

# KNMP-richtlijn

## Zorg voor patiënten met geneesmiddelen in een Geïndividualiseerde Distributievorm (GDV)

Geautoriseerd 1 december 2022





# Kernaanbevelingen

## Farmaceutische zorg voor patiënten in staat tot zelfmanagement met behulp van GDV

- Wees waakzaam op signalen van orderingsproblemen bij de patiënt.
- Houd bij de analyse en de afhandeling van signalen van orderingsproblemen allereerst het zelfmanagement van de patiënt in stand.
- Voer na het besluit om een GDV te starten een intake GDV uit en leg de daaruit voortkomende gegevens vast in het patiëntendossier.
- De apotheker voert bij de eerste terhandstelling van de GDV een consult met de patiënt over de start van de GDV.
- Voer met de patiënt een evaluatiegesprek over het gebruik van de GDV, één tot vier weken na het starten van de GDV.
- Ga na of er problemen met het gebruik van de GDV zijn en of er bijwerkingen aanwezig zijn.
- Evalueer in een gesprek met de patiënt het gebruik van de GDV, om vast te stellen of de patiënt nog steeds in staat is zijn medicatie goed en veilig te gebruiken.
- Maak in het geval van een direct noodzakelijke wijziging van de medicatie een risico-inschatting of de patiënt zonder handmatige aanpassing van de GDV door de apotheker de medicatie goed kan gebruiken.
- Voer periodiek een farmacotherapeutische analyse GDV uit.

## Farmaceutische zorg voor patiënten met GDV en thuiszorg

- Maak met de thuiszorgorganisatie afspraken over de taken en verantwoordelijkheden in het medicatieproces van de GDV. De afspraken zijn vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst.
- Leg in het patiëntendossier vast welke thuiszorgorganisatie het medicatiebeheer van de patiënt heeft overgenomen.
- Voer met de patiënt een evaluatiegesprek over het gebruik van de GDV binnen één tot vier weken na het starten van de GDV om na te gaan of er bijwerkingen aanwezig zijn.
- Evalueer periodiek de samenwerking met de thuiszorgorganisatie.
- Voer periodiek een farmacotherapeutische analyse GDV uit.

## Farmaceutische zorg voor patiënten met GDV in een zorginstelling

- Maak afspraken over de taken en verantwoordelijkheden in het medicatieproces. De afspraken zijn vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst.
- Spreek een protocol af waarin de werkwijze van deze organisatie over hoe om te gaan met GDV is vastgelegd.
- Evalueer periodiek de samenwerking met de zorginstelling.
- Voer periodiek een farmacotherapeutische analyse GDV uit bij GDV-patiënten met een gepland langdurig verblijf.

## Praktijkvoering

- Draag zorg voor de aanvraag van voorschriften voor de medicatie in de GDV bij de voorschrijver(s).
- Maak ketenafspraken over het minimaliseren van wijzigingen in de farmacotherapie in de periode tussen reguliere uitgiften van de GDV.
- Stel in de apotheek een beleid vast voor het gereedmaken van geneesmiddelen in de GDV. Indien het gereedmaken wordt uitbesteed aan een apotheek dan voldoet deze aan de Geautomatiseerde geneesmiddelDistributieSysteem (GDS)-norm.
- Breng de risico's van de medicatiebewaking bij GDV in kaart en stel een procedure op waarmee de medicatiebewaking op een verantwoorde wijze plaatsvindt.

# Wijzigingen herziene richtlijn

Ten opzichte van de KNMP-richtlijn Zorg voor patiënten met geneesmiddelen in een GDV uit 2013 zijn zowel de richtlijntekst als de noten volledig herzien. Dit heeft geleid tot een aantal aanpassingen van de richtlijn. Deze kunnen als volgt worden samengevat:

- Om de zorg af te stemmen op de situatie van de patiënt is het van belang te weten of de patiënt zelfstandig de medicatie in beheer heeft, of dat de professionele zorg het medicatiegebruik en beheer heeft overgenomen. Daarom is ervoor gekozen de zorg te beschrijven per type patiënt, namelijk de patiënt in staat tot zelfmanagement (hoofdstuk 2), de patiënt met thuiszorg (hoofdstuk 3) en de patiënt wonend in een zorginstelling (hoofdstuk 4).
- In de richtlijn uit 2013 stond de aanbeveling dat het gebruik van de GDV jaarlijks geëvalueerd dient te worden voor patiënten in staat tot zelfmanagement. In de herziene richtlijn is het de aanbeveling om de evaluatie uit te voeren tijdens een gesprek met de patiënt, maar deze hoeft niet jaarlijks plaats te vinden. De evaluatie vindt plaats op basis van de professionele inschatting van de apotheker (zie 2.6).
- In de herziene richtlijn is de aanbeveling voor een farmacotherapeutische analyse voor patiënten met een GDV opgenomen. Een farmacotherapeutische analyse is een korte screening van de medicatielijst door de apotheker in persoon. Het doel hiervan is om de farmacotherapie veilig en effectief te houden (zie 2.8).
- Het beleid van wijzigingen van geneesmiddelen in een GDV is herzien.
  - De apotheker maakt met de voorschrijvers afspraken over de uitvoering van wijzigingen van geneesmiddelen in de GDV (zie 2.7 en 5.2).
  - De apotheker beoordeelt, eventueel in overleg met de patiënt of voorschrijver, of deze wijziging kan wachten tot de volgende uitgifte van de GDV. Bij deze beoordeling laat de apotheker meewegen of de wijziging preventieve farmacotherapie betreft of niet. Bij preventieve farmacotherapie heeft het de voorkeur de wijziging te laten ingaan vanaf de volgende uitgifte van de GDV (zie 2.7).
  - In het geval wanneer acute wijziging van de farmacotherapie nodig is, maakt de apotheek een risico-inschatting of de patiënt de wijziging zelf door kan voeren (zie 2.7).

# Inhoudsopgave

1. Inleiding	6
1.1 Reikwijdte	6
1.2 Patiënt met geneesmiddelen in een GDV	6
1.3 Kengetallen patiënt met GDV	7
2. Farmaceutische zorg voor patiënten in staat tot zelfmanagement met behulp van GDV	8
2.1 Signalering ordeningsproblemen	8
2.2 Analyse ordeningsproblemen	8
2.3 Intake GDV	8
2.4 Aanvraag startvoorschriften GDV	8
2.5 Eerste terhandstelling GDV	9
2.6 Evaluatiegesprek	9
2.7 Wijzigingen in GDV	10
2.8 Farmacotherapeutische analyse GDV	10
2.9 Aanvraag vervolgvorschriften GDV	11
3. Farmaceutische zorg voor patiënten met GDV en thuiszorg	12
3.1 Aanleiding GDV	12
3.2 Terhandstelling GDV	12
3.3 Evaluatiegesprek	12
3.4 Wijzigingen in GDV	12
3.5 Farmacotherapeutische analyse GDV	13
4. Farmaceutische zorg voor patiënten met GDV in een zorginstelling	14
4.1 Aanleiding GDV	14
4.2 Terhandstelling GDV	14
4.3 Wijzigingen in GDV	14
4.4 Farmacotherapeutische analyse GDV	15
5. Praktijkvoering	16
5.1 Interne organisatie	16
5.1.1 Taakdelegatie	16
5.1.2 Beleid gereedmaken en uitbesteding GDV	16
5.1.3 Borging medicatiebewaking GDV	16
5.1.4 Controle wijzigingen patiëntendossier	17
5.1.5 Kwaliteitsevaluatie en verantwoording	17
5.2 Externe organisatie	17
6. Aan GDV gerelateerde richtlijnen en normen	19
7. Totstandkoming	20
8. Noten	22
9. Referenties	37
10. Addendum hulpmiddelen implementatie	40
1. Hulpmiddel voor start van een GDV	40
2. Screeningsinstrumenten ordeningsproblemen	41
3. Vragenlijst voor analyse ordeningsproblemen	41

