam, verzorgende IG wijkverpleging  
Gemandateerd namens Platform Verzorgenden
7. Gertrude Peene-Schroevers, verpleegkundig specialist Ouderengeneeskunde  
Gemandateerd namens V&VN Verpleegkundig Specialisten
8. Nelleke Torrenge, verpleegkundig specialist Longziekten  
Gemandateerd namens V&VN Verpleegkundig Specialisten

Overige leden:

9. Jan Benedictus, Patiëntenfederatie Nederland, patiëntvertegenwoordiger  
Gemandateerd namens de Patiëntenfederatie Nederland
10. Elaine Wong, apotheker, senior beleidsmedewerker Farmaceutische Zorg KNMP
11. Dr. Rob Heerdink, universitair hoofddocent Klinische Farmaco-epidemiologie (Universiteit Utrecht) en lector Innovatie van Zorgprocessen in de Farmacie (Hogeschool Utrecht)

De deelnemers van het kernteam en de richtlijnwerkgroep hebben geen financiële en conflicterende belangen gemeld. Bij de uitvraag hiernaar is gebruikgemaakt van het KNAW-formulier Belangenverklaring.

# Bijlage 4

## Begrippenlijst en afkortingen

### Counseling

Het achterhalen van eventuele problemen die de cliënt ervaart met medicatietrouw, deze bespreken en aanpakken.

### Determinanten

Dit zijn alle factoren die de volksgezondheid beïnvloeden. Het gaat om zowel risicofactoren voor ongezondheid (pathogenese) als om factoren die de gezondheid positief beïnvloeden (salutogenese). We hanteren een indeling in persoonsgebonden factoren, leefstijl en de fysieke en sociale omgeving. Naast deze groepen van determinanten zijn preventie, zorg en maatschappelijke determinanten ook van invloed op de volksgezondheid. Ook kunnen ziekten of aandoeningen fungeren als determinant voor andere ziekten of gezondheid.

### Educatie

Het vergroten van kennis over de aandoening, de medicatie en de rol van medicatietrouw.

### Motivational interviewing

Motivational interviewing (oftewel motiverende gespreksvoering) is een directieve persoongerichte gesprekstijl om verandering van gedrag te bevorderen.

### AFKORTINGEN

ASK-12	Adherence Starts with Knowledge-12
ASRQ	Adherence Self-Report Questionnaire
BARS	Brief Adherence Rating Scale
BMAS	Brooks Medication Adherence Scale
BMQ	Believes about Medicines Questionnaire
CCT	Cognitive Clinical Trial
FTO	Farmacotherapieoverleg
GMA	Gestructureerde Medicatie Anamnese
IVM	Instituut Verantwoord Medicijngebruik
ITAS	Immunosuppressant Therapy Adherence Scale
MEMS	Medication Event Monitoring System
MIS-A	Medication Intake Survey-Asthma
MMAS-8	Morisky Medication Adherence Scale 8-items
MARS-5	Medication Adherence Report Scale
NDF	Nederlandse Diabetes Federatie
PHARM	Preventing hospital admissions by reviewing medication
RAM	Reported Adherence to Medicine
RCT	Randomized Controlled Trial
SMAQ	Simplified Medication Adherence Questionnaire
SOCA	Stages of Change for Adherence
VAS	Visual Analogue Scale
VenV	Verpleegkundig specialist, specialistisch verpleegkundige, algemeen verpleegkundige, praktijkverpleegkundige, praktijkondersteuner met verpleegkundige achtergrond en/of verzorgende

# Bijlage 5

## Autorisatie

Overzicht autoriserende partijen	Reactie
V&VN*	Autorisatie
<b>V&amp;VN afdelingen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabeteszorg</li> <li>• Longverpleegkundigen</li> <li>• Praktijkverpleegkundigen &amp; Praktijkondersteuners</li> <li>• Verpleegkundig Specialisten</li> <li>• Verzorgenden</li> <li>• Wijkverpleegkundigen</li> </ul>	Inhoudelijk akkoord
V&VN Beoordelingscommissie	Methodologisch akkoord
Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG)	Geen bezwaar
Zelfstandige Klinieken Nederland (ZKN)	Geen bezwaar
Zorghuisnl	Geen bezwaar
De Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie (KNMP)	Geen bezwaar**

\* het V&VN Bestuur heeft de richtlijn geautoriseerd op basis van het inhoudelijke akkoord van de genoemde V&VN afdelingen/platforms en het methodologisch akkoord van de V&VN Beoordelingscommissie.

\*\* KNMP onderschrijft de richtlijn medicatietrouw als handvat voor Verpleegkundigen, verzorgenden en verpleegkundig specialisten en geeft een verklaring van geen bezwaar af voor deze richtlijn. De KNMP onderschrijft de door de richtlijnwerkgroep gemaakte aanbevelingen voor implementatie waarbij multidisciplinariteit van groot belang is. De KNMP hecht daarom aan het toevoegen van een addendum aan de richtlijn dat zich richt op het bevorderen van het maken van samenwerkingsafspraken door verschillende zorgverleners over de samenwerking op het gebied van medicatietrouw. V&VN en KNMP zullen zich hiervoor inzetten.

# Bijlage 6

## Cliëntenperspectief

In alle fasen van de ontwikkeling van deze richtlijn is als volgt de inbreng van cliënten meegenomen:

1. Het perspectief en de ervaringen en wensen van cliënten rondom de rol van verpleegkundigen en verzorgenden bij het signaleren, bespreken en aanpakken van problemen met medicatietrouw zijn als onderdeel van de knelpuntenanalyse geïnventariseerd via een vragenlijstonderzoek. Een online vragenlijst is voorgelegd aan het patiëntenpanel van de Patiëntenfederatie Nederland. Er waren ruim 2500 respondenten (gebruikers van chronische medicatie of mantelzorgers van chronische gebruikers). Aanvullend zijn verdiepende interviews gehouden met 14 deelnemers aan het vragenlijstonderzoek. De bevindingen uit het vragenlijstonderzoek zijn meegenomen bij het formuleren van de uitgangsvragen.
2. Een cliëntvertegenwoordiger was namens de Patiëntenfederatie Nederland lid van de richtlijnwerkgroep en heeft actief deelgenomen aan de vergaderingen van de richtlijnwerkgroep. Hij verwoordde en bewaakte nauwgezet het cliëntenperspectief bij de discussies rondom het aanscherpen van de uitgangsvragen, het beoordelen van de literatuurbevindingen, het beoordelen van de voorbeelden uit de praktijk en het formuleren van de aanbevelingen. De meningen en oordelen van de cliëntvertegenwoordiger waren in belangrijke mate in lijn met die van de overige leden van de richtlijnwerkgroep.
3. De V&VN-vertegenwoordigers in de richtlijnwerkgroep hebben nadrukkelijk hun ervaringen met cliënten en - indien van toepassing - eventuele consequenties voor kosten en middelen in de dagelijkse praktijk betrokken bij de discussies.
4. Bij de discussies van de richtlijnwerkgroep bij uitgangsvraag 2 hebben zowel de cliëntvertegenwoordiger als de V&VN-vertegenwoordigers duidelijk aangegeven dat een interventie altijd maatwerk moet zijn, zodat deze passend is voor de individuele cliënt - met diens specifieke aandoening en mogelijkheden - en tevens passend is binnen het werkveld. Zie ook 'Overwegingen' bij uitgangsvraag 2. Dit heeft mede geleid tot de aanbeveling dat de toegepaste interventie afgestemd moet worden op de cliënt.
5. Bij de discussies van de richtlijnwerkgroep bij zowel uitgangsvraag 1 als uitgangsvraag 2 zijn verbeterpunten die cliënten hebben aangegeven in de knelpuntenanalyse, meegewogen. Vooral de volgende verbeterpunten zijn daarbij aan bod gekomen:
  - Beter luisteren naar de wensen en mogelijkheden van de cliënt.
  - Meer (kritischer) vragen naar ervaringen en problemen met medicatie en leefstijl door zorgverleners.
  - Vaker controlemomenten voor het evalueren en bespreken van de medicatie.
  - Nu te vaak belerend naar de cliënt, zorgverleners werken te veel volgens protocol.
6. Samen met de cliëntvertegenwoordiger is in kaart gebracht hoe we van de richtlijn een afgeleid product ontwikkelen voor cliënten. Dit afgeleid product moet voor de cliënt duidelijk maken wat verpleegkundigen en verzorgenden kunnen betekenen in het bevorderen van de medicatietrouw op basis van de aanbevelingen in de richtlijn. Er wordt gedacht aan een

infographic, animatie en/of gesprekskaart met uitleg over verschillende mogelijkheden afhankelijk van de eigen behoeftes van de cliënt.

7. In de proefimplementatie zullen we enkele cliënten bevragen over hun ervaringen met de activiteiten van de verpleegkundigen en verzorgenden op basis van de aanbevelingen in de richtlijn. Deze ervaringen zullen we meenemen bij het opstellen van het implementatieplan.

# Bijlage 7

## Knelpuntinventarisatie en analyse

De knelpunten bij medicatietrouw ten behoeve van de richtlijn Medicatietrouw zijn geïnventariseerd middels:

- Knelpuntenanalyse Nivel/IQ healthcare
- Focusgroepen met VenV en in de (ambulante) GGZ en gehandicaptenorganisatie
- Vragenlijstonderzoek met patiëntenpanel Patiëntenfederatie Nederland (ruim 2500 respondenten van gebruikers van chronische medicatie of mantelzorgers van chronische gebruikers)
- Discussiebijeenkomst in richtlijnenwerkgroep

### UITGANGSVRAAG 1

Deze uitgangsvraag is gebaseerd op knelpunten/problemen van **verpleegkundigen en verzorgenden bij het signaleren** van medicatieontrouw. Zij gaven aan dat deze knelpunten/problemen onder andere het gevolg zijn van:

- onopgemerkt analfabetisme/laaggeletterdheid en het omgaan met analfabetisme en laaggeletterdheid
- taalbarrière bij de cliënt
- onvoldoende kennis over methoden en gesprekstechnieken voor het achterhalen van problemen met medicatietrouw
- onvoldoende kennis over werking, bijwerkingen en indicatie van medicatie

Uitgangsvraag 1 is ook gebaseerd op de volgende - **door cliënten genoemde** - verbeterpunten:

- De verpleegkundige/verzorgende moet beter luisteren naar de wensen (zoals demedicalisering) en mogelijkheden van de cliënt.
- De verpleegkundige/verzorgende moet meer (en kritischer) vragen naar ervaringen en problemen met medicatie en leefstijl.
- De verpleegkundige/verzorgende moet vaker controlemomenten inplannen waarbij medicatietrouw expliciet aan bod komt.

### UITGANGSVRAAG 2

Deze uitgangsvraag is gebaseerd op de volgende - **door verpleegkundigen en verzorgenden aangegeven** - knelpunten en behoeftes:

- ontbreken van hulpmiddelen, tools, overzicht van zinvolle interventies (bv. stroomschema's over wat je bij welke problemen kunt doen)
- onvoldoende gesprekstechnieken bij verpleegkundigen/verzorgenden
- onvoldoende samenwerking en communicatie met andere zorgverleners
- ontbreken/onjuiste/onvolledige toedienlijsten
- onduidelijkheid over verantwoordelijkheden
- aandacht voor demedicalisering
- onvoldoende beschikbaarheid van praktische hulpmiddelen voor cliënten
- ontbreken van goede financiering
- gewenste scholing(en) over werking en bijwerkingen, gesprekstechnieken, medicatietrouw en de rol van de verpleegkundige/verzorgende

Uitgangsvraag 2 is ook gebaseerd op de volgende - **door cliënten genoemde** - verbeterpunten:

- Betere onderlinge communicatie tussen zorgverleners (bv. over medicatiewijzigingen).
- Meer aandacht voor de noodzaak van medicatie en de mogelijkheden van afbouwen of minderen van medicatie (demedicalisering).
- Vaker een beoordeling van of gesprek over alle medicatie.

## BEVINDINGEN KNELPUNTENANALYSE

### Knelpuntenanalyse Nivel/IQ health

Twee derde deel van de respondenten uit het vragenlijstonderzoek ervaart geen knelpunten bij het signaleren van medicatieontrouw, omdat ze vinden dat het goed gaat. Het ontbreken van een duidelijke richtlijn of protocol (11%) en een gebrek aan tijd om met de cliënt problemen door te bespreken (9%), zijn de meest genoemde knelpunten. Opvallend is dat slechts 6% van de verpleegkundigen en verzorgenden in het vragenlijstonderzoek een gebrek aan kennis als knelpunt noemt. Uit de literatuur blijkt dat (wijk)verpleegkundigen in de thuiszorg aangeven zich verantwoordelijk te voelen voor medicatie, maar vaak weinig zelfvertrouwen hebben als het om kennis over medicatie gaat. Uit het vragenlijstonderzoek en het kwalitatieve deel komt tot slot duidelijk naar voren dat de geringe afstemming tussen diverse professionals (bijvoorbeeld huisarts, apotheker, wijkverpleegkundige) een knelpunt is bij het signaleren van medicatieontrouw.

Ook voor wat betreft het begeleiden van medicatieontrouwe cliënten geeft de meerderheid van de verpleegkundigen en verzorgenden (55%) aan dat er geen knelpunten zijn, omdat het goed gaat. Degenen die wel knelpunten ervaren, noemen het meest dat ze het moeilijk vinden als cliënten het nut van de medicatie niet inzien. Het ontbreken van een duidelijke richtlijn of protocol wordt door één op de tien respondenten genoemd als knelpunt. Opvallend is dat bij signalering van medicatieontrouw (een gebrek aan) samenwerking met andere professionals een ervaren knelpunt is, maar dat de samenwerking minder vaak een knelpunt is bij het begeleiden van cliënten die medicatieontrouw zijn.

Cliëntengroepen met grootste knelpunten:

- Cliënten met psychische problematiek
- Cliënten met lage opleiding
- Cliënten met dementie
- Cliënten met taalbarrières en/of cultuurverschillen

### Focusgroepen van VenV

De deelnemers aan de focusgroepen waren het in het algemeen eens over wat verstaan wordt onder medicatietrouw.

De belangrijkste aangegeven knelpunten door VenV bij het signaleren en bevorderen van medicatietrouw zijn:

- Onvoldoende kennis over werking en bijwerkingen van medicatie, waardoor o.a. problemen met het vroegtijdig signaleren van problemen met medicatie.
- Moeite met het signaleren van en omgaan met analfabetisme/laaggeletterdheid en taalbarrière bij de cliënt die van invloed (kunnen) zijn op de medicatietrouw.
- Problemen met de communicatie met de cliënt (of familie), onvoldoende kennis over methoden en gesprekstechnieken.
- Denk hierbij bv. aan problemen met het achterhalen van de (achterliggende) problematiek van de cliënt bij het innemen van de medicatie.
- Niet opmerken van analfabetisme en het omgaan daarmee.
- Taalbarrière en het omgaan daarmee.
- Psychiatrische en/of psychosociale problematiek bij cliënt.



- Denk hierbij bv. aan het omgaan met weigeren van innemen van gedragsmedicatie of medewerking weigeren door ouders.
- Specifieke problematiek bij intentionele medicatieontrouw.
- Te weinig samenwerking en communicatie met andere zorgverleners.
- Zorgverleners werken met verschillende (elektronische) systemen, waardoor niet altijd een actuele toedienlijst beschikbaar is; medicatiewijzigingen worden niet onderling doorgegeven.
- Onduidelijkheid over verantwoordelijkheden.
- Ontbreken van hulpmiddelen/tools (bv. stroomschema's).
- Onvoldoende beschikbaarheid van praktische hulpmiddelen voor cliënten.
- Ontbreken van goede financiering voor o.a. hulpmiddelen.

De VenV hadden vooral behoefte aan:

- Zoeken naar oplossingen bij medicatieontrouw samen met cliënt, arts, apotheker en netwerk (daarbij ook aandacht voor demedicalisering).
- Beter inzetten van praktische hulpmiddelen (zoals medicijnrollen en domotica; indien mogelijk).
- Praktische en handige materialen (flowchart, filmpjes, apps, tolk e.d.) ter ondersteuning bij het bevorderen van medicatietrouw.
- Scholing(en) over werking en bijwerkingen, gesprekstechnieken, medicatietrouw en de rol van de verpleegkundige/verzorgende.
- Afspraken over verantwoordelijkheden.
- Goede communicatie/samenwerking met apotheker en arts, goede ondersteuning van apotheker bij veranderende medicatie.
- Overzicht van zinvolle interventies, tips en trics.

### Cliëntenvragenlijst

Cliënten zijn in het algemeen heel tevreden zijn over de ondersteuning van VenV rondom medicatie. De gemiddelde beoordeling voor de ondersteuning bij het gebruik van de medicatie was 7,9 voor verpleegkundigen en verzorgenden in de thuiszorg en 7,8 voor praktijkondersteuner en (praktijk)verpleegkundige.

De belangrijkste genoemde verbeterpunten door cliënten waren:

- Meer scholing over medicatie voor verpleegkundigen en verzorgenden.
- Betere onderlinge communicatie tussen zorgverleners (bv. over medicatiewijzigingen).
- Meer aandacht voor/bespreken van de noodzaak van medicatie en de mogelijkheden van afbouwen of minderen van medicatie (demedicalisering).
- Meer uitleg over bijwerkingen en interacties.
- Beter luisteren naar de wensen en mogelijkheden van de cliënt.
- Meer (kritischer) vragen naar ervaringen en problemen met medicatie en leefstijl door zorgverleners.
- Vaker controlemomenten voor het evalueren en bespreken van de medicatie.
- Vaker een beoordeling van of gesprek over alle medicatie.
- Nu te vaak belerend naar de cliënt, zorgverleners werken te veel volgens protocol.
- Zorgverleners moeten een beter totaal overzicht van ziekten en medicatie hebben, nu is de behandeling te veel gericht op één aandoening en niet op multimorbiditeit.

# Bijlage 8

## 8A

### Verantwoording Uitgangsvraag 1

#### Betrokkenheid werkgroep bij uitgangsvraag

Op basis van de bevindingen van de knelpuntenanalyse is een voorstel voor uitgangsvraag geformuleerd. Deze is besproken en aangepast in een bijeenkomst van de richtlijnwerkgroep. Op verzoek van de beoordelingscommissie V&VN is er een nieuw voorstel voor de uitgangsvraag geformuleerd. Ook dit concept is besproken in de richtlijnwerkgroep en op basis van consensus vastgesteld.

#### Literatuursearch en selectie

##### Zoekvraag

Met welke meetinstrumenten kan een verpleegkundige/verzorgende medicatieontrouw signaleren bij ambulante cliënten (18 jaar en ouder) die geneesmiddelen gebruiken op een betrouwbare en valide manier in vergelijking met objectieve meetmethoden voor medicatietrouw?

#### PICO

Patient of population = alle cliënten (18 jaar en ouder) die geneesmiddelen gebruiken  
 Intervention = het gebruik van meetinstrumenten voor het signaleren van medicatieontrouw door verpleegkundigen en verzorgenden  
 Comparison = objectieve meetmethoden voor medicatietrouw  
 Outcome) = betrouwbaarheid en validiteit (concurrent of predictieve validiteit) van de meetinstrumenten

Databases : PubMed en CINAHL  
 Beperking : systematische literatuur reviews en meta-analyses  
 Onderwerp : meetinstrumenten voor signaleren medicatieontrouw  
 Search uitgevoerd : 24 april 2019

#### Zoekstrategie PubMed:

*(overview[Title] OR review[Title] OR (systematic review)[Title] OR meta-analysis[Title])) AND (adherence[Title] OR compliance[Title] OR persistence[Title] OR engagement[Title])) AND (measur\*[Title] OR assess\*[Title] OR scale[Title] OR self-report[Title] OR objective[Title] OR electronic[Title] OR refill[Title] OR (pill count)[Title])*

Deze zoekstrategie is omschreven voor gebruik in CINAHL.

NB: Aangezien signaleringsinstrumenten voor medicatieontrouw vrijwel nooit specifiek zijn voor bepaalde zorgverleners, is er in de zoekstrategie geen onderscheid gemaakt tussen zorgverleners. Ook is het niet mogelijk om al in de zoekstrategie rekening te houden met het type cliënt (ambulant, 18 jaar en ouder). Er is alleen gekeken naar (systematische) reviews vanwege de grote hoeveelheid aan literatuur over medicatietrouw.

De zoekstrategie leverde in PubMed 157 hits op. Dezelfde zoekstrategie in CINAHL leverde enkel dubbele hits op, geen nieuwe relevante reviews.

Voor instrumenten waarvan geen review beschikbaar was, is vervolgens aanvullend een zoekstrategie uitgevoerd naar oorspronkelijke studies in PubMed. De gebruikte zoekstrategie daarbij is:

*(adherence [Title] OR compliance [Title] OR persistence [Title] OR engagement [Title]) AND ("electronic monitoring" [Title] OR refill [Title] OR "pill count" [Title]).*

Dit leverde 243 hits op.

### Kwaliteitsbeoordeling

Door de grote hoeveelheid ontwikkelde vragenlijsten om medicatietrouw te meten hebben het Nivel en Radboudumc de volgende vuistregels aangehouden bij het beoordelen van de verzamelde literatuur:

1. Toepasbaarheid in de praktijk (geoperationaliseerd in aantal vragen)
  - a. Indien vragen verwerkt worden in het gesprek -> dan 1 tot max 4 vragen.
  - b. Indien er een 'meetmoment' van gemaakt wordt -> dan max 10 vragen.
2. Betrouwbaarheid/validiteit
  - a. Vragen(lijst) gebruiken waarvoor zowel betrouwbaarheid en validiteit onderzocht is, dus deze informatie beschikbaar is.
  - b. Vragen(lijst) gebruiken die zowel betrouwbaar ( $\alpha$  minimaal 0.70) als valide zijn.

Vuistregel 1) is vastgesteld in samenspraak met de richtlijnwerkgroep. De kwaliteitsbeoordeling van de individuele studies (indien dit mogelijk was) zijn terug te vinden in de evidence tabellen.

### Methodebeschrijving

Samenvatting, conclusies, overwegingen en aanbevelingen

Signaleringsinstrumenten: De literatuursearch leverde slechts 1 signaleringsinstrument op (het Rode Vlaggen instrument). De leden van de richtlijnwerkgroep hebben vervolgens andere instrumenten die reeds in de Nederlandse praktijk worden gebruikt geïnventariseerd. Deze bleken grote overeenkomsten te hebben met het Rode Vlaggen instrument gevonden middels de literatuursearch.

Vragenlijsten voor het gesprek en het meetmoment: Voorafgaand aan het beoordelen van de vragenlijsten is in de richtlijnwerkgroep besproken aan welke eisen een vragenlijst moet voldoen om toepasbaar te kunnen zijn in de dagelijkse praktijk. Op basis hiervan is vuistregel 1 van de kwaliteitsbeoordeling geformuleerd. Het projectteam heeft vervolgens een selectie gemaakt van alle instrumenten op basis van betrouwbaarheid en validiteit van de vragenlijsten (volgens vuistregel 2). Vragenlijsten die betrouwbaar en valide waren, zijn verder beoordeeld en gerangschikt. Beoordeling vond plaats op basis van het generiek zijn (niet gericht op één aandoening) en het meten van het daadwerkelijke gedrag ofwel de mate van medicatietrouw (niet de onderliggende determinanten). Aanvullend zijn reeds toegepaste vragen in de dagelijkse praktijk door de richtlijnwerkgroep geïnventariseerd. Er bleek veel overlap te zijn tussen de diverse gevalideerde vragenlijsten en de vragen reeds toegepast in de dagelijkse praktijk.

### Procedure opstellen aanbevelingen

In meerdere bijeenkomsten heeft de richtlijnwerkgroep de geïdentificeerde vragenlijsten besproken aan de hand van gezamenlijk vastgestelde eisen die maken dat de vragenlijsten ook werkbaar zijn in de dagelijkse praktijk. Bediscussieerd is welke instrumenten meest relevant en toepasbaar zijn in de praktijk. Op basis van deze discussies en de bevindingen uit de literatuur heeft de kerngroep een voorstel voor de conclusie, samenvatting, overwegingen en aanbevelingen geformuleerd. Dit voorstel is besproken in de richtlijnwerkgroep en aangepast op basis van de aanvullingen en gewenste wijzigingen van de leden van de richtlijnwerkgroep. Bij het vaststellen

van de definitieve teksten is het consensusmodel gehanteerd. Hiermee zijn de aanbevelingen breed gedragen.