# 1. Inleiding

## 1.1 Reikwijdte

In de KNMP-richtlijn Zorg voor patiënten met geneesmiddelen in GDV staan aanbevelingen voor de farmaceutische zorgverlening van de openbaar apotheker\* aan patiënten met geneesmiddelen in een GDV. Een GDV is een specifieke distributie- en verpakkingsvorm, waarmee de apotheker overzicht en ordening aanbrengt bij het op naam stellen van geneesmiddelen. In een GDV zijn de geneesmiddelen per dag en per innametijdstip geordend en gereedgemaakt in afzonderlijke compartimenten. Een GDV kan verschillend van uiterlijk en vorm zijn, zoals medicatie op rol, een dag- of weekcassette of een tray. De meest gangbare vorm in Nederland is de medicatie op rol [1].

De richtlijn is opgesteld met goede farmaceutische zorg voor ogen en is onderdeel van de Professionele Standaard Farmaceutische Zorg. In hoofdstuk 6 staan de aan deze richtlijn gerelateerde richtlijnen en normen. Met deze herziene richtlijn geeft de apotheker invulling aan de wettelijke bepalingen van de behandelingsovereenkomst (WGBO).

De farmaceutische zorg, zoals beschreven in deze richtlijn, is bestemd voor patiënten die vanwege hun ordeningsproblemen met behulp van GDV weer zelf in staat worden gesteld tot goed geneesmiddelgebruik (hoofdstuk 2), voor patiënten met een GDV die thuis wonen en waarbij een zorgmedewerker (thuiszorg) het medicatiebeheer van de patiënt heeft overgenomen (hoofdstuk 3) en voor patiënten met een GDV die in een instelling wonen (hoofdstuk 4). In de noten staat een tabel met een overzicht weergegeven van de verschillende zorghandelingen per type patiënt [2].

## 1.2 Patiënt met geneesmiddelen in een GDV

De apotheker stelt vanwege uiteenlopende aanleidingen de medicatie in een GDV ter hand. In veel gevallen heeft de patiënt een ordeningsprobleem wat goed en veilig geneesmiddelgebruik bemoeilijkt. Ordeningsproblemen kunnen ontstaan door onder andere functionele achteruitgang, cognitieve achteruitgang, verslavingsproblematiek, een psychiatrische aandoening of een verstandelijke beperking. Dit zijn redenen voor het inzetten van een GDV. Tevens wordt een GDV ingezet wanneer het medicatiebeheer van de patiënt is overgenomen door een zorgmedewerker [2] [3].

Voor patiënten die met reguliere verpakkingen niet meer in staat zijn tot zelfmanagement zorgt terhandstelling in GDV voor een verbetering in het gebruik en beheer van de medicatie. Kwetsbare patiënten, patiënten ouder dan 80 jaar of patiënten met therapietrouwproblemen lijken het meest te profiteren. Het blijkt dat gebruikers van GDV minder adequate kennis over hun medicatie hebben, maar dat deze kennis al sterk verminderd is voor de start van de GDV. Patiënten onderschrijven dat de toepassing van een GDV ondersteunend is in het medicatiebeheer, en dat het medicatiegebruik ook daadwerkelijk verbetert door de toepassing van een GDV [4], [7].

## 1.3 Kengetallen patiënt met GDV

*\*In deze richtlijn wordt van apotheker gesproken, waarmee de openbaar apotheker wordt bedoeld. De gevestigd apotheker is eindverantwoordelijk voor de kwaliteit van de geleverde zorg. Een aantal in deze richtlijn beschreven zorghandelingen is in de apothekorganisatie gedelegeerd aan apothekersassistenten, farmaceutisch consulenten en andere apotheekmedewerkers.*

In 2020 ontvingen ongeveer 530.000 mensen die vallen onder de Zorgverzekeringswet (Zvw) en naar schatting rond de 100.000 patiënten die vallen onder de Wet langdurige zorg (Wlz) medicatie in een GDV. In 2020 had de gemiddelde openbare apotheek 265 patiënten met een GDV vallend onder de Zvw. In deze groep was de gemiddelde leeftijd 74 jaar en had de patiënt gemiddeld zes verschillende geneesmiddelen in de GDV. Maagbeschermers en cholesterolverlagers kwamen het meeste voor. De apotheker verstrekke de GDV meestal voor een periode van één, twee of drie weken. Een langere of een kortere uitgifteperiode, bijvoorbeeld voor slechts één dag, was ook mogelijk. Sinds 2019 is een GDV voor twee weken de meest gangbare periode (63% van de GDV-gebruikers, Q3 2019) [5].

## 2. Farmaceutische zorg voor patiënten in staat tot zelfmanagement met behulp van GDV

In dit hoofdstuk staat beschreven hoe de apotheker goede farmaceutische GDV-zorg levert aan patiënten die in staat zijn tot zelfmanagement met behulp van GDV. De uitvoering van deze hieronder beschreven zorg dient gezien te worden als een samenhangend proces en hoeft niet in de volgorde van de onderstaande nummering van de richtlijn plaats te vinden. Deze zorg wordt verleend aan de patiënt, waarbij de mantelzorger kan worden betrokken. De aanbevelingen voor goede farmaceutische GDV-zorg aan patiënten waarbij het medicatiebeheer is overgedragen aan een zorgmedewerker staan in hoofdstuk 3 en 4 en beschreven in noot 2, tabel 1.

### 2.1 Signalering ordeningsproblemen

De apotheker is waakzaam op signalen van ordeningsproblemen bij de patiënt. Een ordeningsprobleem is een verzamelterm voor problemen die het veilig en effectief medicatiegebruik negatief beïnvloeden [3]. Naast de eigen signalen over een mogelijk ordeningsprobleem kunnen signalen ook op een andere wijze bij de apotheker komen, namelijk door de patiënt zelf, door de patiënt zijn naaste omgeving of door een andere zorgverlener [6].

### 2.2 Analyse ordeningsproblemen

De apotheker analyseert de signalen die duiden op mogelijke ordeningsproblemen bij de patiënt. Voor deze analyse wint hij informatie in bij de patiënt, bij de mantelzorger of bij andere zorgverleners. De apotheker gaat in eerste instantie uit van de autonomie en zelfredzaamheid van de patiënt, en gaat daarom na of hij het zelfmanagement van de patiënt kan ondersteunen met andere middelen dan een GDV [7], [8]. Indien deze ondersteuning niet tot goed en veilig geneesmiddelgebruik zal leiden, adviseert de apotheker te starten met een GDV. De beslissing voor de overstap naar een GDV wordt genomen in samenspraak met de patiënt. Ook stemt de apotheker de start met de GDV af met de voorschrijver. De apotheker legt de redenen van de ordeningsproblemen en het advies aan de patiënt vast in het patiëntendossier.