### Kennislacunes

Op basis van de bevindingen uit de literatuur en de praktijk en de discussies in de richtlijnwerkgroep heeft het kernteam een voorstel geformuleerd voor kennislacunes. Deze zijn in een schriftelijke commentaarronde voorgelegd aan de richtlijnwerkgroep. De opmerkingen en aanvullingen vanuit de richtlijnwerkgroep zijn verwerkt.

### Commentaarfase

Na goedkeuring van de conceptrichtlijn door de beoordelingscommissie V&VN heeft een externe commentaarronde plaatsgevonden. Alle V&VN-afdelingen en relevante andere organisaties zijn gevraagd de richtlijn te becommentariëren.

Commentaren zijn ontvangen van:

- Actiz
- De Nederlandse ggz
- Frion – gehandicaptenzorg
- Gemiva – gehandicaptenzorg
- Ipse de Bruggen – gehandicaptenzorg
- KNMP – Koninklijke Maatschappij ter bevordering der Pharmacie
- LHV – Landelijke Huisartsen Vereniging
- LOC Waardevolle zorg
- MantelzorgNL
- Middin - gehandicaptenzorg
- NHG – Nederlands Huisartsen Genootschap
- NVvPO – Nederlandse Vereniging van Praktijkondersteuners en Praktijkverpleegkundigen
- NVZ – Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen
- V&VN-afdeling Diabeteszorg
- V&VN-afdeling Longverpleegkundigen
- V&VN-afdeling Praktijkverpleegkundigen & Praktijkondersteuners
- V&VN-afdeling Wijkverpleegkundigen
- Zorgverzekeraars Nederland

Op basis van de commentaren is uitgangsvraag 1 in samenspraak met de richtlijnwerkgroep verder aangescherpt.

## BEOORDELING KRACHT WETENSCHAPPELIJK BEWIJS

### Evidence tabellen Observatie



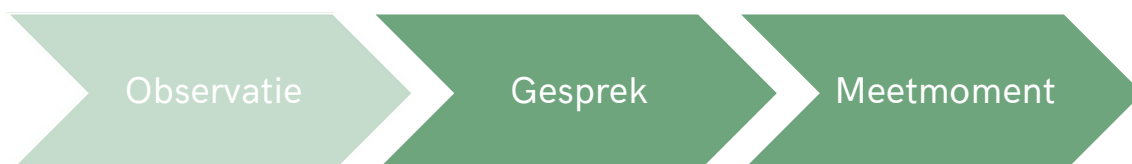
#### Observeren van signalen van problemen met medicatietrouw

Tabel 10: Toelichting per observatie instrument geïdentificeerd in de literatuur

Instrument	Referentie	Fase van gebruik	Beschrijving	Materialen
Rode Vlaggen Instrument	Sino et al. 2013,	Starten, gebruiken en stoppen	Gestandaardiseerde observatielijst voor gebruik in de thuiszorg om medicatieproblemen vroegtijdig op te sporen	Rode Vlaggen-lijst met 28 observaties in 3 hoofdcategorieën (proces, pil, cliënt)

Content validiteit van het Rode Vlaggen instrument is vastgesteld met een panel van 10 experts (drie huisartsen, drie apothekers, drie thuiszorgmedewerkers en één geriater). De specificiteit van het instrument was hoog, variërend van 0,70 (95% BI 0,62-0,77) tot 0,97 (95% BI 0,95-0,98). De sensitiviteit varieerde sterk, van 0,10 (95% BI 0,01-0,40) tot 0,75 (95% CB 0,40-0,95) (Sino et al., 2013). De Rode Vlaggen mobiele app, gebouwd in nauwe samenspraak met thuiszorgteams, wijkverpleegkundigen en apothekers, werd beoordeeld als duidelijk, makkelijk en bruikbaar (Dijkstra et al. 2018).

### Evidence tabellen Gesprek en Meetmoment



#### Informereren naar medicatietrouw in een open gesprek Moment waarop de medicatietrouw daadwerkelijk gemeten wordt

De in de literatuur geïdentificeerde vragenlijsten (opgenomen in tabel 11 hieronder) zijn beoordeeld op betrouwbaarheid (minimale alpha van 0.70) en validiteit (significante associatie met andere een meetmethode, bij voorkeur een objectieve maat).

Tabel 11. Instrumenten (vragenlijsten) te integreren in een open gesprek

Methodes per fase	Naam instrument	Gebruiks-gemak	Betrouw-baarheid	Validiteit
<b>Starten</b>				
Vragen tijdens gesprek	Stages of Change for Adherence (SOCA) <sup>1</sup>	2 vragen	n/a	Uit: Willey et al. 2000: Construct validity: Significant associations between SOC for adherence and previously validated adherence measures MAS and MOS (P < 0.001). Predictive validity: Significant association between baseline SOC for adherence and adherence measured by MEMS during the next 30 days (P < 0.03)
<b>Gebruiken</b>				
Vragen tijdens gesprek	Adherence Self-Report Questionnaire (ASRQ) <sup>1,2</sup>	1 vraag (6 statements)	n/a	Self-report of adherence with ASRQ predicted adherence measured with MEMS with 90-93% specificity and 14-42% sensitivity. Uit Schroeder et al 2006: A drop in adherence level from level 1 (highest) to level 2 and from level 2 to level 3-6 combined (six being the lowest) was associated with a decrease of 5% in timing compliance measured with MEMS (test for trend: P = 0.0004).
	Visual Analogue Scale (VAS) <sup>1</sup>	1 vraag	n/a	Significant criterion validity (compared with dose counts and clinical outcome (viral load))
	30-day adherence question (Barroso et al) <sup>1</sup>	1 vraag	n/a	Significant criterion validity (compared with clinical outcome (viral load))
	Adherence question (Gehi et al) <sup>1</sup>	1 vraag	n/a	Significant criterion validity (compared with clinical outcome (cardiovascular events))
	Adherence question (Grymonpre et al) <sup>1</sup>	1 vraag	n/a	Significant criterion validity (compared with pharmacy records and dose counts)
	3-item scale (Wilson et al) <sup>3</sup>	3 vragen	$\alpha = 0.84$	Raw self-report score was only 5.2 - 7.5% higher than the adherence level measured via electronic monitoring
	Brief Adherence Rating Scale (BARS) <sup>1</sup>	4 vragen	$\alpha = 0.92$	Sensitivity 0.73, specificity 0.74.
	Reported Adherence to Medicine (RAM) Scale <sup>1</sup>	4 vragen	$\alpha = 0.72$	Significant criterion validity (compared with the questionnaire BMQ)

Methodie per fase	Naam instrument	Gebruiks-gemak	Betrouwbaarheid	Validiteit
	Brooks Medication Adherence Scale (BMAS) <sup>1</sup>	4 vragen (<5 min)	$\alpha = 0.86$ administered at home	Significant criterion validity (compared with pharmacy records and self-report)
	Immunosuppressant Therapy Adherence Scale (ITAS) <sup>1</sup>	4 vragen (<5 min)	$\alpha = 0.81$	Significant criterion validity (compared with pharmacy records, drug levels and Clinical outcome (Rejection))
	Simplified Medication Adherence Questionnaire (SMAQ) <sup>1</sup>	6 vragen	$\alpha = 0.75$	Sensitivity 0.72, specificity 0.91. Significant criterion validity (compared with MEMS and clinical outcome (Viral load))
	Medication Intake Survey-Asthma (MIS-A) <sup>4</sup>	6 vragen	Correlations between MIS-A scores (range $\rho = .46-.73$ )	Validity: MIS-A four-month taking adherence demonstrated convergent and discriminant validity when compared with adherence measured with dispensing data
	8-item Morisky (MMAS-8) <sup>1</sup>	8 vragen; <b>onder licentie</b>	$\alpha = 0.83$	Sensitivity and specificity of the 8-item scale were 93% and 53% respectively.
	Hill-Bone Compliance Scale - 10 <sup>1</sup>	10 vragen	$\alpha = 0.79$	Significant criterion validity (compared with clinical outcome (BP control))
<b>Stoppen</b>				
Vragen(lijst) tijdens gesprek	ITAS <sup>1</sup>	4 vragen (<5 min), waarvan 1 relevant	$\alpha = 0.81$	Significant criterion validity (compared with pharmacy records, drug levels and clinical outcome (Rejection))
	MARS-5 <sup>1</sup>	5 vragen, waarvan 1 relevant	$\alpha = 0.78$	<b>Significant criterion validity (compared with drug levels and self-report, not significant when compared with pharmacy records)</b>
	BMAS <sup>1</sup>	4 vragen (<5 min), waarvan 1 relevant	$\alpha = 0.86$ when administered at home	Significant criterion validity (compared with pharmacy records and self-report)
	SMAQ <sup>1</sup>	6 vragen, waarvan 1 relevant	$\alpha = 0.75$	Sensitivity 0.72, specificity 0.91. Significant criterion validity (compared with MEMS and clinical outcome (viral load))
	ASK-12 <sup>1</sup>	12 vragen, waarvan 3 relevant	$\alpha = 0.75$	Significant criterion validity (compared with pharmacy records and MAQ scale)

<sup>1</sup> Nguyen et al., 2014<sup>2</sup> Greenlaw et al., 2010<sup>3</sup> Wilson et al., 2016<sup>4</sup> Dima et al., 2017

## Evidence tabellen Meetmoment



## Moment waarop de medicatietrouw daadwerkelijk gemeten wordt

Tabel 12 Methodes voor meten van medicatietrouw

Methodes per fase	Opmerkingen	Gebruiksgemak	Betrouwbaarheid	Validiteit
<b>Starten</b>				
Apotheek afhaalgegevens in combinatie met voorschrijfgegevens	Vereist afstemming / samenwerking in keten. Input nodig van zowel arts (medicatie voorgeschreven) als apotheek (medicatie niet opgehaald).	Koppeling nodig tussen het huisartsinformatiesysteem (HIS) en het apotheekinformatiesysteem (AIS)		
<b>Gebruiken</b>				
Apotheek afhaalgegevens	Vereist afstemming / samenwerking in de keten. Seintje nodig van apotheek dat medicatie te laat of te vroeg wordt opgehaald.	<p><i>Uit Forbes et al. 2018:</i></p> <p>+ Gegevens beschikbaar (routinematig verzameld door apotheek) – daardoor een ‘goedkope’ methode;</p> <p>- Berekening van medicatietrouw en interpretatie van data kan lastig zijn bij veranderingen in medicatieregime, meerdere medicijnen voor zelfde aandoening, omgaan met te vroeg ophalen, etc.</p>	<p><i>Uit Forbes et al. 2018:</i></p> <p>+ Objectieve, betrouwbare maat voor medicatietrouw;</p> <p>- Minder betrouwbaar als cliënt elders medicatie ophaalt (gesloten apotheek-systeem nodig)</p>	<p><i>Uit Forbes et al. 2018:</i></p> <p>+ Bevat accurate informatie over voorgeschreven regime;</p> <p>- Geen zicht op daadwerkelijke inname (ophalen ≠ inname)</p> <p><i>Uit Srimongkon et al. 2019 (depressie):</i></p> <p>Concurrent validity: Apotheekdata gaf onderschatting van 5% in medicatietrouw vergeleken met MEMS. Significante correlatie gevonden tussen zelfgerapporteerde gemiste doses in afgelopen week en gemiste doses volgens apotheekdata (<math>r = 0.760</math>; <math>p \leq 0.001</math>).</p> <p><i>Uit McMahon et al. 2011 (hiv):</i></p> <p>Medicatietrouw berekend uit</p>



Methode per fase	Opmerkingen	Gebruiksgemak	Betrouwbaarheid	Validiteit
				<p>apothekedata voorspelde virologisch falen in 14 (88%) van de 16 studies, virologische suppressie in 8 (89%) van de 9 studies, en viral load verandering in 3 (60%) van 5 studies. Alle studies die de associatie onderzochten lieten zien dat een lagere medicatietrouw geassocieerd was met een slechtere CD4 cell count response.</p>
<p>Beschikbare medicatie in huis opvragen (pill count)</p>	<p>Pill count bij huisbezoek (on) aangekondigd</p>	<p><i>Uit Forbes et al. 2018:</i> + Pill count is een makkelijke, en een goedkope methode;</p>	<p><i>Uit Forbes et al. 2018:</i> <b>Betreft aangekondigde Pill count</b> - Manipulatie mogelijk door cliënt (pillen dumpen)</p>	<p><i>Uit Forbes et al. 2018:</i> <b>Betreft aangekondigde Pill count</b> + Pill count is accurater dan afhaalgegevens van de apotheek; + Pill count geeft gelijke resultaten voor medicatietrouw als interviews, vragenlijsten en drug level monitoring; - Pill count heeft lagere sensitiviteit en correleert niet goed met klinische uitkomsten - Pill count geeft overschatting van medicatietrouw vergeleken met MEMS - Geen zicht op daadwerkelijke inname</p> <p><i>Uit Srimongkon et al. 2019 (depressie):</i> Concurrent validity: Significante correlatie gevonden tussen (gedichotomiseerde) pill count en MEMS</p> <p><i>Uit Bangsberg et al. 2001 (hiv):</i></p>

Methode per fase	Opmerkingen	Gebruiksgemak	Betrouwbaarheid	Validiteit
				Medicatie-trouw via elektronische metingen waren significant gecorreleerd met medicatie-trouw gemeten met pill count. De nauwe overeenkomst tussen elektronische metingen en de onaangekondigde pill count ondersteunen de validiteit.
	Pill count <b>telefonisch</b> onaangekondigd	<p><i>Uit Fredericksen et al. 2014:</i> Voordeel van Pill count bij huisbezoek versus Pill count via telefoon: cliënten wisten eerder medicatie die ze op andere plekken bewaarden te includeren (bijv. in auto).</p> <p><i>Uit Kalichman et al. 2008:</i> Uitvoeren van Pill count (ongeacht welk type) nam gemiddeld 25,9 min (SD = 9,8, range 5-37 min) in beslag.</p>	<p>Even betrouwbaar als onaangekondigde pill count bij huisbezoek.</p> <p><i>Uit Fredericksen et al. 2014:</i> ICC tussen Pill count bij huisbezoek en telefonische Pill count was 0.99 (95% CI 0.99-1.0, <math>p &lt; 0.01</math>) met gemiddeld 54,1 pillen geteld via telefoon en 55,3 in huis.</p> <p><i>Uit Kalichman et al. 2008:</i> ICC tussen Pill count bij huisbezoek en telefonische Pill count was 0.981 (<math>p &lt; .001</math>) en percentage ingenomen pillen (ICC = .987, <math>p &lt; .001</math>). Overeenkomst tussen medicatie-trouw gemeten via telefonische Pill count en Pill count bij huisbezoek was 92%, Kappa coëfficiënt = .94</p>	<p><i>Uit Kalichman et al. 2008 (hiv):</i> Criterion validity: Cliënten met ondetecteerbare viral load hadden hogere medicatie-trouw via Pill count (M=88%, SD=13,7) dan zij met detecteerbaar virus (M=80%, SD=19,0), <math>t(87) = 1,97, p &lt; .05</math>.</p> <p><i>Uit Kalichman e.a. 2010 (hiv):</i> Onaangekondigde telefonische Pill count heeft geen effect ("reactivity effects") op therapietrouw aan hiv of psychiatrische medicatie over tijd</p>
Electronic monitoring (EM)	Retrospectief met het medication event monitoring system (MEMS) van Aardex .	<p><i>Uit Forbes et al. 2014:</i> + MEMS beter geaccepteerd dan Pill count door cliënten + MEMS geeft inzicht in innamepatronen</p>	<p><i>Uit Forbes et al. 2014:</i> + MEMS heeft hoge sensitiviteit (78.9%) en detecteert lage medicatie-trouw</p> <p><i>Uit El-Alili et al. 2016:</i></p>	<p><i>Uit Forbes et al. 2014:</i> + MEMS voorspelt klinische uitkomsten (o.a. cholesterolwaarde)</p>

Methode per fase	Opmerkingen	Gebruiksgemak	Betrouwbaarheid	Validiteit
	<p>Real-time met Sensemedic (medicatie-dispenser) van Evalan (real-time medication monitoring (RTMM))</p> <p>Met de Medido medicijndispenser van Innospense, specifiek voor Baxter cliënten. Deze is al in gebruik bij thuiszorg.</p> <p>Met EmmaMed, een smartwatch applicatie van MedicineMen (enkel pilot studies gedaan)</p>		<p>Significant disagreement between adherence measures when assessed using MEMS vs. a non-electronic method. Compared to MEMS, median adherence was grossly overestimated by 17% using self-report, by 8% using pill count and by 6% using rating. For other methods, chemical markers, pharmacy refill, diaries or composite adherence score, there were too few comparisons to derive a formal conclusion.</p>	<p><i>Uit Shi et al. 2010:</i> Gemiddelde medicatietrouw gemeten met MEMS was 74.9% (range 53.4%-92.9%), versus 84.0% door SRQ (range 68.35%-95%). Correlatie tussen MEMS en SRQs varieerde van 0.24 tot 0.87. De gepoolde correlatie coëfficiënt voor 11 studies was 0.45 (<math>p = 0.001</math>, 95% CI: 0.34-0.56).</p> <p><i>Uit Monnette et al. 2018:</i> De meerderheid (62.7%) van 35 artikelen rapporteerde moderate (<math>n=12</math>; 27.9%), hoge (<math>n=5</math>, 11.6%), of significante (<math>n=10</math>, 23.3%) correlaties tussen SRQs en monitoring devices.</p>
Registratie inname medicatie met smartphone apps	<p>Deze methode is pas de laatste jaren in opkomst. Het gaat hier niet om een interventie m.b.v. apps voor deze uitgangsvraag, maar om het bijhouden van inname momenten.</p>	<p><i>Uit Ahmed et al. 2018:</i> 178 van 420 gratis apps hebben een feature 'personal tracking' waarbij gebruikers de mogelijkheid hebben om hun inname te registreren en bij te houden.</p> <p><i>Uit Park et al. 2019:</i> Uit analyse van 1323 Web-based reviews van 20 geselecteerde apps kwam o.a. naar voren dat de mogelijkheid om een persoonlijk medicatieregime in te stellen (naast reminders en monitoren van andere gezondheidspara-</p>	Niet onderzocht	Niet onderzocht

Methode per fase	Opmerkingen	Gebruiksgemak	Betrouwbaarheid	Validiteit
		meters) werd gewaardeerd.		
<b>Stoppen</b>				
Apotheek afhaalgegevens	Vereist afstemming / samenwerking in de keten. Seintje nodig van apotheek dat medicatie niet meer wordt opgehaald.  NB: bij cliënten die in herhaalservice zitten, kan dit niet gebruikt worden! Dan is de medicatietrouw altijd 100%		Veel studies geven aan dat apotheekdata een goede indicator voor persistentie (volhouden van medicatie) is	

### VOLLEDIGE VRAGENLIJSTEN: Fase 1. Starten

Dit is een overzicht van betrouwbare, gevalideerde vragenlijsten die maximaal 10 vragen bevatten, voor fase 1. Starten.

#### SOCA (Willey et al. 2000)

1. People sometimes find it difficult to take their medication as directed by their physician. As directed means consistently taking the amount of medication prescribed by your physician at the time(s) prescribed by your physician. Please find the statement that best describes the way you feel right now about taking your (high blood pressure/protease inhibitor) medication as directed.
  - a. No, I do not take and right now am not considering taking my (high blood pressure/protease inhibitor) medication as directed. (Precontemplation)
  - b. No, I do not take but right now am considering taking my (high blood pressure/proteaseinhibitor) medication as directed. (Contemplation)
  - c. No, I do not take but am planning to start taking my (high blood pressure/protease inhibitor) medication as directed. (Preparation)
  - d. Yes, right now I consistently take my (high blood pressure/protease inhibitor) medication as directed.

If the answer to question 1 is d, then ask:

2. How long have you been taking your (high blood pressure/protease inhibitor) medication as directed?
  - a. ≤3 months
  - b. >3 months to 6 months
  - c. >6 months to 12 months
  - d. >12 months

**VOLLEDIGE VRAGENLIJSTEN: Fase 2. Gebruiken**

Dit is een overzicht van betrouwbare, gevalideerde vragenlijsten die maximaal 10 vragen bevatten, voor fase 2. Gebruiken.

**3-item scale (Wilson et al., 2016)**

1. "In the last 30 days, on how many days did you miss at least one dose of any of your [drug name]?"  
Write in number of days: \_\_\_\_\_ (0-30)
  
2. In the last 30 days, how good a job did you do at taking your [drug name] in the way you were supposed to?
  - a. Very poor
  - b. Poor
  - c. Fair
  - d. Good
  - e. Very good
  - f. Excellent
  
3. In the last 30 days, how often did you take your [drug name] in the way you were supposed to?
  - a. Never
  - b. Rarely
  - c. Sometimes
  - d. Usually
  - e. Almost always
  - f. Always

**30 day adherence question (Barroso et al., 2003)**

"How many days of the last 30 days did you not take the drugs as prescribed?"

**Adherence question (Gehi et al., 2007)**

"In the past month, how often did you take your medications as the doctor prescribed?"

**Adherence question (Grymonpre et al., 1998)**

"People miss taking their medications for many reasons. Do you have medicines for which you sometimes miss taking a dose?"

If the response was positive, the client was asked to estimate how often the medication was omitted. These open-ended questions did not specify a time frame for response (e.g., "over the previous week" or "within the previous 24 hours") to detect infrequent nonadherence. The answers to these questions were used to calculate a self-report adherence. For example, if a client indicated that she rarely missed doses of levothyroxine (prescribed 1 tablet/day) and estimated missing one tablet a month, the self-report adherence would be 29/30 or 97%.

**ASRQ (Schroeder et al., 2006)**

Patients had to check the box which most accurately described their situation.

- a. "I always take all of my tablets at the same time of day."
- b. "I manage to take all my tablets - but not always at the same time of day."
- c. "I sometimes do not take all of my tablets, knowingly or unknowingly, but never omit more than one dose at a time."
- d. "I miss many tablets and about three to four times a year I miss my tablets, knowingly or unknowingly, for two or more days."
- e. "I miss many tablets, knowingly or unknowingly, and at least once a month I miss my tablets for two or more days."
- f. "I take hardly any of my blood pressure tablets."

**BARS (Byerly et al., 2008)**

BARS consists of 4 items: 3 questions and an overall visual analog rating scale to assess the proportion of doses taken by the patient in the past month (0%-100%)

The three questions, adapted with permission from a lengthier adherence questionnaire used in the CATIE trial (McEvoy, 2003), inquired about patients' knowledge of their own medication regimen and episodes of missed medication taking:

1. number of prescribed doses per day
2. number of days, over the past month, the patient did not take the prescribed doses
3. number of days, over the past month, the patient took less than the prescribed doses

**BMAS (Erickson et al., 2001)**

5-point scale (1=none of the time, 2, 3=some of the time, 4, 5=all of the time)

During the last three months have you:

1. been careless about using your inhaler?
2. ever forgotten to use your inhaler?
4. ever stopped using your inhaler because you felt better?
5. used your inhaler less than your doctor prescribed because you felt better?

**Hill-Bone Compliance Scale-10 (Lambert et al., 2006)**

4-point -Likert (none of the time, some of the time, most of the time, all of the time)

1. How often do you forget to take your HBP medicine?
2. How often do you decide not to take your HBP medicine?
3. How often do you eat salty food?
4. How often do you miss scheduled appointments?
6. How often do you run out of HBP pills?
7. How often do you skip your HBP medicine 1-3 days before you go to the clinic?
8. How often do you miss taking your HBP pills when you feel better?
9. How often do you miss taking your HBP pills when you feel sick?
10. How often do you take someone else's HBP pills?
11. How often do you miss taking your HBP pills when you care less?

**ITAS (Chisholm et al., 2004)**

In the last three months, how often...

1. did you forget to take your IST medications?
2. were you careless about taking your IST medications?
3. did you stop taking your IST medications because you felt worse?
4. did you miss taking your IST medications for any reason?

Response options were:

- a. 0% of the time (none)
- b. 1-20% of the time
- c. 21-50% of the time
- d. more than 50% of the time (most frequently)

**MARS-5 (Horne et al., 2005; Chan et al., 2020)**

Veel mensen hebben een eigen manier om hun medicijnen te gebruiken. Deze manier kan afwijken van de instructies op het etiket of van wat de dokter heeft gezegd. Wij willen u graag een aantal vragen stellen over hoe u uw medicijnen gebruikt. Wilt u alstublieft voor iedere uitspraak aangeven hoe vaak deze voor u geldt als het gaat om uw medicijnen?

a. Ik vergeet mijn medicijnen te nemen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Ik wijzig de dosering van mijn medicijnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Ik stop een tijdje met het nemen van mijn medicijnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Ik besluit een dosering over te slaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Ik neem minder dan is voorgeschreven	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**MIS-A (Dima et al., 2017)**

Patients were first asked the names of their currently prescribed medications. For each medication pre-labelled as daily controller inhaler, detailed questions followed on prescription start, daily dosage recommendations and adherence. The latter inquired about:

1. number of inhalations used a day before
2. number of days with no use in the past 7 days
3. number of days with perfect adherence in the past 7 days (i.e. use according to prescribed dosage)
4. number of days with no use in the past 4 weeks
5. number of weeks of treatment interruption in the past 4 months
6. medication overuse in the past 4 months

If medications were prescribed < 4 months, only the questions regarding the more recent period were asked (e.g. if prescribing happened two weeks before a CATI, only Q1 to Q3 applied).

**MMAS-8 (Morisky et al., 2008) – ONDER LICENTIE**

1. Do you sometimes forget to take your high blood pressure pills?
2. Over the past 2 weeks, were there any days when you did not take your high blood pressure medicine?
3. Have you ever cut back or stopped taking your medication without telling your doctor because you felt worse when you took it?
4. When you travel or leave home, do you sometimes forget to bring along your medications?
5. Did you take your high blood pressure medicine yesterday?
6. When you feel like your blood pressure is under control, do you sometimes stop taking your medicine?
7. Taking medication every day is a real inconvenience for some people. Do you ever feel hassled about sticking to your blood pressure treatment plan?
8. How often do you have difficulty remembering to take all your blood pressure medication?

**RAM scale (Horne et al., 1999)**

Statements 1 and 2 use a 5-point Likert score (strongly agree to strongly disagree)

1. I sometimes forget to take my medicines.
2. I sometimes alter the dose of my medication to suit my own needs.

Questions 3 and 4 phrased as direct questions asking for frequency of adjusting/forgetting (on a 5-point scale never to always).

3. Some people forget to take their medicines. How often does this happen to you?
4. Some people I have talked to say that they miss out a dose of their medication or adjust it to suit their own needs. How often do you do this?

**SMAQ (Knobel et al., 2002)**

1. Do you ever forget to take your medicine?
2. Are you careless at times about taking your medicine?
3. Sometimes if you feel worse, do you stop taking your medicines?
4. Thinking about the last week. How often have you not taken your medicine?
5. Did you not take any of your medicine over the past weekend?
6. Over the past 3 months, how many days have you not taken any medicine at all?

**VAS (Kalichman et al. 2009)**

"We would be surprised if most people take 100% of their medications. Below 0% means you have taken no [name of drug] this past month, 50% means you have taken half of your [name of drug] this past month, and 100% means you have taken every single dose this past month. What percent of your [name of drug] did you take?"

**VOLLEDIGE VRAGENLIJSTEN: Fase 3. Stoppen**

Dit is een overzicht van betrouwbare, gevalideerde vragenlijsten die maximaal 10 vragen bevatten, voor fase 3. Stoppen.

**ASK-12/20 (Matza et al. 2009)**

Have you skipped or stopped taking a medicine because you didn't think it was working?

Have you skipped or stopped taking a medicine because it made you feel bad?

Have you skipped, stopped, not refilled, or taken less medicine because of the cost?

**BMAS (Erickson et al. 2001)**

During the last three months have you ever stopped using your inhaler because you felt better?

**ITAS (Chisholm et al 2004)**

In the last three months, how often did you stop taking your medications because you felt worse?

**MARS-5 (Horne et al., 2005; Chan et al., 2020)**

Ik stop een tijdje met het nemen van mijn geneesmiddelen (nooit-zelden-soms-vaak-altijd)

**SMAQ (Knobel et al., 2002)**

Sometimes if you feel worse, do you stop taking your medicines?



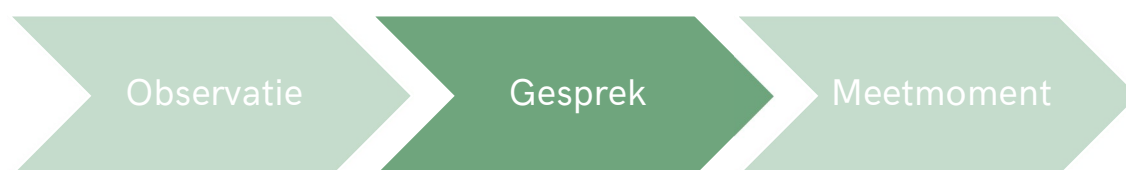
## BEOORDELING PRAKTIJKINSTRUMENTEN



### Observeren van signalen van problemen met medicatietrouw

Tabel 13: Toelichting per observatie-instrument geïdentificeerd in/door de praktijk

Instrument	Fase van gebruik	Ontwikkelaar	Beschrijving	Materialen
BEM (Beheer eigen medicatie)	Starten, gebruiken en stoppen	IVM (in 2016, update in 2017)	BEM helpt zorgverleners bij het beoordelen of een cliënt zijn/haar medicatie niet meer zelf kan beheren	Relevant voor signaleren: - signaallijst gebruik- en beheerproblemen - signaallijst medische klachten
Zorg voor veilig module 'Medicatieveiligheid achter de voordeur'	Starten, gebruiken en stoppen	IVM en Zorg voor Veilig (in 2010)	Het signaleren van geneesmiddelgerelateerde problemen is stap 1 van 5. Gevolgd door aankaarten, beoordelen ernst en acties, uitvoeren acties, en evalueren.	Relevant voor signaleren: - signaallijst gebruiksproblemen medicatie - signaallijst klachten en bijwerkingen (voor verpleegkundigen)
Signalering medicatie problemen in de apotheek	Starten, gebruiken en stoppen	IVM i.s.m. AZM, en 2 openbare apotheken (in 2015)	Stappen: signaleren van problemen, het achterhalen van de oorzaak in gesprek met de cliënt, het voorstellen van oplossingen en acties, evalueren van resultaat acties met cliënt.	Overzicht van signalen (en mogelijke acties) bij problemen met: - beheer van medicatie - gebruik van medicatie - therapietrouw Ook specifiek voor laaggeletterdheid en dementie.



### Informereren naar medicatietrouw in een open gesprek

Tabel 14: Praktijkinstrumenten voor een open gesprek over medicatie

Instrument	Fase van gebruik	Ontwikkelaar	Beschrijving	Resultaat / materialen	Opmerkingen
TRIAGE praktische vragenset	Gebruiken en in mindere mate stoppen	Nivel i.s.m. BENU apotheken, UU, UvA, Optima	4 vragen en suggesties voor vervolgvragen om ervaringen uit te vragen en eventuele barrières in	Bij 2e uitgifte werd in bijna een kwart van de gesprekken een probleem geïdentificeerd en besproken. TRIAGE	Ook bruikbaar voor verpleegkundige/ verzorgende (ieder die gesprek over

Instrument	Fase van gebruik	Ontwikkelaar	Beschrijving	Resultaat / materialen	Opmerkingen
		Farma, IVM (in 2018)	medicijngebruik te signaleren en bespreken. Niet alle vragen hoeven gesteld (niet bedoeld als checklist).	werd door apothekersassistenten als nuttig bevonden om het gesprek te openen en op gang te houden. Sinds oktober 2019 geïmplementeerd in AIS Pharmacom (Stichting Healthbase) bij 2e uitgifte begeleiding. Opgenomen in de KNMP-richtlijn Consultvoering.	medicatie voert)
Gestructureerde Medicatie Anamnese (GMA)	Gebruiken en stoppen	Afdeling Geriatrie en afdeling Farmacie UMC Utrecht (in 2009)	GMA probeert een actueel overzicht te krijgen van het daadwerkelijk geneesmiddelengebruik en relevante ervaringen daarmee door de cliënt. De GMA kan op elk moment worden afgenomen. GMA heeft 16 vragen.	De GMA wordt verder gebruikt om enerzijds eventuele geneesmiddel gerelateerde problemen te identificeren (diagnosticeren), het (farmacotherapeutisch) behandelplan aan te passen en te communiceren met de relevante zorgverleners. De GMA heeft 16 vragen, waarvan 8 relevant voor medicatietrouw.	Heeft veel weg van medicatie review (anamnese gesprek is onderdeel hiervan)  Zie ook volgend materiaal van IVM
Anamnese-gesprek (onderdeel van FTO-module Polyfarmacie)	Gebruiken en stoppen	IVM (in 2015)	Deze vragenlijst is samengesteld op basis van de EPHOR-vragenlijst 'Gestructureerde Medicatie Analyse' en de vragenlijst toegepast in het PHARM-onderzoek.	De vragenlijst heeft 9 vragen waarvan 6 relevant voor medicatietrouw.	Overlap met medicatiereview
'Mind the gap' guide to discuss medication use	Gebruiken en stoppen	Master thesis Kristen Fransen (binnen haar opleiding tot verpleegkundig specialist), 2016	Gespreksleidraad voor zorgverleners voor het praten met <i>adolescenten over medicatie(on)trouw aan ADHD medicatie</i>	3 stappen met voorbeeldzinnen/-vragen: - Explain: why you want to talk about medication use / adherence - Investigate: intentional versus unintentional nonadherence	

Instrument	Fase van gebruik	Ontwikkelaar	Beschrijving	Resultaat / materialen	Opmerkingen
				- Investigate: possible causes of (1) intentional (o.a. necessity, concerns attitude, social norm) and (2) non-intentional nonadherence (o.a. knowledge and skills, habitual processes)	
Vanuit de Diabeteszorg (1): Tijdens jaarcontrole bij diabetes in 2e lijn	Gebruiken	NDF / eigen ervaring	Tijdens de jaarcontrole wordt standaard gevraagd naar inname van medicatie / spuiten van insuline	<p>De vraag wordt gesteld als</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoe neemt u uw medicatie in?</li> <li>- Vergeet u ooit uw medicatie in te nemen?</li> <li>- U heeft veel medicatie, hoe lukt het om te onthouden wat u moet innemen en wanneer?</li> <li>- Maakt u gebruik van een medicijn doosje? En wie vult het doosje? Of maakt u gebruik van een Baxter rol (medicatierol van de apotheek)?</li> </ul> <p>Meer direct kan de vraag gekoppeld worden aan verslechtering van (bloedglucose) uitslagen. Bijvoorbeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de bloedglucose is vaker te hoog op (bepaalde tijdstip), vergeet u misschien u tablet in te nemen/insuline te spuiten?</li> </ul>	Doorgegeven door verpleegkundige in 2e lijn in Diabeteszorg (eigen ervaring)
Vanuit de Diabeteszorg (2): NDF gespreksmodel Persoonsgerichte diabeteszorg	Gebruiken	NDF	Persoonsgerichte zorg kan niet zonder goed gesprek. Om dat goede gesprek te bevorderen werd het NDF Gespreksmodel Persoonsgerichte diabeteszorg ontwikkeld.	<p>Specifiek voor medicatie in dit model:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoe kijkt u tegen de behandeling aan? Denkt u dat dat lukt? Waarom wel/niet?</li> <li>• Wanneer neemt u uw medicatie in?</li> </ul>	

Instrument	Fase van gebruik	Ontwikkelaar	Beschrijving	Resultaat / materialen	Opmerkingen
			<p>Wetenschappelijk onderbouwd en getest in een grootschalig onderzoek in de eerste en tweede lijn. Het NDF Gespreksmodel helpt zorgverlener en cliënt om meer recht te doen aan de complexe context van iemands leven met diabetes. Het model bestaat uit een 4-stappen-aanpak. Met consultvoorbereiding door de cliënt als vertrekpunt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neemt u uw medicatie in volgens de afspraken die we hebben gemaakt? Zo nee, hoe komt dit?</li> <li>• Maakt het u uit hoe vaak en wanneer u op een dag tabletten moet slikken?</li> <li>• Denkt u bijwerkingen van uw medicatie te hebben?</li> </ul>	

# 8B

## Verantwoording Uitgangsvraag 2

### Betrokkenheid werkgroep bij uitgangsvraag

Op basis van de bevindingen van de knelpuntenanalyse is een voorstel voor uitgangsvraag geformuleerd. Deze is besproken en aangepast in een bijeenkomst van de richtlijnwerkgroep. Op verzoek van de beoordelingscommissie V&VN is er een nieuw voorstel voor de uitgangsvraag geformuleerd. Ook dit concept is besproken in de richtlijnwerkgroep en op basis van consensus vastgesteld.

### Literatuursearch en selectie

#### Zoekvraag

Wat zijn effectieve medicatietrouwinterventies door verpleegkundigen/verzorgenden vergeleken met gebruikelijke of standaard zorg toegepast bij ambulante cliënten (18 jaar en ouder) die geneesmiddelen gebruiken?

#### PICO

Patient of population = ambulante cliënten (18 jaar en ouder) die geneesmiddelen gebruiken  
 Intervention = medicatietrouw interventies door verpleegkundigen en verzorgenden  
 Comparison = gebruikelijke of standaard zorg  
 Outcome = optimale medicatietrouw

Om deze uitgangsvraag te beantwoorden hebben we een review van systematische literatuurreviews uitgevoerd waarin effectieve medicatietrouwbevorderende interventies uitgevoerd door verpleegkundigen/verzorgenden centraal staan.

Databases : PubMed en CINAHL  
 Beperkingen : publicatieperiode 2015-2020, systematische literatuur reviews en meta-analyses  
 Onderwerp : interventies voor het bevorderen van medicatietrouw door verpleegkundigen / verzorgenden  
 Search uitgevoerd : 5 augustus 2020

Onderstaande zoekstrategieën zijn opgesteld met een informatiespecialist van de VU Amsterdam.

Search	PubMed Query	Results
#6	#5 AND Filters: from 2015-2021	484
#5	#4 AND ("Systematic Reviews as Topic"[Mesh] OR "Systematic Review" [Publication Type] OR "Review" [Publication Type] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis" [Publication Type] OR "review"[tiab] OR "meta-analysis"[tiab] OR systematic[sb])	1,134
#4	#1 AND #2 AND #3	5,700
#3	"Controlled Clinical Trial" [Publication Type] OR "Controlled Clinical Trials as Topic"[Mesh] OR "intervention*" [tiab] OR ("random*" [tiab] AND ("controlled" [tiab] OR "control" [tiab] OR "group" [tiab] OR "groups" [tiab] OR "arm" [tiab] OR "arms" [tiab] OR "crossover" [tiab] OR "cross-over" [tiab]) AND ("trial" [tiab] OR "study" [tiab]))	1,805,664
#2	"Medication Adherence"[Mesh] OR "Patient Compliance"[Mesh] OR "Medication Therapy Management"[Mesh] OR "adheren*" [tiab] OR "complan*" [tiab] OR "noncomplan*" [tiab] OR "non-adheren*" [tiab] OR "nonadheren*" [tiab] OR "persistence" [tiab] OR "non-persistence" [tiab] OR "medication therapy management" [tiab]	407,069
#1	"Nursing"[Mesh] OR "nursing" [Subheading] OR "Nursing Care"[Mesh] OR "Nurses"[Mesh] OR "Nursing Staff"[Mesh] OR "Nursing Care"[Mesh] OR "Nurse-Patient Relations"[Mesh] OR "Nurse's Role"[Mesh] OR "Home Health Aides"[Mesh] OR "Nursing Assistants"[Mesh] OR "Licensed Practical Nurses"[Mesh] OR "Home Care Services, Hospital-Based"[Mesh] OR "Home Care Services"[Mesh] OR "nurs*" [tiab] OR "home care" [tiab] OR "home healthcare" [tiab] OR "home health care" [tiab] OR "care aide*" [tiab] OR "home health aide*" [tiab]	727,531

### Resultaten search

De zoekstrategie leverde 542 unieke referenties op.

Database	Resultaat 2015-2020
PubMed	484
Cinahl	149
Totaal	633
Na ontdebellen	542

### In-/exclusie criteria voor het screenen van titel en abstract

De volgende in- en exclusiecriteria, vastgesteld met de Richtlijnwerkgroep, zijn gehanteerd bij het screenen van titel en abstract van de geïdentificeerde referenties.

#### Inclusiecriteria

- de review beschrijft interventies om de medicatietrouw te verbeteren
- de review beschrijft interventies gericht op ambulante cliënten
- de review beschrijft één of meerdere interventies die aangeboden worden door een VenV
- de review beschrijft één of meerdere effectieve interventies (significant positief effect op medicatietrouw)

#### Exclusiecriteria

- andere vorm dan een systematische review
- de review is geschreven in een andere taal dan Nederlands of Engels
- de review beschrijft enkel interventies aangeboden door een andere zorgverlener dan een VenV

- de review beschrijft interventies gericht op kinderen of adolescenten (<18 jaar)

### Procedure

Na onafhankelijke screening van titel en abstract door twee beoordelaars (MV en LvD) hebben we van 63 systematische reviews de full tekst opgevraagd. Dit zijn reviews waarvan op basis van het abstract (a) niet bepaald kon worden dat het een relevante review betrof, (b) onvoldoende informatie beschikbaar was om dit te bepalen. Na screening van de full tekst reviews door twee beoordelaars (MV en FT) identificeerden we 23 relevante reviews. Meest voorkomende reden dat een review alsnog afviel, was dat de interventies niet (actief) werden aangeboden door een VenV. Ook bleken er artikelen tussen te zitten die (toch) geen systematische review waren, maar bijvoorbeeld een narrative, scoping of andere niet-systematische review.

De geïdentificeerde systematische reviews richtten zich veelal op een specifieke aandoening. Dat waren: hart- en vaatziekten (Al-Ganmi et al., 2016; Georgiopoulos et al., 2018; Tan et al., 2019; Andrews et al. 2017; Poudel et al., 2020; Kraft et al., 2017; Turan Kavradim et al., 2019;), reumatische aandoeningen (Lavielle et al., 2018, Candelas 2016), jicht (Gill et al., 2020; Ramsubeik et al., 2018), psychische aandoeningen (Lawes-Wickwar et al., 2018), kanker (Arthurs et al., 2015), hepatitis C (Williams et al., 2018), niertransplantatie (Low et al., 2015) en hiv/aids (Lima et al., 2016; Mbuagbaw et al., 2015; Wood et al., 2018). Verloo et al. (2017) richtte zich specifiek op ouderen. Wilhelmsen et al. (2019) richtte zich op alle mensen met een chronische aandoening. Twee systematische reviews richtten zich op een specifieke interventie, zoals motivational interviewing (Palacio et al., 2016), en de terugvraagmethode (Ha-Dinh et al., 2016). Tot slot, Celio et al. (2018) includeerde interventies waarin verpleegkundigen samenwerkten met apothekers.

De individuele studies uit de systematische reviews konden we niet combineren in een meta-analyse vanwege de hoge klinische en methodologische heterogeniteit. Het lijkt daarom gerechtvaardigd om de studies individueel te bespreken. In deze richtlijn zijn alle interventies opgenomen waarvan de effectiviteit in de individuele studie is aangetoond. Voor de overige interventies (n=31) verwijzen we naar de genoemde reviews.

Ter illustratie van de klinische en methodologische heterogeniteit beschrijven we hier kort vijf reviews (Al-Ganmi et al., 2016; Georgiopoulos et al., 2018; Candelas et al., 2016; Verloo et al., 2010; Wood et al., 2018). Deze reviews richtten zich op verpleegkundige interventies, maar omvatten ook niet-actief aangeboden interventies, dan wel interventies gericht op een specifieke doelgroep. In het kort zijn dit de conclusies in deze vijf reviews:

- Al-Ganmi et al. (2016) keek naar 14 verpleegkundige interventies voor cliënten die cardiovasculaire medicatie voorgeschreven kregen. Deze review bevatte ook het sturen van geautomatiseerde SMS/email reminders. Zij concludeerden dat motivational interviewing, educatie en reminders het meest veelbelovend waren in het verbeteren van de medicatietrouw.
- Georgiopoulos et al. (2018) includeerde 10 verpleegkundige interventies voor het verbeteren van de medicatietrouw van cliënten met hypertensie. Dit waren interventies die zich richtten op huisbezoek of telefonisch contact, educatiesessies en bloeddrukmeting thuis. Zeven van de 10 interventies werden effectief bevonden, en degene die gebruikmaakten van huisbezoek of telefonisch contact waren effectiever dan de educatieve interventies.
- Candelas et al. (2016) beoordeelde acht interventies waarin een verpleegkundige educatie gaf aan cliënten met artritis psoriatica. De interventies waren echter niet altijd gericht op het verbeteren van de medicatietrouw, maar ook op het beter volgen van andere leefstijladviezen of het vergroten van het gebruiksgemak van de behandeling. Zij trokken geen conclusie over medicatietrouwverbetering, maar concludeerden dat de verpleegkundige nog maar een bescheiden rol heeft in het geven van educatie aan deze cliëntengroep.
- Verloo et al. (2010) evalueerde 14 studies ter verbetering van de medicatietrouw van ouderen die uit het ziekenhuis werden ontslagen. Hiervan bleken negen effectief. Deze interventies betroffen interventies geleid door de verpleegkundige of een samenwerking van

verpleegkundige met een andere zorgverlener. Het betrof allerlei interventies, variërend van het meegeven van medicatieschema's, educatie en counseling tot uitgebreid doornemen van alle medicatie tijdens een huisbezoek.

- Wood et al. (2018) includeerde zes studies gericht op volwassenen met hiv/aids, waarvan er vier specifiek naar home-based ondersteuning voor medicatietrouw keken. Zij concludeerden dat alle vier interventies effectief waren in het verbeteren van de medicatietrouw aan antivirale middelen.

Deze uiteenzetting laat zien dat er een grote diversiteit bestaat aan type interventies (educatie, counseling, etc.), cliëntgroepen, de manier waarop interventies worden aangeboden en duur en frequentie van de interventies.

Een synthese van de systematic reviews was dus niet mogelijk. Vanuit de richtlijnwerkgroep was het echter wel wenselijk om concrete, effectieve interventies te identificeren waarmee VenV de medicatietrouw kunnen bevorderen. Daarom zijn de oorspronkelijke studies uit elke review bekeken. Diverse studies kwamen in meerdere reviews voor. In totaal 74 artikelen zijn in full tekst doorgenomen. Elk artikel is nogmaals gescreend op de bovenstaande in-/exclusiecriteria (samengevat: het betrof een interventie effectief in het verbeteren van de medicatietrouw van ambulante cliënten ouder dan 18 jaar, actief aangeboden door de VenV). Het was niet mogelijk om absolute aantallen per exclusie criterium aan te geven. Exclusie van een studie was namelijk regelmatig gebaseerd op meerdere redenen. Voor de robuustheid van de effecten van de gevonden interventies - zijn daarna de onderstaande aanvullende criteria toegepast. Deze criteria zijn in consensus met de richtlijnwerkgroep vastgesteld.