### 2.3 Intake GDV

De apotheker houdt bij de start van een GDV een intake GDV waarin ten minste het volgende plaatsvindt:

- verificatie van de medicatie (inclusief zelfzorgmiddelen), de dosering en het innameschema;
- verificatie of de medicatie in de GDV kan, aangezien medicatie naast de GDV zoveel mogelijk vermeden moet worden;
- vastleggen contactgegevens van de andere zorgverleners die betrokken zijn bij het geneesmiddelgebruik;
- toestemming vastleggen voor het wel of niet delen van ten minste de basisset medicatiegegevens (zie de multidisciplinaire richtlijn Overdracht van medicatiegegevens in de keten);
- vaststellen van de startdatum van de GDV.

De apotheker legt de gegevens van de intake vast in het patiëntendossier.

### 2.4 Aanvraag startvoorschriften GDV

De apotheker draagt zorg voor de aanvraag van de startvoorschriften voor de GDV bij de voorschrijver. Het streven is dat geneesmiddelen in een GDV worden voorgeschreven door één voorschrijver. De aanvraag van de startvoorschriften doet de apotheker middels een opgesteld verzamelrecept voor een afgesproken behandelperiode. De apotheker ziet erop toe dat het verzamelrecept wordt geautoriseerd door de voorschrijver.



## 2.5. Eerste terhandstelling GDV

De apotheker maakt de GDV gereed volgens de GDS-norm of draagt het gereedmaken over aan een apotheek die aan de GDS-norm voldoet (zie 5.1.2).

De apotheker voert bij de eerste terhandstelling van de GDV een consult over de start van de GDV met de patiënt. Het doel van dit consult is zorgen dat de patiënt in staat is zijn geneesmiddelen weer goed en veilig te gebruiken met behulp van de GDV. In dit consult volgt de apotheker de fasen van consultvoering volgens het Calgary-Cambridge model, zie de KNMP-richtlijn Consultvoering. In de fase 'uitleg en advies' geeft de apotheker in ieder geval uitleg en advies over:

- de wijze van gebruik van de GDV;
- de wijze van gebruik van de geneesmiddelen niet in de GDV.

De apotheker geeft bij de eerste terhandstelling van een GDV:

- een overzicht van de medicatie met innametijden;
- een schriftelijke instructie over hoe de GDV te gebruiken;
- informatie over de gang van zaken bij vakantie en ziekenhuisopname;
- informatie over het mogelijk wijzigen van het uiterlijk van de tablet;
- in overleg met de patiënt schriftelijke informatie over de geneesmiddelen in de GDV [9].

De apotheker biedt aan om geneesmiddelen in reguliere verpakkingen die nu via de GDV verstrekt worden, retour te nemen om te voorkomen dat geneesmiddelen dubbel worden ingenomen. Daarnaast legt de apotheker het belang uit dat de patiënt andere medicatie zoveel als mogelijk betreft bij de apotheek die ook de GDV levert. Uitzonderingen hierop zijn overgeheveld medicatie en medicatie die buiten de openingstijden van de apotheek ter hand worden gesteld. De apotheker legt de gegevens van het consult vast in het patiëntendossier.

## 2.6 Evaluatiegesprek

De apotheker voert een gesprek met de patiënt om het gebruik van de GDV te evalueren [11] evaluatiegesprek. Dit gesprek vindt één tot uiterlijk vier weken na de start van de GDV plaats en daarna naar de professionele inschatting van de apotheker. Het doel van dit gesprek is om na te gaan of er mogelijke problemen met het gebruik van de GDV zijn, of de ondersteuning met de GDV voldoende is, en of er nieuwe zorgvragen zijn. Hiermee zorgt de apotheker ervoor dat de patiënt in staat blijft om zijn geneesmiddelen goed en veilig te gebruiken met behulp van de GDV. In dit gesprek volgt de apotheker de fasen van consultvoering volgens het Calgary-Cambridge model, zie de KNMP-richtlijn Consultvoering. Deze evaluatie is geen farmaceutische anamnese zoals dit wordt uitgevoerd bij een medicatiebeoordeling, maar een gesprek dat is gericht op de gebruikaspecten en zorgorganisatie rondom de GDV. De farmaceutische anamnese bij een medicatiebeoordeling is veel uitgebreider en gaat in op geneesmiddel gerelateerde problemen, ervaringen, zorgen, verwachtingen en overtuigingen van de patiënt met betrekking tot de medicatie.

Tijdens dit evaluatiegesprek informeert de apotheker in ieder geval naar:

- de wijze van gebruik van de geneesmiddelen in de GDV, zoals het innemen op de afgesproken tijdstippen;
- de geschiktheid van de distributievorm, zoals het kunnen openen en lezen van de verpakking;
- de wijze van gebruik van de geneesmiddelen buiten de GDV.

Bij het evaluatiegesprek na de start van de GDV informeert de apotheker ook naar de werking en de bijwerkingen, aangezien bij het starten van de GDV mogelijk nieuwe geneesmiddelen zijn voorgeschreven en/of geneesmiddelen mogelijk nu wel volgens voorschrift worden gebruikt.

Tijdens het evaluatiegesprek informeert de apotheker ook naar een in de tijd gewijzigde zorgbehoefte van de patiënt. De zorgbehoefte kan wijzigen doordat bijvoorbeeld de cognitie of de motoriek van de patiënt in de tijd verandert of doordat er geen mantelzorger meer is.

De apotheker geeft uitleg en advies passend bij de besproken zorgvragen en biedt zo nodig extra ondersteuning aan [12]. Als deze ondersteuningsmogelijkheden geen optie of niet afdoende zijn dan adviseert de apotheker intensievere ondersteuning bij de medicatie door de thuiszorg. De apotheker neemt samen met de patiënt een besluit hoe de GDV verder gebruikt gaat worden. De apotheker legt gegevens van het evaluatiegesprek vast in het patiëntendossier.

## 2.7 Wijzigingen in GDV

De apotheker start, stopt of wijzigt geneesmiddelen in een GDV op basis van een voorschrift van de voorschrijver. De apotheker maakt met de voorschrijvers afspraken over de uitvoering van wijzigingen van geneesmiddelen in de GDV (zie 5.2). De apotheker beoordeelt, eventueel in overleg met de patiënt of voorschrijver, of deze wijziging kan wachten tot de volgende uitgifte van de GDV. Bij deze beoordeling laat de apotheker meewegen of de wijziging preventieve farmacotherapie betreft of niet. Bij preventieve farmacotherapie heeft het de voorkeur de wijziging te laten ingaan per volgende uitgifte van de GDV. Dit heeft de voorkeur omdat het handmatig toevoegen of verwijderen van geneesmiddelen in een GDV de kans op fouten vergroot en arbeidsintensief is. Daarnaast leidt een directe aanpassing van preventieve farmacotherapie niet tot betere gezondheidsuitkomsten bij de patiënt. Wijzigingen die niet kunnen wachten tot de volgende GDV betreffen wijzigingen van de farmacotherapie voor direct noodzakelijke behandeling van klachten en aandoeningen, of vanwege voor de patiënt hinderlijke bijwerkingen [10].