#### *Aanvullende criteria*

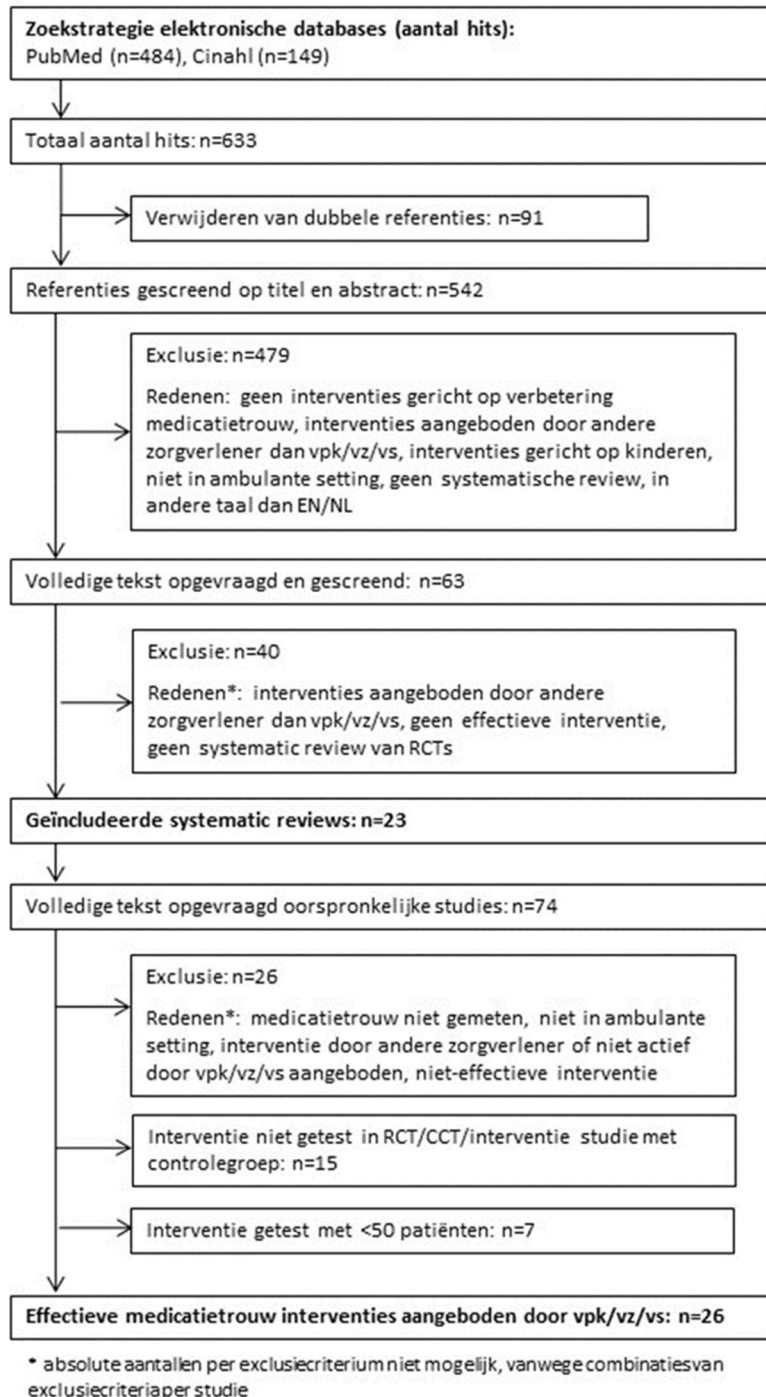
De interventie is :

- getest in een RCT/CCT/interventiestudie met controlegroep
- getest met minimaal 50 deelnemers (25 per arm)

Na deze laatste screening blijven 26 effectieve medicatietrouwinterventies, actief aangeboden door de VenV, aan ambulante cliënten van 18 jaar en ouder over. Zie figuur 3 voor de flowchart van inclusie van studies.



Figuur 3. Flowchart van inclusie van reviews en interventies



Van alle effectieve 26 interventies is gedetailleerde informatie geëxtraheerd (zie de evidence tabellen 14 t/m 18). Deze tabellen bevatten de cliëntpopulatie, de inhoud van de interventie, hoe de interventie wordt aangeboden, de frequentie en de duur van de interventie, en de methode waarmee de medicatietrouw is gemeten. De interventies zijn vervolgens ingedeeld naar fase in het medicatiegebruik (starten, gebruiken en stoppen) en beroepsgroep (verpleegkundig specialisten, verpleegkundigen/verzorgenden). Alle niet-effectieve interventies uit de systematische reviews zijn niet opgenomen (zie de geïncludeerde systematische reviews voor meer informatie over deze interventies).

Om een handzamer overzicht te bieden aan VenV zijn van deze zeer gedetailleerde tabellen beknoptere versies gemaakt, gebruikmakend van het TIDieR rapportagesysteem (Hoffman et al., 2014). De beknopte tabellen 4 t/m 8 beschrijven het hoe, hoe vaak, wat en bij wie, aangevuld met eventuele randvoorwaarden en hulpmiddelen die nodig zijn bij de interventie. Ook deze tabellen zijn ingedeeld naar fase en beroepsgroep. De interventies zijn tot slot gegroepeerd naar de manier van aanbieden (telefonisch, fysiek consult, huisbezoek, of een combinatie van voorgaande). Deze indeling en tabellen zijn besproken met de richtlijnwerkgroep.

### Methodenbeoordeling kwaliteit van bewijs van de effectiviteit van de interventie

Van elke interventie is de kwaliteit van het bewijs van de effectiviteit in kaart gebracht, de zogeheten risk of bias (zie tabel 15). Deze is volgens de richtlijnen van de Cochrane Review Group bepaald op zeven domeinen:

- Selectie bias (twee subdomeinen), betreft de manier van toewijzen van proefpersonen aan een studie-arm.
- Performance bias, betreft de blinding van proefpersonen en zorgverleners.
- Detection bias, betreft de blinding van de personen die de uitkomsten analyseren.
- Attrition bias, betreft het onvolledig zijn van de uitkomsten (bijvoorbeeld door proefpersonen die de studie niet afronden).
- Reporting bias, betreft het selectief rapporteren van uitkomsten.
- Other bias, betreft alle andere vormen van bias die niet vallen onder de eerdere genoemde domeinen maar wel een risico kunnen vormen voor de kwaliteit van het bewijs.
































De domeinen zijn gescoord als hoog risico op bias, laag risico op bias of een onduidelijk risico/enige zorgen rond bias.

Alle studies op drie na hebben een hoog risico op performance bias. Dit is vaak inherent aan interventies die de medicatietrouw bevorderen, aangezien cliënten in de interventie-arm vaak extra zorg (zoals educatie of counseling) of hulpmiddelen (zoals herinneringen voor het innamemoment) ontvangen.

Negen van de 24 interventies (Homer et al., 2009; Doherty et al., 2018; Montes et al., 2010; Rinfret et al., 2013; Hill et al., 2001; Levy et al., 2005; Williams et al., 2006; Garcia Aymerich et al., 2007 en Jiang et al., 2007) hadden een laag risico op bias op tenminste vijf domeinen, waardoor zij aangemerkt kunnen worden als een studie van hoge kwaliteit. Deze kwaliteitsbeoordeling is toegevoegd aan de tabellen 4 t/m 8 met behulp van kleurcodes.

Tabel 15: Kwaliteit van de studies (risk of bias) zoals genoteerd in de systematic reviews of zoals bepaald door de auteurs van deze richtlijn aan de hand van de Cochrane Risk of Bias tool 2.0 (Sterne et al., 2019).

	Selection bias: allocation concealment	Selection bias: random sequence generation	Performance bias	Detection bias	Attrition bias	Reporting bias	Other bias
Reynolds et al., 2008	●	●	●	●	●	●	●
Homer et al., 2009	●	●	●	●	●	●	●
Dilorio et al., 2008	●	●	●	●	●	●	●
Nieuwkerk et al., 2012	●	●	●	●	●	●	●
Sarna et al., 2008	●	●	●	●	●	●	●
Wang et al., 2010	●	●	●	●	●	●	●
Williams et al., 2014	●	●	●	●	●	●	●
Doherty et al., 2018	●	●	●	●	●	●	●
Bosworth et al., 2008	●	●	●	●	●	●	●
Montes et al., 2010	●	●	●	●	●	●	●
Rinfret et al., 2013	●	●	●	●	●	●	●
Palacio et al., 2015	●	●	●	●	●	●	●
Hill et al., 2001	●	●	●	●	●	●	●
Pradier et al., 2003	●	●	●	●	●	●	●
Levy et al., 2005	●	●	●	●	●	●	●
Sabin et al., 2010	●	●	●	●	●	●	●
Negarandeh et al., 2013	●	●	●	●	●	●	●
Dash et al., 2015	●	●	●	●	●	●	●
Williams et al., 2006	●	●	●	●	●	●	●
Garcia Aymerich et al., 2007	●	●	●	●	●	●	●

Jiang et al., 2007							
Hacihasanoglu et al., 2011							
Ma et al., 2014							
Carrion et al., 2013							
 Low risk of bias	 Some concerns			 High risk of bias			

### Methodebeschrjving

#### *Samenvatting, conclusies, overwegingen en aanbevelingen*

Voorafgaand aan het beoordelen van de interventies heeft de richtlijnwerkgroep de in- en exclusiecriteria van de individuele interventies vastgesteld. Het projectteam heeft vervolgens en selectie van de interventies gemaakt en de effectiviteit en de kwaliteit van het bewijs beoordeeld. De richtlijnwerkgroep heeft vervolgens deze interventies beoordeeld naar toepasbaarheid in de Nederlandse setting. Ook heeft de richtlijnwerkgroep besloten dat titratie van medicatie (aanpassen van de medicatie tot de gewenste klinische waarde, bijvoorbeeld bloeddruk of lipidenpiegel, is bereikt) niet beschouwd wordt als een interventie primair gericht op het bevorderen van medicatietrouw.

Op basis van deze discussies en de bevindingen uit de literatuur heeft de kerngroep een voorstel voor de conclusie, samenvatting, overwegingen en aanbevelingen geformuleerd. Dit voorstel is besproken in de richtlijnwerkgroep en aangepast op basis van de aanvullingen en gewenste wijzigingen van de leden van de richtlijnwerkgroep. Bij het vaststellen van de definitieve teksten is het consensusmodel gehanteerd. Hiermee zijn de aanbevelingen breed gedragen.

#### *Kennislacunes*

Op basis van de bevindingen uit de literatuur en de praktijk en de discussies in de richtlijnwerkgroep heeft het kernteam een voorstel geformuleerd voor kennislacunes. Deze zijn in een schriftelijke commentaarronde voorgelegd aan de richtlijnwerkgroep. De opmerkingen en aanvullingen vanuit de richtlijnwerkgroep zijn verwerkt.

#### *Commentaarfase*

Na goedkeuring van de conceptrichtlijn door de beoordelingscommissie V&VN heeft een externe commentaarronde plaatsgevonden. Alle V&VN-afdelingen en relevante andere organisaties zijn gevraagd de richtlijn te becommentariëren.

Commentaren zijn ontvangen van:

- Actiz
- De Nederlandse ggz
- Frion - gehandicaptenzorg
- Gemiva - gehandicaptenzorg
- Ipse de Bruggen - gehandicaptenzorg
- KNMP - Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacy
- LHV - Landelijke Huisartsen Vereniging
- LOC Waardevolle zorg
- MantelzorgNL
- Middin - gehandicaptenzorg
- NHG - Nederlands Huisartsen Genootschap
- NVvPO - Nederlandse Vereniging van Praktijkondersteuners en Praktijkverpleegkundigen

- NVZ - Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen
- V&VN-afdeling Diabeteszorg
- V&VN-afdeling Longverpleegkundigen
- V&VN-afdeling Praktijkverpleegkundigen & Praktijkondersteuners
- V&VN-afdeling Wijkverpleegkundigen
- Zorgverzekeraars Nederland

Op basis van de commentaren is uitgangsvraag 2 in samenspraak met de richtlijnwerkgroep verder aangescherpt.

## BEOORDELING KRACHT WETENSCHAPPELIJK BEWIJS

### Evidence tabellen interventies fase 1. Starten



#### Fase 1. Starten met medicatiegebruik

##### Verpleegkundig specialisten

Tabel 16 Gedetailleerde informatie effectieve interventies aangeboden door verpleegkundig specialisten in de startfase van gebruik, gerangschikt op mate van objectiviteit van de gebruikte meetmethode om medicatietrouw te meten.

Cliënt populatie	Wat	Hoe	Wanneer & hoe lang	Meetmethode medicatie trouw	Eerste auteur, jaar, land
<b>Cliënten met reumatoïde artritis of psoriatica</b>	<p>REGULIERE ZORG: Individuele counseling om kennis van het ziekteproces in kaart te brengen, belangrijke psychosociale problemen vast te stellen, doornemen van geschreven materiaal over individuele DMARD's om zo een systematische bespreking van risico's en voordelen van de therapie te bewerkstelligen, vast te stellen of individuen voorbereid waren om te beginnen met de therapie en in staat waren dit te monitoren, een medicijndagboek aan te bieden, contactgegevens voor verpleegkundig specialisten uit te wisselen in geval van problemen, een eerste recept te geven voor de relevante DMARD, en vervolgspraken maken. Familieleden, verzorgers en vrienden waren welkom.</p> <p>INTERVENTIE: Groepsconsult (3-6 personen) over dezelfde onderwerpen gebruikmakend van een diavoorstelling. Dia's met veelvoorkomende vragen zijn in de loop der tijd verzameld en toegevoegd aan latere presentaties. Toestemming werd verkregen van elke groep om discussie over voorbehoedsmiddelen en vruchtbaarheid mogelijk te maken; cliënten werd verteld dat ze zulke onderwerpen privé konden bespreken na de sessie of contact konden opnemen met hun verpleegkundige. Advies tijdens</p>	<p>REGULIERE ZORG: individuele counseling sessies</p> <p>INTERVENTIE: groepsconsult in een leslokaal</p>	<p>REGULIERE ZORG: een counseling sessie van 30 minuten</p> <p>INTERVENTIE: een counseling sessie van 45 minuten</p>	Pill count en zelfrapportage (dagboek)	Homer, 2009, UK

Cliënt populatie	Wat	Hoe	Wanneer & hoe lang	Meetmethode medicatie trouw	Eerste auteur, jaar, land
	groepsconsult werd zo veel mogelijk geïndividualiseerd. Alle deelnemers mochten een familielid, verzorger of vriend meenemen.				
<b>Cliënten met hiv</b>	<p>REGULIERE ZORG: standaard cliënten voorlichting door een verpleegkundige of apotheker. Face-to-face persoonlijke educatie over medicatie bevatte: (1) dosering en tijdstip van medicatie, (2) het belang van medicatietrouw, (3) contact in geval van problemen, (4) strategieën voor het bevorderen van medicatietrouw, (5) potentiële significante bijwerkingen, en (6) aanbevolen acties bij problemen.</p> <p>INTERVENTIE: Aanvullende telefonische afspraken, waarbij de verpleegkundig specialist de cliënt vraagt of er problemen waren met medicatietrouw. Als de cliënt aangeeft geen problemen hiermee te ervaren, complimenteert de verpleegkundig specialist de cliënt, informeert of de cliënt verdere vragen heeft, en beëindigt het gesprek. Als de cliënt moeilijkheden ervaart, informeert de verpleegkundig specialist naar de aard van het probleem, noteert deze op een gestandaardiseerd formulier, en doet aanbevelingen op basis van de persoonlijke omstandigheden waarin deze problemen zich voordoen op basis van een gestandaardiseerd draaiboek.</p> <p>1) Als het probleem gerelateerd was aan <i>de moeilijkheid rondom het aanleren van het medicatieregime, het herinneren om medicatie te nemen of het integreren van het regime in het leven van de cliënt</i>, werden passende suggesties gedaan zoals uiteengezet in het script 'Strategieën voor Medicatietrouw' (bv. "Veel mensen vinden het handig om het medicijn te combineren met een activiteit die elke dag plaatsvindt, als een herinnering om het medicijn te nemen.")</p> <p>2) Als het probleem gerelateerd was aan <i>moeilijkheden met stress of depressie</i>, werden passende suggesties gedaan zoals uiteengezet in het script 'Strategieën voor Herkenning en Behandeling Depressie' (bv. "Mensen met hiv kunnen verschillende soorten stress ervaren die hen verdrietig, pessimistisch en soms overweldigd kunnen laten voelen. Hoewel deze gevoelens normale reacties zijn kunnen deze, mits niet herkend en behandeld, invloed hebben op eet- en slaappatroon, concentratie, en medicatietrouw. Mensen met hiv doen vaak een aantal dingen om hun mentale gezondheid op peil te houden, zoals praten over hun gevoelens met andere mensen met hiv, regelmatig sporten, persoonlijke begeleiding krijgen, etc. Doet u een van deze dingen?")</p> <p>3) Als het probleem gerelateerd is aan <i>moeilijkheden met symptomen</i> wordt de ernst van symptomen bepaald (graad 1, 2, 3 of 4). Als symptomen in graad 3 of 4</p>	Telefonische afspraken en 24/7 gratis telefonische hulplijn	Gesprekken elke week van week 1 tot en met week 12, en in week 14 en 16 (14 gesprekken in 16 weken)	Zelfrapportage (ACTG Adherence Questionnaire )	Reynolds, 2008, USA

Cliënt populatie	Wat	Hoe	Wanneer & hoe lang	Meetmethode medicatie trouw	Eerste auteur, jaar, land
	<p>vallen, werd cliënten aangeraden contact op te nemen met hun zorgverleners. Bij symptomen van graad 1 of 2 werd de cliënt gerustgesteld over de vaak korte termijn aanwezigheid van bepaalde symptomen, aangemoedigd om door te gaan met het nemen van de medicijnen zoals aanbevolen, en kreeg de cliënt passende strategieën voorgelegd voor het omgaan met de symptomen, zoals uiteengezet in het script 'Strategieën voor Symptoom Management'.</p> <p>De gespecialiseerd verpleegkundigen werden begeleid in een poging om (1) vast te stellen welke kennis de cliënt nodig heeft betreffende zijn/haar medicijnen en symptomen, en het verstrekken en benadrukken van relevante informatie; (2) voorstellen van mogelijk gedrag dat de cliënt kan proberen om hulp te krijgen en medicatietrouw te verbeteren; en (3) geruststelling en coaching te bieden voor de cliënt bij het omgaan met emotionele situaties.</p>				

(Praktijk)verpleegkundigen en verzorgenden

Tabel 17 Gedetailleerde informatie effectieve interventies aangeboden door (praktijk)verpleegkundigen en verzorgenden in de startfase van gebruik, gerangschikt op mate van objectiviteit van de gebruikte meetmethode om medicatietrouw te meten.

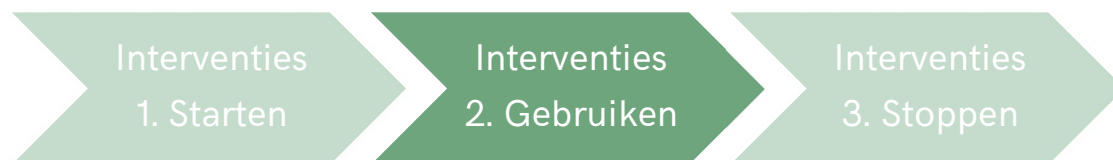
Cliënt populatie	Wat	Hoe	Wanneer & hoe lang	Meetmethode medicatie trouw	Eerste auteur, jaar, land
<b>Cliënten met hiv</b>	<p>Alle cliënten kregen een MEMS-cap (Medication Event Monitoring System) voor hun medicatie.</p> <p>REGULIERE ZORG: Uitgebreide educatie over medicatietrouw, gebruikmakend van een variatie aan onderwijsmethoden, die worden aangepast aan het individuele factoren zoals onderwijsniveau, cultuur, soort regime en tijdschema.</p> <p>INTERVENTIE: Verpleegkundigen ontvingen training in motiverende gespreksvoering (MI), welke bestond uit 24 uur aan klassikale presentaties over theorieën en methodes en oefensessies. Periodieke boostersessies werden gehouden om MI-technieken te versterken.</p> <p>De verpleegkundige gebruikte een semigestructureerd MI-script om de interactie te sturen. De verpleegkundige startte met vragen naar medicatietrouw over de afgelopen twee weken. Voor elk medicijn werd door deelnemers gesproken over</p>	Individuele consulten, persoonlijk of via telefoon (voor cliënten voor wie het niet mogelijk is naar de kliniek te komen)	5 counseling sessies over een periode van 3 maanden, gemiddeld durend tussen de 20-90 minuten met een mediaan van 45, 35, 30 minuten voor sessies 1, 2 en 3-5	Electronic monitoring (MEMS)	Dilorio, 2008, USA



	<p>het gedrag, voordelen en barrières van het nemen van medicijnen en manieren om medicatietrouw te verbeteren. Na elke discussie van een medicijn werd een actieplan opgesteld en sloot de verpleegkundige de sessie af met een samenvatting van de discussie en het actieplan. Deelnemers ontvingen een 'Get Busy Living' video, een logboek en een kalender. Deelnemers kregen \$10 voor de eerste sessie en \$5 voor elk van de resterende vier.</p>		respectievelijk .		
<b>Cliënten met hiv</b>	<p><b>REGULIERE ZORG:</b> alle deelnemers bezochten drie een-op-een medicatietrouw counseling sessies voor de aanvang van de behandeling (ART). Getrainde verpleegkundigen benadrukte in deze sessies het belang van medicatietrouw, belang van kennis over de behandeling, doseringsinstructies, bijwerkingen, voedingsoverwegingen, het aanpassen van het regime op de dagelijkse activiteiten en geïdentificeerde sociale moeilijkheden, zoals leefomstandigheden en familie-ondersteuning. Na de start van ART kwamen cliënten elke 4 weken terug naar het behandelcentrum voor een vervolgspraak. Tijdens de eerste 2 vervolgspraken werd algemene medicatietrouw counseling verzorgd (herhaling van de onderwerpen besproken tijdens de voorbereidende counseling), evenals bespreking van specifieke opkomende problemen met bijwerkingen of medicatie-inname; daarna werd counseling afgestemd op het individu. Alle cliënten werden aangemoedigd een familielid of vriend mee te nemen voor bezoek aan de kliniek en counselingssessies.</p> <p><b>INTERVENTIE:</b> Modified directly observed therapy (m-DOT), ofwel direct geobserveerde medicatie-inname. Bij ieder kliniek bezoek werden cliënten ontvangen door verpleegkundigen die inname van de ART dosis van de cliënt observeerden, navraag deden naar moeilijkheden en geïndividualiseerde hulp bij medicatietrouw boden. Gebruikte medicatiedoosjes werden verzameld, het aantal pillen geregistreerd en medicatie uitgedeeld voor de komende 3 of 4 dagen.</p>	Een deel van medicijn-inname observeren, terwijl de rest door cliënten zelf wordt ingenomen.	m-DOT tijdens tweewekelijks e kliniek bezoeken gedurende de eerste 24 weken van ART behandeling	Pill count en zelfrapportage (4-daagse recall aantal gemiste doseringen)	Sarna, 2008, Kenia
<b>Aan heroïne verslaafde hiv-clieënten</b>	<p><b>REGULIERE ZORG:</b> in de eerste maand werden cliënten tweemaal gezien en werd medicatie voor een halve maand uitgedeeld bij elk bezoek. In geval van afwezigheid van bijwerkingen en bij aanwezigheid van normale lever- en nierfunctie worden bezoeken gereduceerd naar 1 per maand. Cliënten bezoeken de kliniek wanneer zij bijwerkingen of andere gezondheidsproblemen krijgen en een laboratoriumtest nodig hebben.</p> <p><b>INTERVENTIE:</b> elk huisbezoek werd uitgevoerd volgens semigestructureerde activiteiten. Strategieën voor het verbeteren van medicatietrouw werden geïntroduceerd aan de deelnemer tijdens het huisbezoek. Een flyer ontworpen voor deze studie waarop de medicatie (ART) en medicatietrouw wordt besproken</p>	Geplande huisbezoeken en telefonische afspraken	Huisbezoek elke 2 maanden voor 8 maanden, telefoon gesprekken elke 2 weken	Zelfrapportage (CPCRA Antiretroviral Medication Self-Report)	Wang, 2010, China

	<p>en een elektronische medicijndoos met alarm werden aan de deelnemers gegeven. De activiteiten van elk huisbezoek werden aangepast op individuele barrières of moeilijkheden vastgesteld tijdens het vorige bezoek. Hoewel huisbezoeken draaiden om de cliënt werden familieleden of goede vrienden, vooral de mantelzorgers, gevraagd deel te nemen. Er werd tijd besteed aan de bezorgdheden van familieleden, zoals de mogelijkheid of hiv-overdracht binnen het huishouden, angst voor openbaarmaking van de conditie aan burens, en achteruitgaande gezondheid van cliënten. Het belang van ondersteuning van familie en de impact van discriminatie binnen de familie werden volledig besproken en benadrukt met familieleden.</p>				
<p><b>Cliënten met indicatie voor statine (primaire of secundaire preventie van cardio-vasculaire events)</b></p>	<p>INTERVENTIE: Multifactoriële counseling over risicofactoren, waarbij de aanwezigheid van niet-modificeerbare en modificeerbare risicofactoren werd uitgelegd. De counseling focuste op het veranderen van de modificeerbare risicofactoren zoals het verbeteren van de medicatietrouw, het verminderen van overgewicht, stoppen met roken, en vergroten van fysieke activiteit.</p>	<p>Individuele, persoonlijke bezoeken in aanvulling op de reguliere bezoeken met de behandelend specialist.</p>	<p>4 bezoeken, met het start bezoek binnen 3 maanden na het aangeven van de statine behandeling. Vervolg afspraken werden gepland na 3, 9 en 18 maanden.</p>	<p>Zelfrapportage (2 gevalideerde vragen)</p>	<p>Nieuwkerk2012, Nederland</p>
<p><b>Cliënten met hiv</b></p>	<p>REGULIERE ZORG: ARV-educatie voorafgaand aan de start van de behandeling verzorgd door een getrainde lotgenoot in de kliniek, drie gescripte educatieve sessies verzorgd door de voorschrijver, een 21-daagse inleidende cursus van TMP-SMX als "medicatie oefening", en maandelijkse vragen over medicatietrouw en advies verzorgd door de klinische verpleegkundige die de ARV meegeeft. De gescripte educatieve sessies behandelen basis ARV-informatie, inclusief het doel van de medicatie, het belang van medicatietrouw, en veel voorkomende bijwerkingen.</p> <p>INTERVENTIE: een zelfgestuurde discussie werd gefaciliteerd waarin cliënten individuele en sociale factoren identificeerden die hun medicatietrouw beïnvloeden. Een interventiehandboek leidde de uitrol van de interventie. Het interventieteam was getraind in didactische informatie en educatieve technieken.</p>	<p>Huisbezoeken, waartussen de verpleegkundige en peer educator (het interventieteam) bereikbaar zijn via telefoon.</p>	<p>Huisbezoek tweemaandelijks gedurende 3 maanden, gevolgd door maandelijks bezoek gedurende 3 maanden (6 maanden totaal)</p>	<p>Zelfrapportage (VAS)</p>	<p>Williams, 2014, China</p>

## Evidence tabellen interventies fase 2. Gebruiken



## Fase 2. Gebruiken

Verpleegkundig specialisten

Tabel 18 Gedetailleerde informatie effectieve interventies aangeboden door verpleegkundig specialisten in de gebruiksfase, gerangschikt op mate van objectiviteit van de gebruikte meetmethode om medicatietrouw te meten.