Als een wijziging direct noodzakelijk is, maakt de apotheker een risico-inschatting of de patiënt, eventueel met hulp van een mantelzorger, in staat is om de nieuwe medicatie tijdelijk los naast de GDV in te nemen, of de medicatie die gestopt moet worden zelf te verwijderen uit de GDV. Deze risico-inschatting is nodig omdat de patiënt een GDV heeft vanwege een ordeningsprobleem. Als uit de risico-inschatting blijkt dat de patiënt hiertoe niet in staat is kan de apotheker:

- een cito-GDV (laten) maken;
- handmatig de GDV aanpassen. Hierbij vermeldt de apotheker de wijziging op de verpakking van de GDV. De aanpassing wordt door een tweede lid van het apotheekteam gecontroleerd.

De patiënt wordt op de hoogte gesteld van de medicatiewijziging(en) en ontvangt een nieuw overzicht van de medicatie met innametijden en, indien nodig, schriftelijke informatie over het geneesmiddel.

## 2.8 Farmacotherapeutische analyse GDV

De apotheker zorgt ervoor dat de farmacotherapie gedurende het gebruik van de GDV veilig en effectief is. Gebruikers van GDV zijn veelal kwetsbare patiënten met veel morbiditeit, waardoor ze vaak veel medicatie gebruiken. Daarom voert de apotheker minimaal jaarlijks een farmacotherapeutische analyse GDV uit bij patiënten die hun medicatie ontvangen via een GDV. Een farmacotherapeutische analyse GDV is een korte farmacotherapeutische screening van de totale medicatielijst door een apotheker in persoon. Indicaties en de laboratorium- en meetwaarden worden bij de analyse betrokken indien deze bekend zijn bij de apotheker. De farmacotherapeutische analyse GDV vindt plaats zonder een consult met de patiënt. Tijdens de analyse kunnen Medisch Farmaceutische Beslisregels (MFB's) worden toegepast, maar de farmacotherapeutische analyse

GDV omvat meer dan alleen toepassing van MFB's. Zo wordt aandacht besteed aan effectiviteit, veiligheid en doelmatigheid van de medicatie. Voorstellen voor aanpassing van de farmacotherapeutische behandeling naar aanleiding van deze analyse worden voorgelegd aan de voorschrijver en indien van toepassing besproken met de patiënt.

De apotheker voert deze analyse bij voorkeur uit voorafgaand aan de aanvraag van de vervolgvoorschriften van de GDV. Indien meerdere farmacotherapiegerelateerde problemen uit de analyse komen kan dit aanleiding zijn om een medicatiebeoordeling uit te voeren, zie hiervoor de multidisciplinaire richtlijn Polyfarmacie bij ouderen [13].

## 2.9 Aanvraag vervolgvoorschriften GDV

De apotheker draagt er zorg voor dat vervolgvoorschriften voor geneesmiddelen in de GDV worden aangevraagd door middel van een verzamelrecept bij de voorschrijver voor een afgesproken voorschrijfperiode. De apotheker ziet erop toe dat deze vervolgvoorschriften door de voorschrijver ondertekend worden. Indien een verzamelrecept bij één voorschrijver niet mogelijk is, dan spant de apotheker zich in dat hij van alle voorschrijvers de ondertekende recepten krijgt.

## 3. Farmaceutische zorg voor patiënten met GDV- en thuiszorg

In dit hoofdstuk staan aanbevelingen voor goede farmaceutische GDV-zorg aan patiënten waarbij het medicatiebeheer is overgedragen aan de thuiszorg. Bij deze patiënten reikt de apotheker formeel het geneesmiddel niet meer aan de patiënt zelf aan. Dit aanreiken is overgedragen aan de zorgmedewerker van de thuiszorgorganisatie die de patiënt in zorg heeft.

### 3.1 Aanleiding GDV

Voor patiënten waarbij het medicatiebeheer is overgenomen door de thuiszorg is afgesproken dat de medicatie zoveel mogelijk ter hand wordt gesteld in de GDV. De thuiszorgorganisatie informeert de apotheker en arts over de overname van het medicatiebeheer volgens de afspraken tussen de thuiszorgorganisatie, de apotheker en de arts. De apotheker legt in het patiëntendossier vast welke thuiszorgorganisatie het medicatiebeheer van de patiënt heeft overgenomen [2]. De afspraken over de GDV zorg zijn vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst en protocol (zie 5.2).

### 3.2 Terhandstelling GDV

Indien de patiënt nog geen medicatie in de GDV heeft, vindt een intake GDV (2.3) plaats, draagt de apotheker zorg voor de aanvraag van de startvoorschriften (2.4), en maakt de apotheker de GDV gereed volgens de GDS-norm of draagt het gereedmaken over aan een apotheek die aan de GDS-norm voldoet (zie 5.1.2). De apotheker voert bij de eerste terhandstelling van de GDV een consult over de start van de GDV met de patiënt wanneer deze, naast de thuiszorg, zelf deels verantwoordelijk is voor het beheer en gebruik van de GDV. De apotheker verstrekt naast de GDV een toedienlijst of stelt deze ter beschikking via een elektronisch toedienregistratiesysteem [14].

### 3.3 Evaluatiegesprek

De apotheker voert één tot vier weken na het starten van de GDV een gesprek met de patiënt die voor het eerst een GDV ontvangt. Daarin komt onder andere aan bod of de patiënt bijwerkingen ervaart en of er nog andere zorgvragen zijn. Dit is nodig omdat door de start van de GDV de therapietrouw van de voorgeschreven geneesmiddelen verbeterd kan zijn. De apotheker legt de uitkomsten van dit evaluatiegesprek vast in het patiëntendossier. Hierna wordt de evaluatie van het gebruik van de GDV niet met de patiënt, maar periodiek afgestemd met de thuiszorg (zie 5.2).

### 3.4 Wijzigingen in GDV

De apotheker start, stopt of wijzigt geneesmiddelen in een GDV op basis van een voorschrift van de voorschrijver (zie 2.7). Als aanpassing van de farmacotherapie niet kan wachten tot terhandstelling in de volgende GDV, dan heeft de apotheker een van de volgende keuzes:

- een cito-GDV laten maken;
- bij de start van een geneesmiddel dit los naast de GDV ter hand te stellen;
- bij het stoppen van een geneesmiddel de GDV handmatig aan te passen;
- bij het wijzigen van de sterkte of van het doseringsregime het geneesmiddel los van de GDV ter hand te stellen of de GDV handmatig aan te passen.

De apotheker zorgt dat de gewijzigde therapie correct op de toedienlijst staat.

Er zijn twee verschillen met de beschreven werkwijze onder 2.7 namelijk:

- de mogelijkheid van los naast de GDV ter hand te stellen tot de volgende GDV. Met een actuele toedienlijst mag verwacht worden dat medicatie los naast de GDV juist kan worden aangereikt aan de patiënt door de zorgmedewerker.
- indien het niet mogelijk is om de medicatiewijziging als apotheek tijdig uit te voeren, bestaat de mogelijkheid dat de medicatiewijziging middels een vooraf afgesproken noodprocedure wordt uitgevoerd door een zorgmedewerker van de thuiszorgorganisatie.

### 3.5 Farmacotherapeutische analyse GDV

De apotheker voert minimaal jaarlijks een farmacotherapeutische analyse GDV uit om de farmacotherapie veilig en effectief te houden (zie 2.8). Als de apotheker farmacotherapiegerelateerde problemen constateert, dan onderneemt hij hierop actie en overlegt zo nodig met de voorschrijver en/of thuiszorg [13].

## 4. Farmaceutische zorg voor patiënten met GDV in een zorginstelling

In dit hoofdstuk staan aanbevelingen voor goede farmaceutische GDV-zorg aan patiënten die in een zorginstelling wonen. Voor deze patiënten is geen onderscheid gemaakt tussen patiënten vallend onder de Zvw of de Wlz. Onder een zorginstelling worden verschillende soorten zorginstellingen bedoeld, zoals verzorgingshuizen, verpleeghuizen en instellingen voor een specifieke doelgroep. Deze zorg is georganiseerd en vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst en in een protocol (zie 5.2).

### 4.1 Aanleiding GDV

Afhankelijk van het type instelling is de patiënt zelf verantwoordelijk voor het zelfmanagement van zijn geneesmiddelengebruik of is, indien de patiënt niet meer in staat is tot zelfmanagement, het medicatiebeheer overgedragen aan de zorginstelling. Indien het medicatiebeheer is overgedragen aan de instelling, stelt de apotheker de medicatie ter hand in een GDV [2].

### 4.2 Terhandstelling GDV

Indien de patiënt nog geen GDV voor zijn medicatie heeft, vindt een intake GDV plaats door een vertegenwoordiger van de instelling/zorgmedewerker. Indien geen gebruik wordt gemaakt van een elektronisch voorschrijfsysteem (EVS), waarbij de instelling en de apotheek in hetzelfde patiëntendossier werken, draagt de apotheker zorg voor de aanvraag van start- en vervolgvorschriften (zie 2.4 en 2.9). De apotheker zorgt voor het gereedmaken van de GDV. De apotheker reikt de geneesmiddelen in de GDV niet aan de patiënt zelf aan, maar aan de zorgmedewerker van de zorginstelling die de patiënt in zorg heeft. De apotheker verstrekt naast de GDV een toedienlijst [14].

### 4.3 Wijzigingen in GDV

De apotheker start, stopt of wijzigt geneesmiddelen in een GDV op basis van een voorschrift van de voorschrijver (zie 2.7) [Noot 10 Wijzigingen in GDV]. Als aanpassing van de therapie niet kan wachten tot terhandstelling van de volgende GDV, dan heeft de apotheker de volgende keuzes:

- een cito-GDV laten maken;
- bij de start van een geneesmiddel dit los van de GDV ter hand te stellen;
- bij het stoppen van een geneesmiddel dit handmatig verwijderen uit de GDV;
- bij het wijzigen van de sterkte of van het doseringsregime het geneesmiddel los van de GDV ter hand te stellen of de GDV handmatig aan te passen.

De apotheker zorgt dat de gewijzigde therapie correct op de toedienlijst staat vermeld.

Er zijn twee verschillen met de beschreven procedure onder 2.7, namelijk:

- de mogelijkheid van los naast de GDV ter hand te stellen tot de volgende GDV. Met een actuele toedienlijst mag verwacht worden dat de medicatie los naast de GDV juist kan worden aangereikt aan de patiënt door de zorgmedewerker.
- indien het niet mogelijk is om de medicatiewijziging als apotheek tijdig uit te voeren, bestaat de mogelijkheid dat de medicatiewijziging middels een vooraf afgesproken noodprocedure wordt uitgevoerd door een zorgmedewerker van de instelling.

#### 4.4 Farmacotherapeutische analyse GDV

De apotheker voert minimaal eenmaal per jaar een farmacotherapeutische analyse GDV uit bij patiënten met een gepland langdurig verblijf, om de farmacotherapie veilig en effectief te houden (zie 2.8). Als de apotheker farmacotherapiegerelateerde problemen constateert, dan onderneemt hij hierop actie en overlegt zo nodig met de voorschrijver en de zorginstelling. De apotheker doet deze analyse bij voorkeur voorafgaand aan het multidisciplinair overleg (MDO) of een aanvraag van vervolgvorschriften van de GDV [13].

# 5. Praktijkvoering

## 5.1 Interne organisatie

### 5.1.1 Taakdelegatie

De gevestigd apotheker is eindverantwoordelijk voor de kwaliteit van de geleverde farmaceutische zorg. De gevestigd apotheker kan zorghandelingen, zoals beschreven in deze richtlijn, delegeren aan tweede apothekers, farmaceutisch consulenten, apothekersassistenten en apotheekmedewerkers. De taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van alle leden van het apotheekteam zijn hierbij helder gedefinieerd. De gevestigd apotheker is verantwoordelijk voor deze taakdelegatie.

Het heeft de voorkeur om voor de farmaceutische zorg bij GDV gespecialiseerde medewerkers op te leiden, aangezien GDV complexe farmaceutische zorg is. De apotheker borgt de continuïteit van de zorg bij GDV wanneer er voldoende voor GDV-opgeleide medewerkers in de apotheek aanwezig zijn.

### 5.1.2 Beleid gereedmaken en uitbesteding GDV

De apotheker stelt beleid vast voor het gereedmaken van geneesmiddelen in de GDV. Dit houdt in dat de apotheker keuzes maakt over welke distributievormen hij zelf gereedmaakt en voor welke distributievormen hij het gereedmaken uitbesteedt aan een apotheek. Indien de apotheker het gereedmaken uitbesteedt aan een apotheek, kiest hij een apotheek die werkt volgens de GDS-norm. De apotheker dient zich ervan te vergewissen of de apotheek aan de GDS-norm voldoet.

In het geval van het uitbesteden van het gereedmaken, maakt de apotheker afspraken met de GDS-apotheker over de verdeling van de verantwoordelijkheden van de farmacotherapeutische behandeling. De GDS-apotheker is de apotheker van de apotheek die voor anderen de GDV produceert. De GDS-apotheker stelt de geneesmiddelen uit anonieme voorraad op naam, en is wettelijk gezien de ter hand stellende apotheker. De GDS-apotheker die alleen gereedmaakt, voert binnen de terhandstelling in de regel geen andere patiëntgebonden zorgonderdelen uit, zoals beoordeling van de farmacotherapie, medicatiebewaking, consultvoering of overleg met de voorschrijver. Daarom maken beide apothekers hierover afspraken die zijn vastgelegd in een overeenkomst. In deze overeenkomst is vastgelegd wie verantwoordelijk is voor welke zorgonderdelen van de farmacotherapeutische behandeling met geneesmiddelen in een GDV. Hierin wordt ook vastgelegd dat de apotheker verantwoordelijk is voor de juistheid en authenticiteit van de ingestuurde recepten. De GDS-apotheker is verantwoordelijk voor het op naam stellen en etiketteren van de medicatie volgens de ingestuurde recepten.