Cliënt populatie	Wat	Hoe	Wanneer & hoe lang	Meetmethode medicatie trouw	Eerste auteur, jaar, land
<b>Cliënten met jicht met minder dan een jichtaanval in het afgelopen jaar</b>	<p>REGULIERE ZORG: zorg door de huisarts. Cliënten ontvingen de informatiebrochure over jicht van Arthritis Research UK.</p> <p>INTERVENTIE: zorg door de verpleegkundige. Verpleegkundigen ontvingen training over jicht en de zorg rond jicht vanuit nationale en internationale richtlijnen. Deze training was ontwikkeld vanuit eerder uitgevoerd kwalitatief onderzoek naar ziektepercepties en vastgestelde belangrijke elementen in hoe informatie over jicht te geven. Als deel van een geïndividualiseerd zorgplan benaderden verpleegkundigen cliënten met een holistische beoordeling, bespraken zij ziektepercepties, en gaven zij volledige informatie over jicht (aard, oorzaken, associaties, gevolgen, en behandelingsmogelijkheden), en moedigden hen aan deel te nemen aan de besluitvorming. Cliënten ontvingen de informatiebrochure over jicht van Arthritis Research UK. Vervolgbeoordelingen en metingen van concentraties urinezuur in het serum werden uitgevoerd door de verpleegkundige indien nodig.</p>	Individuele persoonlijke afspraken die die daarna voortgezet konden worden als telefonisch contact (bv. voor het beoordelen van labuitslagen) of huisbezoek (bv. voor oudere cliënten)	Lijkt in dezelfde frequentie als reguliere zorgafspraken plaats te vinden (geen extra afspraken)	Geneesmiddel -spiegel: concentratie urinezuur in serum	Doherty, 2018, UK

(Praktijk)verpleegkundigen en verzorgenden

Tabel 19 Gedetailleerde informatie effectieve interventies aangeboden door (praktijk)verpleegkundigen en verzorgenden in de gebruiksfase, gerangschikt op mate van objectiviteit van de gebruikte meetmethode om medicatietrouw te meten.

Clïënt populatie	Wat	Hoe	Wanneer & hoe lang	Meetmethode medicatie trouw	Eerste auteur, jaar, land
<b>Cliënten met astma, na bezoek spoedeisende hulp</b>	<p>INTERVENTIE: Cliënten werden gebeld door de verpleegkundige voor elke afspraak om aanwezigheidspercentages te verhogen.</p> <p>Verpleegkundigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) stelden de kennis van de cliënt over astma vast, hun huidige behandeling, hun uitlokkende factoren en symptomen evenals begeleid zelfmanagement gebruikmakend van piekflow (PEF) metingen</li> <li>(ii) beoordeelden de piekflow, omkeerbaarheid en inhalatietechniek.</li> <li>(iii) breidden de kennis van cliënten uit t.a.v. het begrip van astma en diens medicatie (zowel preventieve als aanvalsmedicatie)</li> <li>(iv) zorgden voor een gevalideerd, begeleid zelfmanagement 'credit card plan' aangepast met lijnen getekend op het piekflowschema bij 80%, 60% en 40% van de beste of verwachte PEF</li> </ul> <p>Cliënten werd geleerd om hun medicatie-inname te verhogen als ze ongecontroleerde astma herkenden via hun PEF of symptomen.</p>	Eerste consult persoonlijk, tweede en derde mogelijk vervangen door telefonische afspraak	1-uur lang consult 2 weken na start, gevolgd door 2 consulten van 30 minuten in intervallen van 6 weken.	Klinische maat: zelfrapportage astma exacerbaties	Levy, 2005, UK
<b>COPD-clïënten die werden opgenomen door een verergering die opname van meer dan 48 uur vereiste</b>	<p>INTERVENTIE: De interventie bevat vier belangrijke kenmerken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Een uitgebreide beoordeling van de cliënt bij ontslag rond ernst van de ziekte aan de luchtwegen, evaluatie van comorbiditeit, medicatietrouw en de benodigde sociale steun.</li> <li>(2) Een consult over zelfmanagement bij ontslag rond kennis van de ziekte, stoppen met roken, bevorderen van fysieke activiteit, voedingsaanbevelingen en andere instructies over niet-farmacologische behandelingen, beoordeling van correctheid inhalatietechniek voor farmacologische therapie en leren van zelfmanagement strategieën voor het omgaan met toekomstige verergeringen. Geschreven informatie werd verstrekt aan alle cliënten. Onderwijs over vaardigheden om klinische achteruitgang te herkennen. Cliënten werd geleerd te bellen naar het behandelcentrum wanneer symptomen of tekenen die klinische achteruitgang aangeven optreden. De telefonische oproep werd doorverbonden naar een gespecialiseerd verpleegkundige (de casemanager) die het probleem telefonisch oplost of voor een huisbezoek zorgt.</li> <li>(3) Een individueel aangepast zorgplan werd uitgewerkt door middel van de interactie tussen de gespecialiseerd verpleegkundig casemanager en het</li> </ul>	Assessment, consult, gezamenlijk huisbezoek, telefonische afspraken	1 consult bij ontslag, 1 huisbezoek binnen 72 uur na ontslag, wekelijks telefonisch contact gedurende 1 maand en telefonisch contact op 3 en 9 maanden	Zelfrapportage (Medication Adherence Scale (MAS) en Inhaler Adherence Scale (IAS))	Garcia Aymerich, 2007, Spanje

Cliënt populatie	Wat	Hoe	Wanneer & hoe lang	Meetmethode medicatie trouw	Eerste auteur, jaar, land
	<p>primaire-zorg team. Een gezamenlijk huisbezoek van de gespecialiseerde verpleegkundige en het primaire-zorg team (arts, verpleegkundige en maatschappelijk werker) aan de cliënt vond plaats. Telefoongesprekken werden gevoerd om zelfmanagement strategieën te versterken.</p> <p>(4) Toegang tot de gespecialiseerde verpleegkundige in het ziekenhuis werd verzekerd aan cliënten, mantelzorgers en primaire-zorg professionals gedurende de vervolperiode via een ICT-platform met call centre.</p>				
<b>Cliënten gediagnosticeerd met coronaire hartziekte</b>	<p>Hartrevalidatie programma geleid door verpleegkundige</p> <p>Fase 1: Educatiesessie voor cliënten en familie in het ziekenhuis. Zeven educatieve onderwerpen werden geselecteerd: (1) coronaire hartziekte en zelfmanagement principes, (2) medicatie management, (3) angina-preventie en management, (4) fysieke activiteit, (5) dieetmanagement, (6) stoppen met roken en (7) familieondersteuning. De educatie werd uitgevoerd door middel van individuele voorlichting, elk onderwerp in een aparte sessie. Familieleden werden uitgenodigd deze bij te wonen. Elke sessie bevatte strategieën die zich richtten op de principes van volwasseneneducatie: vraag en antwoord, instructies, en delen en bespreken. De instructie werd zo kort mogelijk gehouden om alleen essentiële informatie te verstrekken, om meer tijd over te houden voor bespreking en vragen en om te voldoen aan individuele behoeften. Tijdens delen en bespreken werd aan cliënten familieleden gevraagd eigen herinneringen op te halen over het onderwerp, zich te bedenken over wat ze voorheen deden, gedrag of houding die aangepast moet worden en hoe dit aangepast kan worden. Een gezond hart-handleiding over de voorgaande onderwerpen werd verstrekt als praktisch zelfhulp werkboek voor de cliënt.</p> <p>Fase 2: revalidatiezorg thuis            Cliënten werden gecontroleerd, gecoacht en gesteund door een hartverpleegkundige voor een periode van 12 weken. Belangrijke punten: (1) stellen van dagelijkse gedragsdoelen voor wandelprestatie, stoppen met roken, stap II trouw aan het dieet en medicatietrouw; (2) stellen van doelen voor de beheersbaarheid van de cardiofysiologische risico's; (3) cliënten voerden dagelijks een doelgerichte zelfmanagement revalidatiezorg uit voor medicatie management, angina management, fysieke activiteit, dieetmanagement en stoppen met roken volgens de aanbevolen richtlijnen; (4) het bijhouden van voortgang, zelfevaluatie en zelfvertrouwen in een logboek; (5) familieleden</p>	Huisbezoeken en telefonische afspraken	Fase II: 12 weken	Zelfrapportage (7 daagse recall)	Jiang, 2007, China

Cliënt populatie	Wat	Hoe	Wanneer & hoe lang	Meetmethode medicatie trouw	Eerste auteur, jaar, land
	werden aangemoedigd en geïnstrueerd om deel te nemen in veranderingen in levensstijl en om ondersteuning te bieden voor de rehabilitatie van de cliënt (6) professionele vervolgzorg door middel van huisbezoek en telefonische afspraken om toezicht te houden, het zelfmanagementproces te faciliteren en het zelfmanagementproces van cliënten en ondersteunend gedrag van familieleden te versterken.				
<b>Cliënten met schizofrenie</b>	<p>Specifieke training voor de studie bevatte ongeveer 40 minuten van didactische instructie door onderzoekers, vóór het eerste contact door de verpleegkundige met de cliënt.</p> <p>Cliënten werden gebeld door een verpleegkundige. Het gesprek bestond uit een kort semigestructureerde beoordeling van medicatietrouw en het Drug Attitude Inventory (DAI-10). De psychiater ontving een gestructureerd rapport van elk contact en, in het geval dat de verpleegkundige slechte medicatietrouw constateerde, werd de cliënt ingepland voor een aanvullend bezoek aan de psychiater binnen 7 dagen.</p>	Gestandaardiseerde telefonische afspraken om naleving te beoordelen	Telefoongesprekken gevoerd door een verpleegkundige in weken 4, 8 en 12.	Rapportage door behandelend psychiater of verpleegkundige (Register of Adherence to Treatment (RAT))	Montes, 2010, Spanje
<b>Cliënten met epilepsie SPECIFIEK : laaggeletterden en laag opgeleiden</b>	Epilepsie gezondheidseducatie programma, inclusief een gestructureerd gesprek en visuele tools over verschillende aspecten van epilepsie. De besproken domeinen waren basiskennis over epilepsie, mythes en feiten over epilepsie, diagnose, behandelingsmogelijkheden (nadruk op medicatietrouw), leven met epilepsie, en werkgerelateerde problemen.	Persoonlijke educatie in een gestructureerde vorm	4 sessies van minstens 30 minuten verspreid over 6 maanden	Zelfrapportage (Morisky Medication Adherence Scale (MMAS))	Dash, 2015, India
<b>Cliënten met reumatoïde artritis</b>	Een uitgebreid educatieprogramma gebaseerd op de theorie van zelfeffectiviteit: het zelfvertrouwen van een persoon in hun vaardigheden om specifieke opdrachten uit te voeren of doelen te bereiken. Cliënten met een hoog niveau van zelfeffectiviteit geloven dat ze een positieve verandering in hun gezondheid kunnen maken. Het programma bevatte informatie over de soorten medicijnen gebruikt voor behandeling van RA, het ziekteproces, fysieke activiteit, bescherming van gewrichten, pijnbestrijding en omgangsstrategieën. Geschreven informatie, inclusief een flyer met medicijninformatie ontwikkeld specifiek voor de studie, werd gegeven als een back-up (ook aan de controlegroep)	Individueel consult in de kliniek	Maandelijkse afspraken van 30 minuten voor 6 maanden	Geneesmiddel -spiegel: concentratie fenobarbital in plasma	Hill et al, 2001

Cliënt populatie	Wat	Hoe	Wanneer & hoe lang	Meetmethode medicatie trouw	Eerste auteur, jaar, land
<b>Cliënten met hiv</b>	<p>De interventie combineerde een educatieve en een counseling benadering. Een handleiding voor verpleegkundigen en interventiescript werden geschreven. Verpleegkundigen woonden een intensieve 5-daagse training bij, gevolgd door maandelijks diepgaande monitoringssessies.</p> <p>De inhoud van de interventie werd gebaseerd op cognitieve, emotionele, sociale en gedragsdeterminanten gebaseerd die invloed hadden op naleving.</p> <p>(1) om cognitieve componenten aan te pakken, werden van elke individu motivatie, verwachtingen, mate van kennis, persoonlijke overtuigingen, en veronderstellingen over ziekte en medicatie beoordeeld en onderzocht. Obstakels voor de medicatie inname werden onderzocht. Veel aandacht werd besteed aan de manier waarop cliënten strategieën inzetten om te voorkomen dat het medicatieschema vergeten werd.</p> <p>(2) om emotionele componenten aan te pakken werden persoonlijke zorgen en ervaringen van cliënten, gerelateerd aan het hiv-positief zijn, erkent. De verpleegkundigen hielpen cliënten hun angsten, ongerustheid, depressieve periodes, onzekerheid, gevoelens van eenzaamheid en isolatie, verlangen om op te geven, en verlies van hoop te identificeren. De verpleegkundigen onderzochten samen met hen hoe zij hun zelfbewustzijn konden verbeteren en adaptieve of actieve manieren van omgang met een negatieve emotionele staat konden ontwikkelen. Persoonlijke groei werd aangekaart, zoals de wens voor liefde en bereidheid voor het opbouwen van nieuwe relaties en het hebben van kinderen.</p> <p>(3) om gedragscomponenten aan te pakken verzamelden verpleegkundigen van cliënten hun plannen voor het bereiken van medicatietrouw en de omstandigheden van het laatste voorval van het niet bereiken van medicatietrouw dat ze meemaakten. Verpleegkundigen onderzochten ook ieders vermogen om met terugval om te gaan om elke cliënt te helpen zelfbewustzijnsvaardigheden te ontwikkelen om het verschil tussen een gelegenheidsterugval en complete terugval te herkennen.</p> <p>(4) om sociale componenten aan te pakken beoordeelden verpleegkundigen het gehalte waarmee het sociaal stigma geassocieerd met hiv/aids cliënten verhinderde om medicatie in aanwezigheid van anderen te nemen. Verpleegkundigen beoordeelde de aanwezigheid van ondersteunende wederhelften die het behandelingsproces begrepen en accepteerden, en cliënten werden geïnformeerd over andere beschikbare bronnen zoals lokale ondersteuningsgroepen en nationale hiv-hulpdiensten. Taken van verpleegkundigen bestonden ook uit het identificeren van de financiële zorgen en andere potentiële sociale barrières die invloed hadden op de bereidheid en vermogen</p>	Drie individuele counseling en educatieve sessies	Een baseline sessie, een bij 2 maanden en een bij 4 maanden. Elke sessie duurde 45-60 minuten	Zelfrapportage (ACTG methodologie)	Pradier, 2003, Frankrijk

Cliënt populatie	Wat	Hoe	Wanneer & hoe lang	Meetmethode medicatie trouw	Eerste auteur, jaar, land
	om behandelingen te ontvangen. In het geval van urgente nood voor dringende actie verwezen verpleegkundigen cliënten routinematig door naar lokale bronnen, hielp hen in follow-up indien nodig, en hielp hen de tegengekomen praktische barrières te overkomen.				
<b>Cliënten met hiv</b>	Alle cliënten ontvingen een elektronische medicijndoos voor hun medicatie. Tijdens huisbezoek werd een dialoog gefaciliteerd die cliënten aanmoedigde individuele en sociale factoren te identificeren die hun medicatietrouw beïnvloedden. Hoewel de inhoud van de gesprekken tijdens de huisbezoeken varieerden door de individuele zorgen van iedere cliënt, was het format van interactie zeer gestructureerd. Het interventieprogramma is elders in detail beschreven.	Huisbezoek	Wekelijks bezoek voor 3 maanden, daarna tweewekelijks voor 3 maanden, daarna maandelijks voor 6 maanden (12 maanden totaal)	Electronic monitoring (MEMS)	Williams, 2006, USA
<b>Cliënten met hypertensie</b>	<p>De verpleegkundige kreeg training in aspecten van motivational interviewing. De training was interactief, met oefensessies die gebruikmaakten van motivatie en de ontwikkelde computergebaseerde modules.</p> <p>De interventie bevatte gedrags- en educatieve aspecten van medicatietrouw. De interventie legt de nadruk op het initiëren en onderhouden van specifiek gezondheidsgedrag gerelateerd aan hypertensie. Bij elk telefoongesprek kan een kerngroep van modules ingezet worden. Deze kunnen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medicatiemanagement</li> <li>- Ongunstige effecten van bloeddruk medicatie</li> <li>- Geheugen</li> <li>- Kennis / risicoperceptie</li> <li>- Deelname aan besluitvorming</li> <li>- Dieet</li> <li>- Gewicht</li> <li>- Beweging</li> <li>- Sociale en medische omgeving</li> <li>- Stress</li> <li>- Roken</li> <li>- Alcohol</li> </ul>	Telefonische counseling	Telefonische afspraken elke 8 weken	Zelfrapportage (4-item Morisky Self-reported Medication-Taking Scale)	Bosworth, 2008, USA



Cliënt populatie	Wat	Hoe	Wanneer & hoe lang	Meetmethode medicatie trouw	Eerste auteur, jaar, land
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geletterdheid</li> <li>- Afsluitende ontmoetingen</li> <li>- Door de cliënt geïnitieerde ontmoetingen</li> </ul>				
<b>Cliënten met hiv</b>	<p>Alle cliënten ontvingen een EDM-dooos voor hun medicatie. Als de cliënt minder dan 95% medicatietrouw bleek volgens EDM-data, werd hij/zij aangemeld voor counseling met een arts of verpleegkundige waarbij gebruik werd gemaakt van EDM-informatie.</p> <p>In elke counseling sessie werd de EDM-informatie beoordeeld met de cliënt, redenen voor het missen of te laat nemen van doseringen besproken, eventuele problemen of uitdagingen van de cliënt besproken. Counseling sessies hadden geen script. Wanneer cliënten geen onmiddellijk antwoord hadden voor het missen of te laat innemen van doses, werd arts of verpleegkundige geadviseerd te zeggen: "laten we verder praten over de problemen die u vorige maand heeft gehad".</p>	Persoonlijke counseling na reguliere activiteiten tijdens bezoek kliniek	Maandelijks bezoek voor 6 maanden. Counseling sessies van 10-15 minuten	Electronic monitoring (Med-ic)	Sabin, 2010, China
<b>Cliënten met hypertensie</b>	<p>Educatie werd gegeven volgens een semigestructureerd en geïndividualiseerd plan. Educatieve methodes waren onder andere vertellen, vraag en antwoord, en discussie.</p> <p><i>INTERVENTIE GROEP 1: Educatie over medicatietrouw</i></p> <p>Domeinen voor discussie gedurende educatie waren onder andere het belang van regelmatige medicatietrouw, werkzaamheid van de medicijnen, mogelijke bijwerkingen en wat te doen in geval van bijwerkingen, belang van vervolgspraken. Algemene informatie over gezond leefstijl gedrag (voeding, gewichtsverlies, beweging etc.) en hypertensie (definitie van hypertensie, risicofactoren, complicaties) werd verstrekt. Ook waren er follow-up telefoongesprekken waarbij extra informatie over hypertensie werd gegeven.</p> <p><i>INTERVENTIEGROEP 2: educatie over medicatietrouw aangevuld met educatie over een gezond leefstijl</i></p> <p>Identieke educatie betreffende medicatietrouw plus educatie over gezonde leefstijl (voeding, relevant dieet, belang van verlaagde zoutinname, hoe om te gaan met stress, gewichtscontrole, beweging, risico's van alcohol en roken, etc.) evenals algemene informatie over hypertensie.</p>	Beide groepen persoonlijke interviews (4 keer tijdens bezoek aan de kliniek en 2 keer tijdens huisbezoek) en vervolgspraken via telefoon	Beide groepen: maandelijks interviews en maandelijks vervolgspraken via telefoon voor 6 maanden Interviews duurden 30 minuten (IG1) of 45 minuten (IG2)	Zelfrapportage (Medication Adherence Self-Efficacy Scale (MASES))	Hacihasa nođlu, 2011, Turkije
<b>Cliënten die dual platelet</b>	Na counseling van de arts en ziekenhuisapotheker over het belang van DAT na DES, kregen cliënten telefonische vervolgsprekken om de medicatietrouw te ondersteunen. Tijdens deze gesprekken werd de medicatietrouw in kaart	Telefonische afspraken	Vier afspraken (elk 5-10 minuten), de	Apotheek afhaalgegevens	Rinfret, 2013, Canada

Cliënt populatie	Wat	Hoe	Wanneer & hoe lang	Meetmethode medicatie trouw	Eerste auteur, jaar, land
<b>therapy (DAT) gebruiken na stent plaatsing</b>	<p>gebracht en het belang van een optimale medicatietrouw benadrukt; cliënten werd verteld dat zich een stolsel in hun stent kon vormen als de medicatie te laat werd ingenomen, werd overgeslagen of gestaakt, en dit zou ernstige hartproblemen kunnen veroorzaken, waaronder myocardiaal infarct (MI) en mogelijk overlijden. Factoren die samenhangen met het vroegtijdig stoppen van DAT werden besproken, waaronder bloeding, niet-cardiale procedures en financiële problemen.</p> <p>Verpleegkundigen werden getraind om efficiënt counseling te geven over het belang van DAT en het risico van elke onderbreking en in het geven van ondersteuning om een optimale medicatietrouw te bereiken.</p>		eerste binnen 7 dagen na de stent plaatsing en dan na 1, 6 en 9 maanden		
<b>Cliënten met hypertensie</b>	<p>Een driedaagse training sessie werd georganiseerd om verpleegkundigen te trainen in motiverende gespreksvoering (MI). Een MI-gebaseerd counseling protocol werd opgesteld, met de volgende stappen:</p> <p>(1) Een band opbouwen met cliënten; (2) evalueren van het vertrouwen van de cliënten en hun motivatie voor gedragsveranderingen en zelfeffectiviteit; (3) cliënten helpen zich bewust te worden en het aanpakken van ambivalentie die gedragsveranderingen tegen houden; (4) cliënten helpen verschillen tussen hun normen en waarden en huidig gedrag te ontdekken; (5) strategieën uitleggen voor naleving gedragsverandering; (6) samenvatten van voor- en nadelen van de voorgestelde gedragsverandering; (7) realistische en specifieke doelen voor gedragsveranderingen stellen; (8) cliënten ertoe aanzetten het plan voor gedragsaanpassing te volgen; (9) een algemene samenvatting van de MI sessie en de prestatie van de cliënt.</p> <p>Cliënten hielden een dagelijks dagboek bij, waarin informatie over medicatietrouw, diëetgewoonten, fysieke activiteit, drinken en roken, ziekteperceptie, fysieke gezondheid, en mentale gezondheid werden bijgehouden. De verpleegkundigen beoordeelden de prestaties van cliënten uit het dagboek gedurende de interviews met de cliënten en waren zich bewust van de status quo van de medicatietrouw en levensstijl veranderingen van cliënten. Het volgende doel werd bepaald op basis van het dagboek.</p>	Bij cliënten thuis of gezondheidscentrum in de buurt (via afspraak met verpleegkundige)	MI sessies 8 keer in 6 maanden. Elke sessie duurde 30-40 minuten.	Zelfrapportage (Treatment Adherence Questionnaire of Patients with Hypertension (TAQPH))	Ma, 2014, China
<b>Cliënten met type 2 diabetes</b>	<p><i>INTERVENTIEGROEP 1: terugvraag methode</i></p> <p>In deze strategie werd de basis kennis van cliënten beoordeeld voordat uitgebreide informatie werd verstrekt. Daarna werd informatie duidelijk in</p>	Beide groepen: individuele	Beide groepen: 1 sessie per	Zelfrapportage (Morisky Medication	Negarandeh, 2013, Iran