### 5.1.3 Borging medicatiebewaking GDV

De apotheker borgt de medicatiebewaking bij het terhandstellen van geneesmiddelen in de GDV. Door het repeterende karakter en hoge aantal medicatiebewakingssignalen is medicatiebewaking bij GDV anders dan bij het terhandstellen van geneesmiddelen in reguliere verpakkingen. De apotheker stelt een procedure op voor de medicatiebewaking bij GDV-patiënten. De apotheker baseert deze procedure op de aanbevelingen van de KNMP-richtlijn Medicatiebewaking en de mogelijkheden van het in de apotheek gebruikte informatiesysteem. Daarnaast wordt in deze procedure aandacht besteed aan de medicatiebewaking bij wijzigingen in de farmacotherapie en bij wijzigingen in contra-indicaties en labwaarden. De apotheker maakt voor deze wijzigingen een risico-inschatting over ten minste de volgende aspecten:

- het ondervangen en beoordelen van nieuwe signalen voor of op de dag van uitgifte van de GDV;
- de frequentie van beoordeling van repeterende signalen;
- overdracht van medicatiegegevens van de GDV-patiënt (zoals het LSP-abonnement) [15].



### 5.1.4 Beleid bij wijzigingen

De apotheker stelt beleid op voor het opnemen van een nieuw voorschrift of voor het wijzigen van een bestaand voorschrift in het patiëntendossier van een GDV-patiënt. Hierbij volgt de apotheker de aanbevelingen uit de KNMP-richtlijn Ter hand stellen. De KNMP-richtlijn Ter hand stellen biedt de apotheker de mogelijkheid om risicogestuurd te werken. Het uitgangspunt is dat bij het opnemen van een nieuw voorschrift of het wijzigen van een bestaand voorschrift in het patiëntendossier een tweede controle is vereist door een GDV-gespecialiseerde medewerker. Op basis van een risico-inventarisatie kan hiervan worden afgeweken indien er geen handmatige invoer plaatsvindt in het patiëntendossier, zoals bij één informatiesysteem waarin de apotheker en voorschrijver gezamenlijk werken (zie noot 39 Risicobeheersing gereedmaken van de KNMP-richtlijn Ter hand stellen).

De apotheker voert de eindcontrole van de wijzigingen in het patiëntendossier uiterlijk op de dag van uitgifte uit, maar bij voorkeur voor het gereedmaken van de GDV. De apotheker legt de uitvoering van de eindcontrole vast in het patiëntendossier.

De apotheker stelt een beleid vast voor de uitvoering van wijzigingen in de GDV. Dit beleid is gebaseerd op afspraken met de voorschrijvers, op afspraken met de GDS-apotheker en op werkafspraken met het team gebaseerd op de risico-inventarisatie van wijzigingen in de GDV.

### 5.1.5 Kwaliteitsevaluatie en verantwoording

Om de kwaliteit van de zorg voor patiënten met een GDV volgens deze richtlijn te evalueren en te verbeteren, past de apotheker kwaliteitsmetingen toe. Hij sluit hierbij waar mogelijk aan bij de instrumenten die door de beroepsgroep zijn aanvaard.

## 5.2 Externe organisatie

De apotheker zal tot een hogere kwaliteit van farmaceutische zorg komen indien hij verdergaande inhoudelijke en organisatorische afspraken gemaakt heeft met zijn ketenpartners. De apotheker maakt met voorschrijvers afspraken over ten minste:

- de aanvraag van start- en vervolgvoorschriften GDV;
- de uitvoering van wijzigingen in de GDV;
- de uitvoering van de farmacotherapeutische analyse GDV.

De apotheker draagt ook zorg voor de continuïteit van de GDV-zorg als de patiënt wisselt van leverende apotheker, bijvoorbeeld bij een verhuizing. De apotheker zorgt voor een tijdige medicatieoverdracht met de nieuwe apotheker. Dit is nodig omdat GDV-patiënten een ordeningsprobleem hebben en geen medicatievoorraad thuis hebben. Daarnaast vraagt de logistiek van het bestellen en het leveren van de GDV vaak enkele dagen tijd.

De apotheker maakt met de apotheker van de lokale dienstapothek en met de apothekers van de lokale poliklinische apotheken afspraken over hoe om te gaan met voorschriften voor patiënten met een GDV. Het gaat om ten minste de volgende afspraken:

- de apotheker waar de patiënt zijn GDV-zorg ontvangt, levert in principe alle medicatie behalve in avond, nacht en weekend (ANW) uren en als het overhevelingsmedicatie betreft;
- de werkwijze bij het verstrekken van medicatie om ervoor te zorgen dat zorgmedewerkers deze medicatie veilig kunnen toedienen en aftekenen;
- overdracht van medicatiegegevens aan de apotheker waar de patiënt zijn GDV-zorg ontvangt bij het starten, stoppen of wijzigingen van medicatie.

De apotheker maakt afspraken met zowel de thuiszorgorganisaties als met de zorginstellingen over de taken en verantwoordelijkheden in het medicatieproces rondom GDV. Deze afspraken zijn vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst. Indien van toepassing wordt de werkwijze vastgelegd in een protocol. De apotheker neemt bij het maken van deze afspraken de 'Veilige principes in de medicatieketen' mee.

Naast deze afspraken maakt de apotheker afspraken over onder andere:

- een aanspreekpunt voor overleg over de medicatie van patiënten met GDV;
- periodieke evaluatie van de samenwerking binnen de GDV-zorg;
- procedure (werkwijze) van de farmacotherapeutische analyse GDV.

## 6. Aan GDV gerelateerde richtlijnen en normen

Naast de richtlijn GDV zijn onderstaande richtlijnen en normen van belang:

- KNMP-richtlijn Ter hand stellen;
- KNMP-richtlijn Medicatiebewaking;
- KNMP-richtlijn Medicatiebeoordeling;
- KNMP-richtlijn Consultvoering;
- Norm voor geautomatiseerd geneesmiddeldistributiesysteem;
- Veilige principes in de medicatieketen;
- Multidisciplinaire richtlijn Overdracht van medicatiegegevens in de keten;
- Multidisciplinaire richtlijn Polyfarmacie bij ouderen;
- Automated Dose Dispensing (ADD) Guidelines on best practice for the ADD process and care and safety of patients.

## 7. Totstandkoming

De KNMP-richtlijn 'Zorg voor patiënten met geneesmiddelen in een geïndividualiseerde distributievorm (GDV)' is opgesteld onder verantwoordelijkheid van de Wetenschappelijke Sectie Openbaar apothekers (WSO) van de KNMP. Het algemene doel van KNMP-richtlijnen is het verschaffen van duidelijkheid van welke zorg de patiënt van de apotheker mag verwachten, het verkleinen van praktijkvariatie en het verhogen van de kwaliteit van de farmaceutische zorgverlening. De ontwikkeling van deze richtlijn is gefinancierd uit gelden van de KNMP. Deze herziene richtlijn vervangt de richtlijn uit 2013.

De richtlijnontwikkelaars voor deze herziening waren dr. B.J. Mertens, drs. L.G.M. Mulder-Wildemors en dr. B.J.G. Daemen. Dezen hebben een belangenverklaring ingevuld, gebaseerd op de KNAW-code ter voorkoming van oneigenlijke beïnvloeding door belangenverstreming.