Cliënt populatie	Wat	Hoe	Wanneer & hoe lang	Meetmethode medicatie trouw	Eerste auteur, jaar, land
<b>SPECIFIEK : beperkte gezondheidswaardigheden</b>	<p>simpele taal uitgelegd door middel van het vermijden van medisch jargon, vage termen, en termen met verschillende interpretaties. Een tot drie belangrijke punten werden benadrukt en herhaald gedurende de afspraak, en cliënten werden aangemoedigd vragen te stellen. De terugvraagmethode werd gebruikt om de kennis van de cliënten te bevestigen. Als antwoorden fout of incompleet waren, legde de onderzoeker het onderwerp opnieuw uit om te verzekeren dat de cliënt het begreep. Op het einde schreef de onderzoeker belangrijke instructies op voor cliënten.</p> <p><i>INTERVENTIEGROEP 2: illustratieve methode</i></p> <p>We overwogen de principes voor passende visualisaties, onder meer: (a) simpele, realistische foto's met beperkte inhoud en gebruikmakend van bekende objecten en symbolen; (b) samenwerken met de doelgroep om illustraties te ontwikkelen; en (c) pre-testen van illustraties met de doelgroep. De illustraties werden gecombineerd met bestaande educatieve materialen en nieuwe illustraties werden verstrekt volgens de educatieve doelstellingen.</p>	persoonlijke sessies in een privéruimte	week voor drie weken, sessies van 20 minuten	Adherence Scale (MMAS-8))	
<b>Cliënten die een coronaire stent ontvingen in de afgelopen 90 dagen</b>	<p>Verpleegkundigen werden getraind in het voeren van motiverende gespreksvoering (MINT) gedurende een 3-daagse workshop en ontvingen een 1-weekse training over hart en vaatziekten, antistollingsmedicatie, en bekende determinanten van medicatietrouw.</p> <p>In MINT gesprekken vroegen verpleegkundigen naar individuele waarden, voorkeuren, argumenten voor verandering, redenen voor mislukkingen in het verleden, en stelden cliënten in staat ambivalentie op te lossen en een gedragsveranderend plan op te stellen. Het eerste gesprek werd gebruikt om een band op te bouwen met de cliënten, de gesprekstijldijn te communiceren met de cliënten en gelijke machtsverdeling te bevorderen. Het gesprek bevatte ook open vragen over een typische dag in het leven van cliënten sinds het plaatsen van de stent, beoordeling van gezondheidsdoelen en motivatie/vertrouwen in het vermogen gedrag aan te passen, beoordeling van huidige stressfactoren, en toepassing van de MMAS-4. Telefonische vervolggereprekken waren minder gestructureerd, maar MMAS-4 werd uitgevraagd in alle gesprekken om een dialoog over de zorgen van de cliënt betreffende medicatietrouw te initiëren.</p>	MINT telefoongesprekken	Elke 3 maanden voor 12 maanden (4 gesprekken)	Apotheek afhaalgegevens (MPR) en zelfrapportage (MMAS-4)	Palacio, 2015, USA

Multidisciplinaire samenwerking

Tabel 20 Gedetailleerde informatie effectieve interventies aangeboden door een multidisciplinair team (waar de verpleegkundige deel van uit maakt) in de gebruiksfase.

Clïënt populatie	Wat	Hoe	Wanneer & hoe lang	Meetmethode medicatie trouw	Eerste auteur, jaar, land
<b>Clïënten met chronische hepatitis C</b>	Multidisciplinair ondersteuningsprogramma. De verpleegkundigen en hepatologen verzorgden complete en gestandaardiseerde informatie met betrekking tot chronische hepatitis C (epidemiologie, natuurlijke geschiedenis, diagnose en vervolg) en de antivirale behandeling (type medicijn, doses, toediening, nadelige effecten) in elke cliënt. De apotheker zorgde voor medicatietrouwbevordering. Verder werd een open en flexibel programma gevolgd met de afspraakkalender van de behandeling.	Tijdens kliniekbezoek	Clïënten werden gevolgd door MSP leden tijdens baseline en weken 2, 4, 12, 24 en 48 gedurende de behandeling en 24 weken na het einde van de behandeling	Apotheek afhaalgegevens	Carrion, 2014, Spanje

## Evidence tabellen interventies fase 3. Stoppen

**Fase 3. Stoppen**

Voor deze fase zijn geen specifieke interventies geïdentificeerd.

# 8C

## Verantwoording Factoren en gesprekstechnieken

Algemene factoren die medicatietrouw positief en negatief beïnvloeden, zijn in kaart gebracht aan de hand van een literatuuronderzoek. Ook is gekeken in welke fase van het medicatiegebruik (fase 1. Starten, fase 2. Gebruiken en fase 3. Stoppen) de verschillende factoren een rol spelen.

### Literatuursearch

Er is een zoekstring opgesteld voor PubMed en CINAHL voor de onderbouwing van de achtergrondinformatie over de factoren die de medicatietrouw positief en negatief beïnvloeden (d.d. mei 2019).

De volgende zoekstring is gebruikt:

(overview [Ti] OR review [Ti] OR "systematic review" [Ti] OR meta-analysis [Ti]) AND (adherence [Ti] OR compliance [Ti] OR persistence [Ti] OR engagement [Ti]) AND (determinant\* [Ti] OR barrier\* [Ti] OR facilitator\* [Ti] OR influence\* [Ti] OR cause\* [Ti]).

De PubMed search leverde 91 hits op. De search in CINAHL leverde geen nieuwe relevante hits op (enkel overlap met de PubMed search). Screenen van titel en abstract identificeerde 25 mogelijke relevante systematische reviews. Als uitgangspunt voor de onderbouwing is de review van systematische reviews gepubliceerd door Kardas et al. in 2013 (aangegeven met een 1 in tabel 2) genomen. Zij includeerden 51 systematische reviews gepubliceerd in de periode 2000 t/m 2009. Zij identificeerden 771 individuele determinanten voor medicatietrouw bij chronische medicatie, welke zij indeelden volgens de WHO-dimensies. Geen van de determinanten was specifiek gericht op starten (fase 1). Zevenenveertig determinanten waren specifiek voor volhouden, stoppen (fase 3). De overgrote meerderheid was gericht op het gebruiken (fase 2).

Acht van de 51 reviews hadden tevens een meta-analyse uitgevoerd. Deze leverden betrouwbare informatie over de effecten van de determinanten op medicatietrouw (zie rechter kolom in tabel 2, weergegeven in odds ratios met bijbehorend 98% betrouwbaarheidsinterval). Vervolgens is er voor elke determinant geïdentificeerd in deze review van systematische reviews gekeken welk bewijs er is voor het effect op medicatietrouw. Daarbij zijn de volgende regels aangehouden:

- De determinanten waarvoor conflicterend bewijs is (zowel positief als negatief effect op medicatietrouw), zijn niet opgenomen in de tabel, tenzij:
  - a. het bewijs sterk naar één kant wijst. Dan is deze determinant wel opgenomen als hebbende een positief/negatief effect, met daarbij aangetekend aantal reviews + / - of neutraal.
- Een determinant voor de implementatie (gebruiken) is opgenomen als er bewijs is uit minstens 2 reviews.
- Een determinant voor de persistentie (volhouden, stoppen) is opgenomen als er bewijs is uit 1 review, vanwege het kleine aantal determinanten dat zich op deze fase richt.

### Bevindingen

In tabel 21 zijn alle gegevens uit de literatuursearch weergegeven. De beïnvloedende factoren zijn verdeeld in positief of negatief beïnvloedende factoren volgens de beschrijving in de originele studie. In overleg met de richtlijnwerkgroep is gezocht naar overkoepelende termen (onderstreepte titels in de tabel) die de onderliggende factoren positief of negatief verwoorden. Deze zijn gebruikt om de factoren te visualiseren voor de verpleegkundigen en verzorgenden in de afbeeldingen.

## Evidence tabel

Tabel 21. Positief en negatief beïnvloedende factoren voor medicatietrouw per fase van medicatiegebruik (ingedeeld volgens de WHO-dimensies).

	Positieve beïnvloeding (+)	Negatieve beïnvloeding (-)	Kracht evidentie OR=odds ratio, BI=betrouwbaarheidsinterval
<b>Starten medicatie</b>			
	Geen factoren bekend	Geen factoren bekend	
<b>Gebruiken medicatie</b>			
<b>1) Sociaal economisch</b>	<u>Sociale steun</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Praktische sociale steun (+)<sup>1</sup></li> <li>- 'unidimensional' sociale steun (+)<sup>1</sup></li> <li>- Emotionele steun (+)<sup>1</sup></li> <li>- Goede sociale aanpassing (+)<sup>1</sup></li> <li>- Supervisie van medicatie inname door anderen (+)<sup>1</sup></li> <li>- Cliënten die elkaar ondersteunen (+)<sup>1</sup></li> </ul>	<u>Gebrek aan sociale steun</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebrek aan sociale steun (-)<sup>1</sup></li> </ul>	OR 3.60, 95%BI 2.55-5.19 OR 2.35, 95%BI 1.76-3.03 OR 1.83, 95%BI 1.27-2.66 11 rev (vs. 1 rev neutraal) 2 reviews 2 reviews 2 reviews
	<u>Steunende gezinssituatie</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hecht gezin / gezinsbinding (+)<sup>1</sup></li> <li>- Samenwonen met iemand (+)<sup>1</sup></li> <li>- Getrouwd zijn (+)<sup>1</sup></li> <li>- Steun van familie bij medicatie inname (+)<sup>1</sup></li> <li>- Financiële steun van familie (+)<sup>1</sup></li> </ul>	<u>Gebrek aan een steunende gezinssituatie</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Familie conflicten (-)<sup>1</sup></li> <li>- Gebrek aan steun van familie algemeen (-)<sup>1</sup></li> <li>- Gebroken gezin (-)<sup>1</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Twee-ouder gezin (+)<sup>1</sup></li> </ul> </li> </ul>	OR 3.03, 95%BI 1.99-4.52 OR 2.35, 95%BI 1.08-5.71 OR 1.38, 95%BI 1.04-1.83 OR 1.27, 95%BI 1.12-1.43 3 reviews 3 reviews 3 reviews - 1 additionele review 2 reviews
		<u>Sociaal stigma door aandoening</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stigma op school, werk, bij familie en vrienden (-)<sup>1</sup></li> </ul>	3 reviews
		<u>Hoge kosten van medicatie/behandeling</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoge kosten medicatie /bijbetalen (-)<sup>1</sup></li> <li>- Niet of onvoldoende verzekerd voor medicatie/ behandeling (-)<sup>1</sup></li> </ul>	5 reviews (specifiek voor implementatie) 2 reviews (specifiek voor implementatie)
		<u>Financiële beperkingen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laag inkomen (-)<sup>1</sup></li> <li>- Financiële beperkingen (-)<sup>1</sup></li> </ul>	4 reviews (let op, niet SES, hiervoor is conflicterend bewijs) 2 reviews

	Positieve beïnvloeding (+)	Negatieve beïnvloeding (-)	Kracht evidentie OR=odds ratio, BI=betrouwbaarheidsinterval
2) <b>Zorgsysteem</b>	<i>Goede communicatie en relatie cliënt-zorgverlener</i>	<i>Slechte communicatie en relatie cliënt-zorgverlener</i> - Slechte relatie cliënt-zorgverlener (-) <sup>1</sup> - Slechte communicatie cliënt-zorgverlener (-) <sup>1</sup> - Gebrek aan vertrouwen in zorgverlener (-) <sup>1</sup> - Gebrek aan tevredenheid van cliënt met zorgverlener (-) <sup>1</sup>	11 reviews 6 reviews 3 reviews 2 reviews 2 reviews 2 reviews
	- Ervaren steun van de zorgverlener (+) <sup>1</sup> - Cliënt betrokkenheid bij besluitvorming (+) <sup>1</sup>		
	- Minder polikliniek bezoeken (+) <sup>1</sup>	<i>Onvoldoende follow-up</i> - Slechte follow-up door zorgverleners (-) <sup>1</sup> - Onvoldoende afspraken/planning bij ontslag uit het ziekenhuis (-) <sup>1</sup>	5 reviews 3 reviews 2 reviews
	<i>Goede informatie over medicatie inname</i> - Vaardigheid zorgverlener om cliënt van goede (gebruiks-)informatie over de medicatie te voorzien (+) <sup>1</sup>		2 reviews
	- Medicatie voorgeschreven door specialist (+) <sup>1</sup>		2 reviews
3) <b>Aandoening</b>		<i>Slechtere gezondheidsstatus</i> - Slechtere gezondheidsstatus (zoals beoordeeld door de zorgverlener) (-) <sup>1</sup>	OR 1.76, 95%BI 1.13 - 2.77
	<i>Aanwezigheid van symptomen</i> - Ernstigere aandoening met meer symptomen(+) <sup>1</sup>	<i>Afwezigheid symptomen of klinische verbetering</i> - Asymptomatische aard van de ziekte of afwezigheid symptomen (-) <sup>1</sup> - Klinische verbetering / verdwijnen van klachten / zich beter of genezen voelen (-) <sup>1</sup>	4 reviews (specifiek voor implementatie) 3 reviews (specifiek voor implementatie) 2 reviews (specifiek voor implementatie) 2 reviews
	- Lichamelijke beperking (+) <sup>1</sup>		
4) <b>Therapie</b>		<i>Bijwerkingen</i> - Ervaren bijwerkingen (-) <sup>1</sup>  - Verminderde kwaliteit van leven tijdens medicatiegebruik (-) <sup>1</sup>	16 reviews (specifiek voor implementatie) vs. 1 neutraal effect 2 reviews

	Positieve beïnvloeding (+)	Negatieve beïnvloeding (-)	Kracht evidentie OR=odds ratio, BI=betrouwbaarheidsinterval
	<p><u>Cliëntvriendelijk regime</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Combinatiepil met vaste dosering (+)<sup>1</sup></li> <li>- Eenmaal daags regime (vs. tweemaal daags) (+)<sup>1</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>o in hypertensie</li> <li>o in HIV</li> </ul> </li> <li>- Eenmaal daags regime (vs. meerdaags) (+)<sup>1</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>o in hypertensie</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>Cliëntonvriendelijk regime</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Complexiteit algemeen, o.a. complex innameschema (-)<sup>1</sup></li> <li>- Lange duur behandeling (-)<sup>1</sup></li> <li>- Noodzaak om dieet aan te passen voor medicatie (-)<sup>1</sup></li> <li>- Aantal voorgeschreven medicijnen (-)<sup>1</sup></li> <li>- Grootte tablet (problemen met slikken) (-)<sup>1</sup></li> <li>- Smaak van de medicatie (-)<sup>1</sup></li> <li>- Ongemak geassocieerd aan medicatie inname (-)<sup>1</sup></li> <li>- Aantal dagelijkse doseringen (-)<sup>1</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Specifiek 1dd versus meer doseringen</li> </ul> </li> </ul>	<p>10 reviews (specifiek voor implementatie) vs. 4 neutraal effect</p> <p>7 reviews (specifiek voor implementatie)+ 5 additionele reviews</p> <p>5 reviews (specifiek voor implementatie) vs. 1 review neutraal effect</p> <p>5 reviews</p> <p>4 reviews</p> <p>4 reviews</p> <p>3 reviews</p> <p>2 reviews</p> <p>2 reviews</p> <p>Meta-analyse: sign. verschil - 92.7% vs.87.1% - +2.9%, 95%BI 1.0-4.8%</p> <p>Sign. verschil 91.4 vs. 83.2%</p>
		<p><u>Geen effect merkbaar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ineffectiviteit medicatie, objectief of subjectief (-)<sup>1</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>o specifiek objectieve effectiviteit medicatie (+)<sup>1</sup></li> </ul> </li> </ul>	<p>3 reviews (specifiek voor implementatie) en 3 add reviews</p>
5) Cliënt *	<p><u>Perceptie over de ernst</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opvatting dat de aandoening een bedreiging is vanwege de ernst van de aandoening (+)</li> </ul>		<p>OR 2.45, 95%BI 1.91-3.16</p>
		<p><u>Aanwezigheid van een psychische aandoening</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Depressie: associatie met medicatietrouw bij diverse chronische aandoeningen (-)<sup>1</sup></li> <li>- Depressie: associatie met medicatietrouw bij diabetes (-)<sup>1</sup></li> <li>- Psychiatrische aandoening, bv. angst, depressie (-)<sup>1</sup></li> </ul>	<p>- OR 3.03, 95%BI 1.96-4.89</p> <p>- z=9.97, p&lt;.0001</p> <p>9 reviews</p>
		<p><u>Instabiele huisvesting</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Weg van huis zijn (-)<sup>1</sup></li> <li>- Instabiele huisvesting (-)<sup>1</sup></li> </ul>	<p>4 reviews</p> <p>3 reviews</p>



	Positieve beïnvloeding (+)	Negatieve beïnvloeding (-)	Kracht evidentie OR=odds ratio, BI=betrouwbaarheidsinterval
		<i>Verminderde cognitieve functies</i> - Cognitieve beperking (-) <sup>1</sup>	4 reviews
	- Gebruik van reminders (+) <sup>1</sup>	<i>Vergeetachtigheid</i> Inname vergeten (-) <sup>1</sup>	5 reviews 2 reviews
	- Situationele operationele kennis (+) <sup>1</sup>	<i>Onvoldoende kennis</i> - Gebrek aan begrip van medicatie/behandeling (-) <sup>1</sup> - Niet goed begrijpen van instructies of de gevolgen van medicatieontrouw (-) <sup>1</sup>	5 reviews (specifiek voor implementatie) 4 reviews 2 reviews
	- <i>Positieve opvattingen over behandeling</i> Ervaren voordelen van medicatietrouw (+) <sup>1</sup>	<i>Negatieve opvattingen over behandeling</i> - Negatieve opvattingen over de werkzaamheid van de behandeling (-) <sup>1</sup> - Ontkenning van diagnose/ziekte (-) <sup>1</sup>	5 reviews 5 reviews 2 reviews 2 reviews
	- <i>Goede zelfmanagement vaardigheden</i> - Hogere self-efficacy (+) <sup>1</sup> - Zelfvertrouwen (+) <sup>1</sup> - Persoonlijke beheersing van de ziekte en behandeling (+) <sup>1</sup>		3 reviews 2 reviews 2 reviews
		<i>Al eerder medicatieontrouw geweest</i> - Al eerder medicatieontrouw geweest (-) <sup>1</sup>	2 reviews
	- Minder of geen alcohol inname (+) <sup>1</sup>	<i>Middelen gebruik</i> - Drugs gebruik (-) <sup>1</sup>	7 reviews 2 reviews
<b>Volhouden, stoppen</b>			
<b>1) Sociaal economisch</b>		<i>Financiële beperkingen</i> - Hoge kosten medicatie/behandeling (-) <sup>1</sup> - Niet of onvoldoende verzekerd voor medicatie/behandeling (-) <sup>1</sup> - Armoede (-) <sup>1</sup>	3 reviews (specifiek voor persistentie) 2 reviews (specifiek voor persistentie) 2 reviews
<b>2) Zorgsysteem</b>		<i>Slechte communicatie en relatie cliënt-zorgverlener</i> - Zorgverlener/verzorgder niet beschikbaar (-) <sup>1</sup> - Slechte relatie cliënt-zorgverlener (-) <sup>1</sup> - Slechte follow-up door zorgverlener (-) <sup>1</sup>	1 review 1 review 1 review

	Positieve beïnvloeding (+)	Negatieve beïnvloeding (-)	Kracht evidentie OR=odds ratio, BI=betrouwbaarheidsinterval
	- Cliënt betrokkenheid bij besluitvorming (+) <sup>1</sup>		1 review
3) Aandoening		<u>Klinische verbetering (vermindering klachten)</u> - Klinische verbetering / verdwijnen van klachten / zich beter of genezen voelen (-) <sup>1</sup>	2 reviews (specifiek voor persistentie)
		<u>Verergering aandoening</u> - Verergering aandoening met meer symptomen (-) <sup>1</sup>	1 review (specifiek voor persistentie)
	<u>Verbetering van symptomen</u> - Verlichting van symptomen (+) <sup>1</sup>	<u>Afwezigheid symptomen of klinische verbetering</u> - Asymptomatische aard van de ziekte of afwezigheid symptomen (-) <sup>1</sup>	1 review (specifiek voor persistentie)
4) Therapie		<u>Bijwerkingen</u> - Ervaren bijwerkingen (-) <sup>1</sup>	4 reviews (specifiek voor persistentie)
		<u>Cliëntonvriendelijk regime</u> - Complexiteit van het regime, o.a. complex innameschema (-) <sup>1</sup> - Aantal dagelijkse doseringen (-) <sup>1</sup> - Innamemoment midden op de dag (-) <sup>1</sup> - Ongemak geassocieerd aan medicatie inname (-) <sup>1</sup> - Lange duur behandeling (-) <sup>1</sup>	2 reviews (specifiek voor persistentie) 2 reviews (specifiek voor persistentie) 1 review (specifiek voor persistentie) 1 review (specifiek voor persistentie) 1 review (specifiek voor persistentie)
	- Flexibiliteit/ cliënt voorkeur qua behandeling (+) <sup>1</sup>		1 review (specifiek voor persistentie)
		<u>Geen effect merkbaar</u> - Ineffectiviteit medicatie, objectief of subjectief (-) <sup>1</sup>	3 reviews (specifiek voor persistentie)
	<u>Behandeling bij medisch centrum</u> - Behandeling bij medisch centrum (+) <sup>1</sup>		1 review
5) Cliënt	<u>Positieve opvattingen over behandeling</u>	<u>Negatieve opvattingen over behandeling</u> - Gebrek aan begrip van medicatie/behandeling (-) <sup>1</sup>	2 reviews (specifiek voor persistentie)
	- Minder zorgen over de medicatie (+) <sup>1</sup>		1 review (specifiek voor persistentie)

\* NB: leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, etniciteit, burgerlijke staat: alle conflicterend bewijs.

<sup>1</sup> Bron: Kardas, et al., 2013.

# Bijlage 9

## Juridische betekenis

De richtlijn bevat aanbevelingen van algemene aard. Het is mogelijk dat deze aanbevelingen in een individueel geval niet van toepassing zijn. Er kunnen zich feiten of omstandigheden voordoen waardoor het wenselijk is dat in het belang van de mantelzorger en/of naaste van de richtlijn wordt afgeweken. De toepasbaarheid van de toepassing van de richtlijn in de praktijk is de verantwoordelijkheid van de verzorgende, verpleegkundige en verpleegkundig specialist.

## Publicatiedatum en herziening

De publicatiedatum van deze richtlijn is september 2023.

Medicatierouw is een zeer actueel onderwerp. Sinds de literatuursearch in 2020 zijn veel nieuwe inzichten gepubliceerd. Daarom bepaalt het bestuur van de V&VN uiterlijk in 2025 of deze richtlijn nog actueel is. Zo nodig wordt een nieuwe werkgroep geïnstalleerd om deze richtlijnmodule te herzien. De geldigheid van de richtlijn komt eerder te vervallen indien nieuwe ontwikkelingen aanleiding zijn om een herzieningstraject te starten. De V&VN is als houder van deze richtlijn de eerstverantwoordelijke voor de actualiteit van de richtlijnmodule. Andere aan deze richtlijn deelnemende beroeps- en wetenschappelijk verenigingen of gebruikers delen deze verantwoordelijkheid en informeren de eerstverantwoordelijke over relevante ontwikkelingen.

# Bijlage 10

## Implementatie

Het werken volgens de richtlijn Medicatietrouw is getest in de praktijk (proefimplementatie). Aan VenV in poliklinieken in ziekenhuizen, ambulante GGZ, ambulante gehandicaptenzorg, huisartsenpraktijken en wijkverpleging is gevraagd om in de praktijk te werken volgens de aanbevelingen rondom het signaleren en interveniëren bij problemen met medicatietrouw. Tevens is hen gevraagd naar bevorderende en belemmerende factoren en mogelijke oplossingen gericht op de implementatie van de richtlijn Medicatietrouw in de dagelijkse praktijk. Dit laatste is ook gevraagd aan enkele managers of teamleiders in de wijkverpleging. Op basis hiervan geven we als richtlijnwerkgroep aanbevelingen voor implementatie van de richtlijn.

De proefimplementatie van de richtlijn Medicatietrouw is uitgevoerd van maart 2021 t/m mei 2022. In totaal hebben 41 VenV zich aangemeld voor de proefimplementatie en alle werkmaterialen voor de proefimplementatie ontvangen. De afsluitende vragenlijst over de ervaringen met de richtlijn en het uittesten van de aanbevelingen in de praktijk is ingevuld door 15 VenV (5 verpleegkundig specialisten, 6 praktijkverpleegkundigen, 2 wijkverpleegkundigen en 2 andere zorgmedewerkers). Het is niet gelukt om managers of teamleiders te laten deelnemen. De belangrijkste reden om niet deel te nemen of toch af te haken na aanmelding was de grote drukte en personele krapte door de COVID-19 pandemie. Desondanks heeft de proefimplementatie waardevolle informatie opgeleverd. Bovendien hebben we de resultaten van de proefimplementatie aangevuld met de resultaten van een afstudeeronderzoek van vier HU-studenten Verpleegkunde (februari t/m mei 2021). Deze studenten hebben in een proefimplementatie de aanbevelingen rondom het signaleren van problemen met medicatietrouw (uitgangsvraag 1) onderzocht. Hieraan hebben 36 wijkverpleegkundigen en verzorgenden en 20 verpleegkundigen uit de GGZ deelgenomen.

Naar aanleiding van de proefimplementatie en de commentaarfase is de richtlijn Medicatietrouw verder aangescherpt en in september 2023 definitief gemaakt.

### AANBEVELINGEN VOOR IMPLEMENTATIE

Deze paragraaf bevat de bevindingen en aanbevelingen voor de richtlijn Medicatietrouw op basis van de ervaringen die zijn opgedaan door VenV gedurende de proefimplementatie. Bij het formuleren van de aanbevelingen is gebruikgemaakt van de ERIC implementatiestrategieën in vier domeinen (Fleuren, 2012; Powell, 2015; Waltz, 2019).

#### Domein Innovatie

Ongeveer twee derde van de deelnemende VenV aan de proefimplementatie vindt dat de richtlijn alle informatie biedt om er goed mee te kunnen werken. Alle respondenten vinden dat de richtlijn helder aangeeft hoe problemen met medicatietrouw gesignaleerd kunnen worden. Vrijwel alle respondenten vinden dat dit ook geldt voor de interventies bij problemen met medicatietrouw. Bovendien zijn de benodigde activiteiten bij het signaleren en het inzetten van interventies voor vrijwel alle respondenten helder.

Drie kwart van de respondenten vindt dat de aanbevelingen over het signaleren van problemen met medicatietrouw geschikt zijn om ze toe te passen bij hun cliënten, twee derde vindt ze ook goed haalbaar in de praktijk. Ook vindt bijna drie kwart van de respondenten de aanbevelingen over het inzetten van interventies geschikt om toe te passen bij hun cliënten. Een kleine

meerderheid vindt de interventies ook goed haalbaar. Een kleine meerderheid vindt de werkwijze rondom signaleren en het inzetten van interventies goed aansluiten bij de huidige werkwijze.

Uit het afstudeeronderzoek bleek dat een ruime meerderheid van de deelnemers de aanbevelingen over het signaleren van problemen met medicatietrouw gebruiksvriendelijk, helder beschreven en niet complex vinden. De verpleegkundigen met nog weinig praktijkervaring vinden het stappenplan een goede checklist voor het gesprek over medicatietrouw met de cliënt.

### Belemmerende factoren

De helft van de respondenten vindt de richtlijn te ingewikkeld wat betreft de opbouw van de richtlijn. Meerdere respondenten gaven namelijk aan dat de richtlijn erg uitgebreid is en veel tekst en herhalingen heeft. Het document nodigt niet uit om erin te duiken. Bovendien misten respondenten beknopte instrumenten, zoals flowcharts, zakkaartjes of Infographics. Ook werd informatie gemist over:

- de taakverdeling tussen zorgprofessionals, bijvoorbeeld in een apart multidisciplinair addendum
- instrumenten voor het meten van effectiviteit interventies
- diverse hulpmiddelen, zoals de BEM (Beheer Eigen Medicatie), het Rode vlaggen-instrument en een overzicht van kwetsbare cliënten
- invloed van mentale en cognitieve toestand van cliënten

In het afstudeeronderzoek gaven de deelnemers aan dat de aanbevelingen over het signaleren van problemen met medicatietrouw minder geschikt zijn voor cliënten met een taalbarrière. Verder vonden de deelnemers het wenselijk dat de vragen voor het gesprek bij het signaleren aansluiten bij de vragen in de BEM-lijst, aangezien deze veel in de thuiszorg wordt gebruikt.

Op basis van de gemiste informatie zijn in diverse onderdelen van de richtlijn verwijzingen naar relevante bronnen en een bijlage met het Rode Vlaggen-instrument toegevoegd.

### Aanbevelingen

Op basis van deze bevindingen komt de richtlijnwerkgroep tot de volgende aanbeveling:

- Bied de richtlijn niet alleen als pdf-bestand aan. Ontwikkel losse producten of een database waarmee de gebruikers van de richtlijn snel en overzichtelijk alleen de aanbevelingen en stappenplannen kunnen inzien. Denk bij losse producten aan Infographics van de stappenplannen, samenvattingskaarten, beslisbomen en vragenlijsten. Ook de richtlijn opnemen in een (nieuwe of bestaande) app kan de toegankelijkheid bevorderen.
- Ontwikkel aanvullend een addendum (of richtlijnmodule) over de samenwerking in de eerste lijn bij medicatietrouw. Bied daarin een uitwerking van evidence en praktijkvoorbeelden van samenwerking en laat deze aansluiten op de het algemene proces zoals beschreven in de LESA 'Organisatie van zorg bij chronische medicatie' (2020).
- Laat de patiëntenversie voor cliënten opnemen in Thuisarts.nl.

### Domein Zorgprofessional

Vrijwel alle respondenten vinden dat het signaleren van problemen bij therapietrouw en het inzetten van interventies bij problemen met medicatietrouw bij hun functie en taken past. Ruim twee derde van de respondenten vindt dat ze door het gebruik van de richtlijn beter problemen met medicatietrouw kunnen signaleren, ruim vier vijfde vindt dit ook voor het inzetten van interventies. Ruim de helft heeft de werkwijze voor het signaleren van problemen met medicatietrouw in de richtlijn ook daadwerkelijk kunnen toepassen bij hun cliënten. Voor het inzetten van de interventies geldt dit voor ruim drie kwart van de respondenten. Zorgverleners die de werkwijze rondom het signaleren niet of onvoldoende konden toepassen, komen niet bij cliënten thuis.

Ongeveer drie kwart van de respondenten denkt dat hun cliënten tevreden zullen zijn en mee zullen werken bij het signaleren van problemen, ruim vier vijfde denkt dat dit ook geldt voor het inzetten van interventies. Twee derde tot drie kwart van de respondenten verwacht hulp te krijgen van hun collega's of van andere betrokken zorgverleners wanneer ze hulp nodig hebben bij het toepassen van de aanbevelingen. Dit geldt ook voor voldoende steun van het management. Een kleine meerderheid verwacht niet meer tijd kwijt te zijn bij hun cliënten door het gebruik van de richtlijn. Meer dan vier vijfde van de respondenten denkt voldoende kennis te hebben voor het gebruiken van de richtlijn.

Uit het afstudeeronderzoek bleek dat de deelnemers de aanbevelingen over het signaleren van problemen met medicatietrouw goed kunnen toepassen in de praktijk. De aanbevelingen sluiten goed aan op de praktijksituatie en werkwijze in de thuiszorg.

### Belemmerende factoren

Drie kwart van de respondenten vindt het gebruik van de richtlijn omslachtig. Verder waren de belemmerende factoren vooral gericht op de toepasbaarheid van de aanbevelingen bij cognitieve en (bepaalde) somatische problemen van cliënten, cliënten met beperkte gezondheidsvaardigheden of taalvaardigheid, cliënten met financiële beperkingen of zorgmijdende cliënten.

Diverse respondenten gaven aan behoefte te hebben aan scholing en hulpmiddelen. De wensen op het gebied van scholing waren vooral gericht op het herkennen van signalen en communicatie- en gesprekstechnieken. Op het gebied van hulpmiddelen gaven vrijwel alle respondenten aan behoefte te hebben aan een app of zakkaartje met signalen van problemen met medicatietrouw, met zinvolle vragen voor een gesprek over het medicatiegebruik en met geschikte vragenlijsten voor het meten van de medicatietrouw. Ook hebben vrijwel alle respondenten behoefte aan een app of zakkaartje met een overzicht van zinvolle interventies, van factoren met positieve en negatieve invloed op de medicatietrouw en van gedragsveranderende gesprekstechnieken. Andere gewenste hulpmiddelen waren onder andere praatkaarten, posters en digitale vragenlijsten. Vanuit de gehandicaptenzorg is er behoefte aan praktischere aanbevelingen en taalgebruik voor de agogische medewerkers die een belangrijke signalerende taak hebben.

Uit het afstudeeronderzoek bleek dat de deelnemers behoefte hebben aan een duidelijk (stroom)schema en/of een zakkaartje. Ongeveer twee derde van de deelnemers gaf aan behoefte te hebben aan scholing op het gebied van gespreksvoering.

### Aanbevelingen

Op basis van deze bevindingen komt de richtlijnwerkgroep tot de volgende aanbevelingen:

- Verhoog het besef van het stimuleren van medicatietrouw en de klinische en financiële gevolgen van problemen met medicatietrouw.
- Ontwikkel aanvullende implementatiematerialen en handzame producten. Denk hierbij aan Infographics van de stappenplannen, zakkaartjes/app(s) van de vragenlijsten, factoren (bijlage 1B) en gesprekstechnieken (bijlage 1C) bij medicatietrouw, praatkaarten, poster(s) en digitale vragenlijsten.
- Maak een overzicht van het aanbod aan scholingen specifiek gericht op het signaleren van problemen met medicatietrouw en op gespreksvoering bij problemen met medicatietrouw. En ontwikkel (of laat ontwikkelen) scholing als geen adequaat aanbod beschikbaar is.
- Neem het scholingsaanbod op in de scholingsplannen van het hbo, mbo en de vervolgopleidingen.
- Bied als zorgorganisatie mogelijkheden voor het volgen van adequate scholing op het gebied van signaleren van problemen met medicatietrouw en/of gespreksvoering bij problemen met medicatietrouw.

### Domein Organisatie

Bij drie vijfde van de respondenten zijn er in hun organisatie nog geen afspraken over het bevorderen van medicatietrouw formeel vastgelegd. Drie kwart van de respondenten gaat er wel van uit dat het moet lukken om de aanbevelingen over het signaleren van problemen bij vrijwel alle cliënten toe te passen. Voor de aanbevelingen over de interventies geldt dat voor een kleine meerderheid. Ruim drie vijfde van de respondenten verwacht ook voldoende tijd en financiële middelen te krijgen om de richtlijn te integreren in het dagelijkse werk. Als dat nodig is, denkt drie kwart van de respondenten dat hun organisatie scholing zal aanbieden.

Ruim de helft van de respondenten (54%) verwacht dat ongeveer de helft van de collega's de richtlijn in hun organisatie zullen gaan gebruiken. Van de respondenten waarbij dat van toepassing is, gaat ongeveer de helft ervan uit dat de leidinggevende het gebruik van de richtlijn van hen verwacht. Bij de toepassing van de richtlijn speelt vooral de mening van de cliënt een rol en slechts beperkt de mening van leidinggevende en collega's.

### Belemmerende factoren

De genoemde belemmerende factoren hebben vooral betrekking op te weinig tijd per cliënt, hoge werkdruk, personeelsverloop, krapte op de arbeidsmarkt en te weinig hoger opgeleide verpleegkundigen. Als belemmerende factor bij het inzetten van interventies werd ook de afhankelijkheid van andere zorgverleners (arts/apotheker) en collega's genoemd.

### Aanbevelingen

Op basis van deze bevindingen komt de richtlijnwerkgroep tot de volgende aanbevelingen:

- Stimuleer en faciliteer als zorgorganisatie de implementatie van de richtlijn Medicatietrouw. Betrek hierbij leidinggevenden, teamleiders, kwaliteitsverpleegkundigen en/of -afdeling.
- Leg als zorgorganisatie afspraken over het bevorderen van medicatietrouw formeel vast.
- Maak als zorgorganisatie of zorgverlener afspraken met andere zorgverleners over de samenwerking bij het bevorderen van medicatietrouw. Gebruik hierbij de LESA 'Organisatie van zorg bij chronische medicatie' (2020) als uitgangspunt.

### Sociaal-politieke domein

De richtlijn Medicatietrouw heeft geen wettelijke basis, maar kan de Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd wel voor toezicht gebruiken. De richtlijnwerkgroep heeft geen aanbevelingen binnen het sociaal-politieke domein geformuleerd.

### Kosten en benodigde middelen

Zorgorganisatie worden geacht – indien relevant – financiële middelen voor geschikte betaalde hulpmiddelen beschikbaar te stellen. Daarnaast worden zorgorganisaties geacht middelen vrij te maken voor scholing en kwaliteitsverbetering. Van zorgprofessionals kan verwacht worden dat ze relevante geaccrediteerde scholingen volgen.

### Criteria om te toetsen of de richtlijn wordt gevolgd

De beschreven werkwijze in de richtlijn Medicatietrouw vormt de kern waarop de toepassing van de richtlijn getoetst kan worden. Daarnaast is het zinvol om het proces van implementatie op team- en organisatieniveau te monitoren binnen de zorgorganisatie.

# Bijlage 11

## Onderwerpen voor verder onderzoek

### Signaleren van problemen met medicatietrouw

- Voor de fases starten en stoppen met medicatie zijn weinig tot geen gevalideerde meetmethoden voor het signaleren van problemen met medicatietrouw gevonden in de literatuur en in de praktijk. De meeste methoden richten zich op het gebruiken van de medicatie. Dit terwijl de startfase (begint de cliënt wel met de therapie?) en de stopfase (stopt de cliënt zonder dat dit is afgestemd met de voorschrijver?) even belangrijk zijn in de medicatietrouw. Meer onderzoek is nodig om voor deze fases meetmethoden voor het signaleren van problemen met medicatietrouw te ontwikkelen.

### Interventies bij problemen met medicatietrouw

- Er zijn geen interventies specifiek voor verzorgenden in de literatuurstudie naar voren gekomen. Zij kunnen echter wel een belangrijke rol hebben in het verbeteren van de medicatietrouw. Vervolgonderzoek specifiek naar de rol van deze beroepsgroep is zinvol.
- Voor de fase stoppen met medicatie is geen effectieve interventie naar voren gekomen waarin de VenV een actieve rol heeft. Ook voor de fase starten met medicatie zijn relatief weinig interventies geïdentificeerd. Meer onderzoek is nodig om voor deze fases interventies te ontwikkelen om problemen met medicatietrouw op te lossen.

### Suggesties voor aanvullend literatuur- en/of (praktijk)onderzoek

- De samenwerking met andere zorgverleners in het signaleren en aanpakken van problemen met medicatietrouw is niet aan de orde gekomen. Hier liggen echter ook kansen die het tijdig signaleren van problemen mogelijk maken, bijvoorbeeld binnen de samenwerking in de driehoek van (wijk)verpleegkundige, huisarts en openbaar apotheker. Een aanvullend addendum (of richtlijnmodule) over de samenwerking in de eerste lijn bij medicatietrouw (als aanvulling op het algemene proces zoals beschreven in de LESA 'Organisatie van zorg bij chronische medicatie', 2020) is gewenst.
- Vanwege de grote hoeveelheid literatuur op het gebied van medicatietrouw hebben we onze zoekstrategie moeten beperken tot systematische reviews specifiek gericht op VenV. Door deze aanpakken missen we:
  - (mogelijk) recent ontwikkelde effectieve meetmethoden voor signaleren en interventies specifiek voor verpleegkundigen en verzorgenden
  - effectieve meetmethoden voor signaleren en interventies waarbij de VenV een passieve(re) rol hebben. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de cliënt wijzen op e/mHealth interventies zoals SMS-herinneringen, mobiele apps die cliënten ondersteunen, websites die ondersteuning bieden, etc. Vervolgonderzoek naar deze meer passieve interventies geeft VenV nóg meer handvatten om de medicatietrouw van hun cliënten te verbeteren.
  - effectieve meetmethoden voor signaleren en interventies ingezet door of onderzocht bij andere zorgverleners. Ook deze methoden en interventies kunnen mogelijk geschikt zijn voor VenV.



Breder zoeken naar mogelijke meetmethoden en interventies is een aanbeveling voor vervolgonderzoek.

- De precieze inhoud van de gespreksvoering staat veelal niet beschreven in de artikelen die de interventies bij problemen met medicatietrouw evalueren. We hebben nu gebruikgemaakt van evidence-based gesprekstechnieken die de medicatietrouw verbeteren. Om volledig te kunnen zijn in de precieze inhoud van de interventies, kan vervolgonderzoek zich richten op het verzamelen van deze informatie bij de interventie-ontwikkelaars.
- Onderzoek naar specifieke interventies bij cliënten met lage gezondheidsvaardigheden en cliënten in de GGZ.

# Bijlage 12

## Literatuurlijst

- Ahmed, I., Ahmad, N. S., Ali, S., Ali, S., George, A., Saleem Danish, H., . . . Darzi, A. (2018). Medication Adherence Apps: Review and Content Analysis. *JMIR Mhealth Uhealth*, 6(3), e62. doi:10.2196/mhealth.6432
- Al-Ganmi, A. H., Perry, L., Gholizadeh, L., & Alotaibi, A. M. (2016). Cardiovascular medication adherence among patients with cardiac disease: a systematic review. *J Adv Nurs*, 72(12), 3001-3014. doi:10.1111/jan.13062
- Andrews AM, Russell CL, Cheng AL. (2017). Medication Adherence Interventions for Older Adults With Heart Failure: A Systematic Review. *J Gerontol Nurs*. Oct 1;43(10):37-45. doi: 10.3928/00989134-20170523-01.
- Arthurs, G., Simpson, J., Brown, A., Kyaw, O., Shyrier, S., & Concert, C. M. (2015). The effectiveness of therapeutic patient education on adherence to oral anti-cancer medicines in adult cancer patients in ambulatory care settings: a systematic review. *JBI database of systematic reviews and implementation reports*, 13(5), 244-292. <https://doi.org/10.11124/jbisrir-2015-2057>
- Bangsberg, D. R., Hecht, F. M., Charlebois, E. D., Chesney, M., & Moss, A. (2001). Comparing Objective Measures of Adherence to HIV Antiretroviral Therapy: Electronic Medication Monitors and Unannounced Pill Counts. *AIDS Behav*, 5(3), 275-281. doi:10.1023/A:1011396711486
- Barroso, P. F., Schechter, M., Gupta, P., Bressan, C., Bomfim, A., & Harrison, L. H. (2003). Adherence to antiretroviral therapy and persistence of HIV RNA in semen. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 32(4), 435-440. doi:10.1097/00126334-200304010-00014
- Bosworth, H. B., Olsen, M. K., Neary, A., Orr, M., Grubber, J., Svetkey, L., . . . Oddone, E. Z. (2008). Take Control of Your Blood Pressure (TCYB) study: a multifactorial tailored behavioral and educational intervention for achieving blood pressure control. *Patient Educ Couns*, 70(3), 338-347. doi:10.1016/j.pec.2007.11.014
- Byerly, M. J., Nakonezny, P. A., & Rush, A. J. (2008). The Brief Adherence Rating Scale (BARS) validated against electronic monitoring in assessing the antipsychotic medication adherence of outpatients with schizophrenia and schizoaffective disorder. *Schizophr Res*, 100(1-3), 60-69. doi:10.1016/j.schres.2007.12.470
- Candelas, G., Villaverde, V., García, S., Guerra, M., León, M. J., & Cañete, J. D. (2016). Benefit of health education by a training nurse in patients with axial and/or peripheral psoriatic arthritis: A systematic literature review. *Rheumatol Int*, 36(11), 1493-1506. doi:10.1007/s00296-016-3549-5
- Celio, J., Ninane, F., Bugnon, O., & Schneider, M. P. (2018). Pharmacist-nurse collaborations in medication adherence-enhancing interventions: A review. *Patient Educ Couns*, 101(7), 1175-1192. doi:10.1016/j.pec.2018.01.022
- Chan, A. H. Y., Horne, R., Hankins, M., & Chisari, C. (2020). The Medication Adherence Report Scale: A measurement tool for eliciting patients' reports of nonadherence. *Br J Clin Pharmacol*, 86(7), 1281-1288. doi:10.1111/bcp.14193
- Chisholm, M. A., Lance, C. E., Williamson, G. M., & Mulloy, L. L. (2005). Development and validation of the immunosuppressant therapy adherence instrument (ITAS). *Patient Educ Couns*, 59(1), 13-20. doi:10.1016/j.pec.2004.09.003
- Conn, V. S., & Ruppert, T. M. (2017). Medication adherence outcomes of 771 intervention trials: Systematic review and meta-analysis. *Prev Med*, 99, 269-276. doi:10.1016/j.ypmed.2017.03.008
- Dash, D., Sebastian, T. M., Aggarwal, M., & Tripathi, M. (2015). Impact of health education on drug adherence and self-care in people with epilepsy with low education. *Epilepsy Behav*, 44, 213-217. doi:10.1016/j.yebeh.2014.12.030
- de Bruin, M., Viechtbauer, W., Hospers, H. J., Schaalma, H. P., & Kok, G. (2009). Standard care quality determines treatment outcomes in control groups of HAART-adherence intervention studies: implications for the interpretation and comparison of intervention effects. *Health Psychol*, 28(6), 668-674. doi:10.1037/a0015989