Ontwikkelaar	Functie(s)	Verklaarde belangen
dr. B.J. Mertens	Openbaar apotheker, gevestigd apotheker apotheek Vleuten, senior SIR institute for Pharmacy Practice and Policy, docent nascholing GDV	Geen
drs. L.G.M. Mulder-Wildemors	Openbaar apotheker, senior SIR institute for Pharmacy Practice and Policy, docent nascholing GDV	Geen
dr. B.J.G. Daemen	Apotheker, senior beleidsmedewerker KNMP	Geen

De richtlijn is ontwikkeld volgens de WSO-procedure 'Ontwikkeling KNMP-richtlijnen voor de openbaar apotheker'. Voor de ontwikkeling van de richtlijn is een zoekstrategie gebruikt met de zoektermen "automatic dispensing system" OR "automated dose dispensing" OR "multi compartment compliance aid" OR "multi-dose drug dispensing" OR "multidose drug dispensing" OR "Reminder packaging" OR "compliance aid" AND English. Relevante literatuur gepubliceerd voor januari 2020 werd geïncorporeerd. Tevens zijn publicaties uit het Pharmaceutisch Weekblad geïncorporeerd.

Op basis van de huidige praktijk, de KNMP-richtlijn 2013 en de beschikbare literatuur is als eerste een knelpuntanalyse opgesteld met zeven knelpunten. Deze knelpuntanalyse is bediscussieerd en besproken met een panel van tien apothekers. De beschikbare literatuur en de antwoorden op de besproken knelpunten zijn vervolgens verwerkt in een eerste herziene concept KNMP-richtlijn. Dit concept is in een praktijktest getoetst in vijf workshops met 49 deelnemende praktijkapothekers. Hierbij werd de deelnemers bevestigd op duidelijkheid en haalbaarheid van de aanbevelingen. Onderwerpen die expliciet werden bevestigd waren: de intake- en evaluatiegesprekken, het wijzigen van de medicatie in de GDV, de farmacotherapeutische analyse en de samenwerking in de keten. Verbeterpunten die tijdens de workshops naar voren kwamen, zijn verwerkt in de herziene richtlijn.

De conceptrichtlijn is ter becommentariëring voorgelegd aan de Nederlandse Vereniging van ZiekenhuisApothekers (NVZA), de Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV) – afdeling apotheekhoudende huisartsen, het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) en Verenso. Verder is inhoudelijk commentaar ontvangen van het IVM, vertegenwoordigers van het voormalig GDS-platform en vertegenwoordigers van instellingsapothekers. Vermelding als referent betekent niet dat de referent de richtlijn op alle onderdelen onderschrijft. Verbeterpunten die de referenten naar voren brachten zijn doorgevoerd in de richtlijn. Om te toetsen of de aanbevelingen in de richtlijn aansluiten bij het perspectief van patiënten zijn semigestructureerde interviews uitgevoerd bij zeven ambulante patiënten zonder thuiszorg die hun geneesmiddelen in een GDV ontvangen [16].

De richtlijn is geautoriseerd op 1 december 2022. Na autorisatie ziet de WSO erop toe dat de richtlijn blijft voldoen aan de actuele stand van de wetenschap en de praktijk. Herziening (op onderdelen) vindt plaats zo vaak als nodig.

Kennislacunes in deze richtlijn zullen in de vorm van onderzoeksvragen in een later stadium moeten worden benoemd en onderzocht. De WSO roept de KNMP-leden op aanvullingen, commentaar en kennislacunes te mailen naar [richtlijnen@knmp.nl](mailto:richtlijnen@knmp.nl). Hoewel bij het verzamelen en verwerken van gegevens uiterste zorgvuldigheid is betracht, kan de KNMP geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor schade die zou kunnen voortvloeien uit drukfouten of andere onjuistheden. Daar waar in de richtlijn 'hij' staat wordt een persoon ongeacht genderidentiteit bedoeld.

Ten slotte, deze richtlijn bestaat uit aanbevelingen en noten. Hierbij geldt dat de inhoud van de noten ontwikkeld, zijn als toelichting, onderbouwing of als praktische hulp. De noten zijn geen onderdeel van de aanbevelingen.

# Noten

## [1] Naamgeving en typen GDV

### Naamgeving GDV

GDV is een systeem voor een individuele patiënt in de vorm van zakjes, containers of een doos met vakjes, waarin geneesmiddelen worden verpakt in eenheden per innametijdstip [GDS 2011]. De naam geïndividualiseerde distributievorm is gekozen in plaats van de benaming weekaflevering, weekterhandstelling of weekdoseersysteem. Dit zijn geen correcte benamingen, aangezien dit of declaratie- of NZa-prestatie termen zijn. Bovendien wordt een GDV niet standaard per week geleverd, maar soms ook per dag of per twee weken of langer [SFK 2019].

### Typen GDV

Er zijn verschillende typen GDV. De in Nederland meest bekende en gebruikte is medicatie op rol. Dit is een rol bestaande uit zakjes met geneesmiddelen. In medicatie op rol zijn de geneesmiddelen per innametijdstip verpakt. Er kan gekozen worden voor single dose (één geneesmiddel per innametijdstip per compartiment) of combidose (dezelfde geneesmiddelen per innametijdstip per compartiment) of multidose (alle geneesmiddelen per innametijdstip per compartiment). Multidose wordt het meest gebruikt. Daarnaast bestaan er trays en cassettes uitgevuld per innametijdstip (per dag of per week).

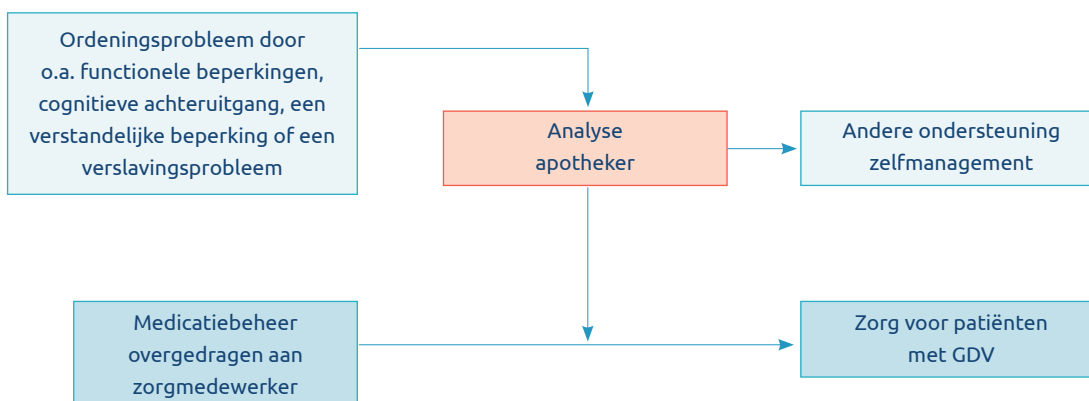
## [2] Aanleidingen voor inzetten GDV

De apotheker stelt vanwege uiteenlopende aanleidingen de medicatie in een GDV aan de patiënt ter hand. De eerste groep GDV-patiënten is de zelfstandig thuiswonende oudere volwassene met een ordeningsprobleem door onder andere functionele problemen of cognitieve achteruitgang. Met de GDV wordt getracht deze patiënten te ondersteunen met als doel goed en veilig medicatiegebruik.