- de Bruin, M., Viechtbauer, W., Schaalma, H. P., Kok, G., Abraham, C., & Hospers, H. J. (2010). Standard care impact on effects of highly active antiretroviral therapy adherence interventions: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Intern Med*, 170(3), 240-250. doi:10.1001/archinternmed.2009.536
- Dilorio, C., McCarty, F., Resnicow, K., McDonnell Holstad, M., Soet, J., Yeager, K., . . . Lundberg, B. (2008). Using motivational interviewing to promote adherence to antiretroviral medications: a randomized controlled study. *AIDS Care*, 20(3), 273-283. doi:10.1080/09540120701593489
- DiMatteo, M. R. (2004) Variations in patients' adherence to medical recommendations: a quantitative review of 50 years of research. *Med Care*, 42(3), 200-9. doi:10.1097/01.mlr.0000114908.90348.f9
- Dijkstra, N. E., Sino, C. G. M., Heerdink, E. R., & Schuurmans, M. J. (2018). Development of eHOME, a Mobile Instrument for Reporting, Monitoring, and Consulting Drug-Related Problems in Home Care: Human-Centered Design Study. *JMIR Hum Factors*, 5(1), e10. doi:10.2196/humanfactors.8319
- Dik, E., & Nelissen-Vrancken, M. Handleiding Signaleren medicatieproblemen in de apotheek. Utrecht: Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik (IVM)
- Dima, A. L., van Ganse, E., Laforest, L., Texier, N., & de Bruin, M. (2017). Measuring medication adherence in asthma: Development of a novel self-report tool. *Psychol Health*, 32(10), 1288-1307. doi:10.1080/08870446.2017.1290248
- Doherty, M., Jenkins, W., Richardson, H., Sarmanova, A., Abhishek, A., Ashton, D., . . . Zhang, W. (2018). Efficacy and cost-effectiveness of nurse-led care involving education and engagement of patients and a treat-to-target urate-lowering strategy versus usual care for gout: a randomised controlled trial. *Lancet*, 392(10156), 1403-1412. doi:10.1016/s0140-6736(18)32158-5
- El Alili, M., Vrijens, B., Demonceau, J., Evers, S. M., & Hilgsmann, M. (2016). A scoping review of studies comparing the medication event monitoring system (MEMS) with alternative methods for measuring medication adherence. *Br J Clin Pharmacol*, 82(1), 268-279. doi:10.1111/bcp.12942
- Erickson, S. R., Coombs, J. H., Kirking, D. M., & Azimi, A. R. (2001). Compliance from self-reported versus pharmacy claims data with metered-dose inhalers. *Ann Pharmacother*, 35(9), 997-1003. doi:10.1345/aph.10379
- Forbes, C. A., Deshpande, S., Sorio-Vilela, F., Kutikova, L., Duffy, S., Gouni-Berthold, I., & Hagström, E. (2018). A systematic literature review comparing methods for the measurement of patient persistence and adherence. *Curr Med Res Opin*, 34(9), 1613-1625. doi:10.1080/03007995.2018.1477747
- Fredericksen, R., Feldman, B. J., Brown, T., Schmidt, S., Crane, P. K., Harrington, R. D., . . . Crane, H. M. (2014). Unannounced telephone-based pill counts: a valid and feasible method for monitoring adherence. *AIDS Behav*, 18(12), 2265-2273. doi:10.1007/s10461-014-0916-7
- Garcia-Aymerich, J., Hernandez, C., Alonso, A., Casas, A., Rodriguez-Roisin, R., Anto, J. M., & Roca, J. (2007). Effects of an integrated care intervention on risk factors of COPD readmission. *Respir Med*, 101(7), 1462-1469. doi:10.1016/j.rmed.2007.01.012
- Gehi, A. K., Ali, S., Na, B., & Whooley, M. A. (2007). Self-reported medication adherence and cardiovascular events in patients with stable coronary heart disease: the heart and soul study. *Arch Intern Med*, 167(16), 1798-1803. doi:10.1001/archinte.167.16.1798
- Georgiopoulos, G., Kollia, Z., Katsi, V., Oikonomou, D., Tsioufis, C., & Tousoulis, D. (2018). Nurse's Contribution to Alleviate Non-adherence to Hypertension Treatment. *Curr Hypertens Rep*, 20(8), 65. doi:10.1007/s11906-018-0862-2
- Gill, I., Dalbeth, N., Ofanoa, M., & Goodyear-Smith, F. (2020). Interventions to improve uptake of urate-lowering therapy in patients with gout: a systematic review. *BJGP Open*. doi:10.3399/bjgpopen20X101051
- Greenlaw, S. M., Yentzer, B. A., O'Neill, J. L., Balkrishnan, R., & Feldman, S. R. (2010). Assessing adherence to dermatology treatments: a review of self-report and electronic measures. *Skin Res Technol*, 16(2), 253-258. doi:10.1111/j.1600-0846.2010.00431.x
- Grymonpre, R. E., Didur, C. D., Montgomery, P. R., & Sitar, D. S. (1998). Pill count, self-report, and pharmacy claims data to measure medication adherence in the elderly. *Ann Pharmacother*, 32(7-8), 749-754. doi:10.1345/aph.17423
- Ha Dinh, T. T., Bonner, A., Clark, R., Ramsbotham, J., & Hines, S. (2016). The effectiveness of the teach-back method on

- adherence and self-management in health education for people with chronic disease: a systematic review. *JBI Database System Rev Implement Rep*, 14(1), 210-247. doi:10.11124/jbisrir-2016-2296
- Hacihasanoglu, R., & Gözüm, S. (2011). The effect of patient education and home monitoring on medication compliance, hypertension management, healthy lifestyle behaviours and BMI in a primary health care setting. *J Clin Nurs*, 20(5-6), 692-705. doi:10.1111/j.1365-2702.2010.03534.x
- Hill, J., Bird, H., & Johnson, S. (2001). Effect of patient education on adherence to drug treatment for rheumatoid arthritis: a randomised controlled trial. *Ann Rheum Dis*, 60(9), 869-875. Retrieved from <https://ard.bmj.com/content/annrheumdis/60/9/869.full.pdf>
- Ho, P. M., Rumsfeld, J. S., Masoudi, F. A., McClure, D. L., Plomondon, M. E., Steiner, J. F., & Magid, D. J. (2006). Effect of medication nonadherence on hospitalization and mortality among patients with diabetes mellitus. *Arch Intern Med*, 166(17), 1836-1841. doi:10.1001/archinte.166.17.1836
- Hoffmann, T. C., Glasziou, P. P., Boutron, I., Milne, R., Perera, R., Moher, D., . . . Michie, S. (2014). Better reporting of interventions: template for intervention description and replication (TIDieR) checklist and guide. *BMJ*, 348, g1687. doi:10.1136/bmj.g1687
- Homer, D., Nightingale, P., & Jobanputra, P. (2009). Providing patients with information about disease-modifying anti-rheumatic drugs: Individually or in groups? A pilot randomized controlled trial comparing adherence and satisfaction. *Musculoskeletal Care*, 7(2), 78-92. doi:10.1002/msc.141
- Horne, R., & Weinman, J. (1999). Patients' beliefs about prescribed medicines and their role in adherence to treatment in chronic physical illness. *J Psychosom Res*, 47(6), 555-567. doi:10.1016/s0022-3999(99)00057-4
- IVM. (2016). Signaallijst gebruik- en beheerproblemen BEM. Utrecht: Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik.
- Jiang, X., Sit, J. W., & Wong, T. K. (2007). A nurse-led cardiac rehabilitation programme improves health behaviours and cardiac physiological risk parameters: evidence from Chengdu, China. *J Clin Nurs*, 16(10), 1886-1897. doi:10.1111/j.1365-2702.2007.01838.x
- Kalichman, S. C., Amaral, C. M., Cherry, C., Flanagan, J., Pope, H., Eaton, L., . . . Schinazi, R. F. (2008). Monitoring medication adherence by unannounced pill counts conducted by telephone: reliability and criterion-related validity. *HIV Clin Trials*, 9(5), 298-308. doi:10.1310/hct0905-298
- Kalichman, S. C., Amaral, C. M., Swetzes, C., Jones, M., Macy, R., Kalichman, M. O., & Cherry, C. (2009). A simple single-item rating scale to measure medication adherence: further evidence for convergent validity. *J Int Assoc Physicians AIDS Care (Chic)*, 8(6), 367-374. doi:10.1177/1545109709352884
- Kardas, P., Lewek, P., & Matyjaszczyk, M. (2013). Determinants of patient adherence: a review of systematic reviews. *Frontiers in pharmacology*, 4, 91. doi:10.3389/fphar.2013.00091
- Kim, M. T., Hill, M. N., Bone, L. R., & Levine, D. M. (2000). Development and testing of the Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale. *Prog Cardiovasc Nurs*, 15(3), 90-96. doi:10.1111/j.1751-7117.2000.tb00211.x
- Knobel, H., Alonso, J., Casado, J. L., Collazos, J., González, J., Ruiz, I., . . . Ocampo, A. (2002). Validation of a simplified medication adherence questionnaire in a large cohort of HIV-infected patients: the GEEMA Study. *AIDS*, 16(4), 605-613. doi:10.1097/00002030-200203080-00012
- Kraft, P., Hillmann, S., Rücker, V., & Heuschmann, P. U. (2017). Telemedical strategies for the improvement of secondary prevention in patients with cerebrovascular events-A systematic review and meta-analysis. *Int J Stroke*, 12(6), 597-605. doi:10.1177/1747493017706188
- Lavielle, M., Puyraimond-Zemmour, D., Romand, X., Gossec, L., Senbel, E., Pouplin, S., . . . Molto, A. (2018). Methods to improve medication adherence in patients with chronic inflammatory rheumatic diseases: a systematic literature review. *RMD Open*, 4(2), e000684. doi:10.1136/rmdopen-2018-000684
- Lawes-Wickwar, S., McBain, H., & Mulligan, K. (2018). Application and Effectiveness of Telehealth to Support Severe Mental Illness Management: Systematic Review. *JMIR Ment Health*, 5(4), e62. doi:10.2196/mental.8816
- LESA-werkgroep Organisatie van zorg bij chronische medicatie (2020). Landelijke Eerstelijns Samenwerkingsafspraken (LESA) Organisatie van zorg bij chronische medicatie. Utrecht/Den Haag, NHG, V&VN en KNMP.

<https://richtlijnen.nhg.org/landelijke-eerstelijns-samenwerkingsafspraken/organisatie-van-zorg-bij-chronische-medicatie>.

- Levy, M. L., Robb, M., Allen, J., Doherty, C., Bland, J. M., & Winter, R. J. (2000). A randomized controlled evaluation of specialist nurse education following accident and emergency department attendance for acute asthma. *Respir Med*, 94(9), 900-908. doi:10.1053/rmed.2000.0861
- Lima, I. C., Galvão, M. T., Alexandre Hde, O., Lima, F. E., & Araújo, T. L. (2016). Information and communication technologies for adherence to antiretroviral treatment in adults with HIV/AIDS. *Int J Med Inform*, 92, 54-61. doi:10.1016/j.ijmedinf.2016.04.013
- Low JK, Williams A, Manias E, Crawford K. (2015). Interventions to improve medication adherence in adult kidney transplant recipients: a systematic review. *Nephrol Dial Transplant*. May;30(5):752-61. doi: 10.1093/ndt/gfu204.
- Ma, C., Zhou, Y., Zhou, W., & Huang, C. (2014). Evaluation of the effect of motivational interviewing counselling on hypertension care. *Patient Educ Couns*, 95(2), 231-237. doi:10.1016/j.pec.2014.01.011
- Matza, L. S., Park, J., Coyne, K. S., Skinner, E. P., Malley, K. G., & Wolever, R. Q. (2009). Derivation and validation of the ASK-12 adherence barrier survey. *Ann Pharmacother*, 43(10), 1621-1630. doi:10.1345/aph.1M174
- Mbuagbaw, L., Sivaramalingam, B., Navarro, T., Hobson, N., Keepanasseril, A., Wilczynski, N. J., & Haynes, R. B. (2015). Interventions for Enhancing Adherence to Antiretroviral Therapy (ART): A Systematic Review of High Quality Studies. *AIDS Patient Care STDS*, 29(5), 248-266. doi:10.1089/apc.2014.0308
- McMahon, J. H., Jordan, M. R., Kelley, K., Bertagnolio, S., Hong, S. Y., Wanke, C. A., . . . Elliott, J. H. (2011). Pharmacy adherence measures to assess adherence to antiretroviral therapy: review of the literature and implications for treatment monitoring. *Clin Infect Dis*, 52(4), 493-506. doi:10.1093/cid/ciq167
- Monnette, A., Zhang, Y., Shao, H., & Shi, L. (2018). Concordance of Adherence Measurement Using Self-Reported Adherence Questionnaires and Medication Monitoring Devices: An Updated Review. *Pharmacoeconomics*, 36(1), 17-27. doi:10.1007/s40273-017-0570-9
- Montes, J. M., Maurino, J., Diez, T., & Saiz-Ruiz, J. (2010). Telephone-based nursing strategy to improve adherence to antipsychotic treatment in schizophrenia: A controlled trial. *Int J Psychiatry Clin Pract*, 14(4), 274-281. doi:10.3109/13651501.2010.505343
- Morisky, D. E., Ang, A., Krousel-Wood, M., & Ward, H. J. (2008). Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *J Clin Hypertens (Greenwich)*, 10(5), 348-354. doi:10.1111/j.1751-7176.2008.07572.x
- Negarandeh, R., Mahmoodi, H., Noktehdan, H., Heshmat, R., & Shakibazadeh, E. (2013). Teach back and pictorial image educational strategies on knowledge about diabetes and medication/dietary adherence among low health literate patients with type 2 diabetes. *Prim Care Diabetes*, 7(2), 111-118. doi:10.1016/j.pcd.2012.11.001
- Nguyen, T. M., La Caze, A., & Cottrell, N. (2014). What are validated self-report adherence scales really measuring?: a systematic review. *Br J Clin Pharmacol*, 77(3), 427-445. doi:10.1111/bcp.12194
- Nieuwkerk, P. T., Nierman, M. C., Vissers, M. N., Locadia, M., Greggers-Peusch, P., Knape, L. P., . . . Stroes, E. S. (2012). Intervention to improve adherence to lipid-lowering medication and lipid-levels in patients with an increased cardiovascular risk. *Am J Cardiol*, 110(5), 666-672. doi:10.1016/j.amjcard.2012.04.045
- Osterberg, L., & Blaschke, T. (2005). Adherence to medication. *N Engl J Med*, 353(5), 487-497. doi:10.1056/NEJMra050100
- Over, E. A. B., van Gils, P. F., de Wit, G. A., Feenstra, T. L., & Hoebert, J. M. (2017). Samenhang tussen therapietrouw en kosteneffectiviteit voor geneesmiddelen in Nederland. Een casestudie naar statines en bloeddrukverlagers. Bilthoven: RIVM.
- Palacio, A., Garay, D., Langer, B., Taylor, J., Wood, B. A., & Tamariz, L. (2016). Motivational Interviewing Improves Medication Adherence: a Systematic Review and Meta-analysis. *J Gen Intern Med*, 31(8), 929-940. doi:10.1007/s11606-016-3685-3
- Palacio, A. M., Uribe, C., Hazel-Fernandez, L., Li, H., Tamariz, L. J., Garay, S. D., & Carrasquillo, O. (2015). Can phone-based motivational interviewing improve medication adherence to antiplatelet medications after a coronary stent among

- racial minorities? A randomized trial. *J Gen Intern Med*, 30(4), 469-475. doi:10.1007/s11606-014-3139-8
- Park, J. Y. E., Li, J., Howren, A., Tsao, N. W., & De Vera, M. (2019). Mobile Phone Apps Targeting Medication Adherence: Quality Assessment and Content Analysis of User Reviews. *JMIR Mhealth Uhealth*, 7(1), e11919. doi:10.2196/11919
- Poudel, N., Kavookjian, J., & Scalse, M. J. (2020). Motivational Interviewing as a Strategy to Impact Outcomes in Heart Failure Patients: A Systematic Review. *Patient*, 13(1), 43-55. doi:10.1007/s40271-019-00387-6
- Pradier, C., Bentz, L., Spire, B., Tourette-Turgis, C., Morin, M., Souville, M., . . . Moatti, J. P. (2003). Efficacy of an educational and counseling intervention on adherence to highly active antiretroviral therapy: French prospective controlled study. *HIV Clin Trials*, 4(2), 121-131. doi:10.1310/brbv-3941-h1pp-ndry
- Ramsubeik K, Ramrattan LA, Kaeley GS, Singh JA. (2018). Effectiveness of healthcare educational and behavioral interventions to improve gout outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Ther Adv Musculoskelet Dis*. Nov 19;10(12):235-252. doi: 10.1177/1759720X18807117.
- Reynolds, N. R., Testa, M. A., Su, M., Chesney, M. A., Neidig, J. L., Frank, I., . . . Robbins, G. K. (2008). Telephone support to improve antiretroviral medication adherence: a multisite, randomized controlled trial. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 47(1), 62-68. doi:10.1097/QAI.0b013e3181582d54
- Rinfret, S., Rodés-Cabau, J., Bagur, R., Déry, J. P., Dorais, M., Larose, E., . . . Bertrand, O. F. (2013). Telephone contact to improve adherence to dual antiplatelet therapy after drug-eluting stent implantation. *Heart*, 99(8), 562-569. doi:10.1136/heartjnl-2012-303004
- Roebuck, M. C., Liberman, J. N., Gemmill-Toyama, M., & Brennan, T. A. (2011). Medication adherence leads to lower health care use and costs despite increased drug spending. *Health Aff (Millwood)*, 30(1), 91-99. doi:10.1377/hlthaff.2009.1087
- Ruppar, T. M., Cooper, P. S., Mehr, D. R., Delgado, J. M., & Dunbar-Jacob, J. M. (2016). Medication Adherence Interventions Improve Heart Failure Mortality and Readmission Rates: Systematic Review and Meta-Analysis of Controlled Trials. *J Am Heart Assoc*, 5(6). doi:10.1161/jaha.115.002606
- Ruppar, T. M., Cooper, P. S., Mehr, D. R., Delgado, J. M., & Dunbar-Jacob, J. M. (2016). Medication Adherence Interventions Improve Heart Failure Mortality and Readmission Rates: Systematic Review and Meta-Analysis of Controlled Trials. *J Am Heart Assoc*, 5(6). doi:10.1161/jaha.115.002606
- Sabaté, E. (2003) Adherence to long-term therapies. Evidence for action. Geneva: World Health Organization. [apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42682/9241545992.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42682/9241545992.pdf)
- Sabin, L. L., DeSilva, M. B., Hamer, D. H., Xu, K., Zhang, J., Li, T., . . . Gill, C. J. (2010). Using electronic drug monitor feedback to improve adherence to antiretroviral therapy among HIV-positive patients in China. *AIDS Behav*, 14(3), 580-589. doi:10.1007/s10461-009-9615-1
- Sarna, A., Luchters, S., Geibel, S., Chersich, M. F., Munyao, P., Kaai, S., . . . Rutenberg, N. (2008). Short- and long-term efficacy of modified directly observed antiretroviral treatment in Mombasa, Kenya: a randomized trial. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 48(5), 611-619. doi:10.1097/QAI.0b013e3181806bf1
- Schouten, B., Eijssens, E., & Nelissen-Vrancken, M. (2010). Medicatieveiligheid achter de voordeur. Werkmateriaal voor patiëntveiligheid in de eerste lijn. Retrieved from Utrecht: [www.ivm.nl](http://www.ivm.nl).
- Schroeder, K., Fahey, T., Hay, A. D., Montgomery, A., & Peters, T. J. (2006). Adherence to antihypertensive medication assessed by self-report was associated with electronic monitoring compliance. *J Clin Epidemiol*, 59(6), 650-651. doi:10.1016/j.jclinepi.2005.10.013
- Shi, L., Liu, J., Fonseca, V., Walker, P., Kalsekar, A., & Pawaskar, M. (2010). Correlation between adherence rates measured by MEMS and self-reported questionnaires: a meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes*, 8, 99. doi:10.1186/1477-7525-8-99
- Simpson, S. H., Eurich, D. T., Majumdar, S. R., Padwal, R. S., Tsuyuki, R. T., Varney, J., & Johnson, J. A. (2006). A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. *BMJ*, 333(7557), 15. doi:10.1136/bmj.38875.675486.55
- Sino, C. (2013). Medication Management in Homecare Patients. University of Applied Sciences, Utrecht.

- Sino, C. G., Bouvy, M. L., Jansen, P. A., Schop, I. M., Egberts, T. C., & Schuurmans, M. J. (2013). Signs and symptoms indicative of potential adverse drug reactions in homecare patients. *J Am Med Dir Assoc*, 14(12), 920-925. doi:10.1016/j.jamda.2013.09.014
- Sokol, M. C., McGuigan, K. A., Verbrugge, R. R., & Epstein, R. S. (2005). Impact of medication adherence on hospitalization risk and healthcare cost. *Med Care*, 43(6), 521-530. doi:10.1097/01.mlr.0000163641.86870.af
- Srimongkon, P., Aslani, P., & Chen, T. F. (2019). A systematic review of measures of medication adherence in consumers with unipolar depression. *Res Social Adm Pharm*, 15(1), 3-22. doi:10.1016/j.sapharm.2018.02.008
- Sterne, J. A. C., Savović, J., Page, M. J., Elbers, R. G., Blencowe, N. S., Boutron, I., . . . Higgins, J. P. T. (2019). RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*, 366, l4898. doi:10.1136/bmj.l4898
- Tan, J. P., Cheng, K. K. F., & Siah, R. C. (2019). A systematic review and meta-analysis on the effectiveness of education on medication adherence for patients with hypertension, hyperlipidaemia and diabetes. *J Adv Nurs*, 75(11), 2478-2494. doi:10.1111/jan.14025
- Turan Kavradim, S., Özer, Z., & Boz, İ. (2019). Effectiveness of telehealth interventions as a part of secondary prevention in coronary artery disease: a systematic review and meta-analysis. *Scand J Caring Sci*. doi:10.1111/scs.12785
- Verloo, H., Chioloro, A., Kiszio, B., Kampel, T., & Santschi, V. (2017). Nurse interventions to improve medication adherence among discharged older adults: a systematic review. *Age Ageing*, 46(5), 747-754. doi:10.1093/ageing/afx076
- Vervloet, M., Zwikker, H. E., Linn, A. J., Koster, E. S., Gipmans, S. G. H., van Aarle, M. C. W., & van Dijk, L. (2020). The Development and Proof of Principle Test of TRIAGE: A Practical Question Set to Identify and Discuss Medication-Related Problems in Community Pharmacy. *Pharmacy (Basel)*, 8(4). doi:10.3390/pharmacy8040178
- Vrijens, B., De Geest, S., Hughes, D. A., Przemyslaw, K., Demonceau, J., Ruppard, T., . . . Urquhart, J. (2012). A new taxonomy for describing and defining adherence to medications. *Br J Clin Pharmacol*, 73(5), 691-705. doi:10.1111/j.1365-2125.2012.04167.x
- Walsh, C. A., Cahir, C., Tecklenborg, S., Byrne, C., Culbertson, M. A., & Bennett, K. E. (2019). The association between medication non-adherence and adverse health outcomes in ageing populations: A systematic review and meta-analysis. *Br J Clin Pharmacol*, 85(11), 2464-2478. doi:10.1111/bcp.14075
- Wang, H., Zhou, J., Huang, L., Li, X., Fennie, K. P., & Williams, A. B. (2010). Effects of nurse-delivered home visits combined with telephone calls on medication adherence and quality of life in HIV-infected heroin users in Hunan of China. *J Clin Nurs*, 19(3-4), 380-388. doi:10.1111/j.1365-2702.2009.03048.x
- Wilhelmsen, N. C., & Eriksson, T. (2019). Medication adherence interventions and outcomes: an overview of systematic reviews. *Eur J Hosp Pharm*, 26(4), 187-192. doi:10.1136/ejhp-2018-001725
- Wiley, C., Redding, C., Stafford, J., Garfield, F., Geletko, S., Flanigan, T., . . . Caro, J. J. (2000). Stages of change for adherence with medication regimens for chronic disease: development and validation of a measure. *Clin Ther*, 22(7), 858-871. doi:10.1016/s0149-2918(00)80058-2
- Williams, A. B., Fennie, K. P., Bova, C. A., Burgess, J. D., Danvers, K. A., & Dieckhaus, K. D. (2006). Home visits to improve adherence to highly active antiretroviral therapy: a randomized controlled trial. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 42(3), 314-321. doi:10.1097/01.qai.0000221681.60187.88
- Williams, A. B., Wang, H., Li, X., Chen, J., Li, L., & Fennie, K. (2014). Efficacy of an evidence-based ARV adherence intervention in China. *AIDS Patient Care STDS*, 28(8), 411-417. doi:10.1089/apc.2014.0070
- Williams S. Impact of Nursing Interventions on Medication Adherence During Hepatitis C Treatment: State of the Science. (2018). *Gastroenterol Nurs*. Sep/Oct;41(5):436-445. doi: 10.1097/SGA.0000000000000327.
- Wilson, I. B., Lee, Y., Michaud, J., Fowler, F. J., Jr., & Rogers, W. H. (2016). Validation of a New Three-Item Self-Report Measure for Medication Adherence. *AIDS Behav*, 20(11), 2700-2708. doi:10.1007/s10461-016-1406-x
- Wood, E. M., Zani, B., Esterhuizen, T. M., & Young, T. (2018). Nurse led home-based care for people with HIV/AIDS. *BMC Health Serv Res*, 18(1), 219. doi:10.1186/s12913-018-3002-4