Een andere groep zijn de patiënten die vanwege onder andere een verstandelijke beperking, een psychiatrische aandoening of verslaving een ordeningsprobleem hebben. De GDV wordt ingezet om hun medicatiemanagement te verbeteren. Soms wordt ook getracht door het uitgeven voor een beperkte periode, medicatiemisbruik te voorkomen.

Wanneer het de patiënt niet meer lukt zelfstandig de medicatie te beheren, zal hulp van een zorgmedewerker worden ingeschakeld. De patiënt draagt het medicatiebeheer over aan de zorgmedewerker. In de veilige principes in de medicatieketen is afgesproken dat wanneer het medicatiebeheer is overgedragen aan een zorgmedewerker, de medicatie, zoveel als mogelijk, via GDV wordt verstrekt [Veilige principes 2016]. Dit om het risico op fouten bij het uitzetten en toedienen van medicatie te verkleinen. Dit geldt zowel voor patiënten in de thuissituatie als voor patiënten wonend in een instelling. Een andere reden waarom GDV in instellingen wordt toegepast, is de inwerkingtreding van de Geneesmiddelenwet in 2007. De Geneesmiddelenwet stelt dat medicatie in een zorginstelling, waar geen apotheek aanwezig is, altijd op naam van de patiënt moet zijn gesteld. Deze op naamstelling van geneesmiddelen voor de patiënt gebeurt veelal door middel van een GDV. Een andere belangrijke reden voor het gebruik van GDV bij het toedienen van medicatie door een zorgmedewerker, is dat er geen dubbele controle nodig is in de zorgorganisatie, omdat de eerste controle dan al is gedaan door de apotheek [Veilige principes 2016].

De verschillende aanleidingen voor terhandstelling van een GDV zijn schematisch gepresenteerd in figuur 1.



Figuur 1: Aanleidingen voor terhandstelling van een GDV

### Zorghandelingen per type zorgcontext

Afhankelijk van de aanleiding voor het inzetten van de GDV verschillen de zorghandelingen. In tabel 1 is een overzicht opgenomen van de zorghandelingen per zorgcontext. Per zorgcontext is aangegeven of de zorghandeling dient te worden uitgevoerd en waar in de bovenstaande richtlijn de zorg staat beschreven.

Tabel 1: Zorghandeling per zorgcontext waarin de patiënt zich bevindt.

Zorghandeling	Zelfstandige patiënt	Thuiszorg	Zorginstelling
Signalering orderingsproblemen	√ (2.1)		
Analyse orderingsproblemen	√ (2.2)		
Intake GDV	√ (2.3)	√ (2.3)	√ (4.2)
Aanvraag startvoorschriften GDV	√ (2.4)	√ (2.4)	√ (4.2)
Eerste terhandstelling GDV	√ (2.5)	√ (3.2)	
Evaluatiegesprek	√ (2.6)	√ (3.3)	
Wijzigingen in GDV	√ (2.7)	√ (3.4)	√ (4.3)
Farmacotherapeutische analyse GDV	√ (2.8)	√ (3.5)	√ (4.4)
Aanvraag vervolgvorschriften GDV	√ (2.9)	√ (2.9)	√ (4.2)

## [3] Orderingsproblemen

GDV wordt toegepast bij patiënten met een orderingsprobleem. Een orderingsprobleem is een verzamelterm voor problemen die het goed en veilig gebruik van de medicatie negatief kunnen beïnvloeden. Een patiënt met een orderingsprobleem ervaart vaak problemen op meerdere domeinen, zoals functionele problemen, organisatorische problemen, een beperkte medicatiekennis of therapieontrouw. Problemen kunnen op de verschillende domeinen tot uiting komen en hebben vaak een complexe samenhang. In veel gevallen is het een opeenstapeling van verschillende problemen welke ertoe leiden dat de patiënt niet langer in staat is zijn eigen medicatie te beheren en te gebruiken. Echter één enkel probleem kan ook leiden tot een orderingsprobleem.

### Functionele problemen

Oudere patiënten ondervinden vaak problemen met de verpakking van de medicatie [Notenboom 2014]. Deze functionele problemen kunnen het juiste gebruik van de medicatie belemmeren. Een veel voorkomende oorzaak is een verminderde motoriek van de handen. Hierdoor kan het opendraaien van een potje of uitdrukken van een tablet uit de blisterverpakking een belemmering zijn voor het gebruik van de medicatie. Ook het onvermogen om informatie te lezen of te interpreteren kan ook het juiste gebruik van medicatie belemmeren.

### Organisatorische problemen

Naast functionele problemen kunnen organisatorische problemen het juiste gebruik van medicatie van een patiënt nadelig beïnvloeden. Als een patiënt moeite heeft met organiseren, kan hij vergeten de medicatie tijdig te bestellen. Organisatorische problemen kunnen zich geleidelijk ontwikkelen, maar ook plotseling optreden (bijvoorbeeld wanneer de partner overlijdt of na een gebeurtenis met een sterke invloed op de gezondheidstoestand van de patiënt, zoals een beroerte of een delier).

### Medicatiekennis

Een derde domein is dat van de medicatiekennis. Patiënten met een adequate medicatiekennis weten de indicatie van de medicatie en kunnen de juiste verpakkingen identificeren [Kwint 2013]. Om de medicatiekennis te achterhalen, kan de patiënt naar de indicatie van zijn medicatie gevraagd worden. Wanneer de patiënt bij meer dan 75% van zijn medicatie de globale indicatie weet, wordt dit als adequaat beschouwd. Gelijktijdig bij het noemen van de indicatie kan de patiënt gevraagd worden de verpakkingen van de medicatie aan te wijzen. Indien een patiënt niet alle verpakkingen juist kan identificeren, kan niet verwacht worden dat hij zijn medicatie inneemt volgens het overeengekomen medicatieregime.

### Therapieontrouw

Signalen van therapieontrouw komen geregeld voor en kunnen aanleiding zijn tot een analyse van een mogelijk ordeningsprobleem. Het is van belang om onderscheid te maken tussen intentionele therapieontrouw en niet-intentionele therapieontrouw. In het geval van intentionele therapieontrouw maakt de patiënt bewust de keuze af te wijken van het voorgeschreven medicatieregime. Een GDV zal voor deze patiënten geen oplossing zijn. Een consult gericht op de zorgen of belemmerende overtuigingen van de patiënt is hierbij meer aangewezen. In het geval van niet-intentionele therapieontrouw hebben patiënten wél de intentie het voorgeschreven medicatieregime te volgen, maar falen zij hierin. In het algemeen kan gesteld worden dat hoe complexer een medicatieregime is, hoe waarschijnlijker het is dat een patiënt onbewust mogelijke fouten zal maken [Pantuzza 2017]. De oorzaak van niet-intentionele therapieontrouw is veelal multifactorieel. Mogelijke oorzaken zijn vaak gelijktijdig en op meerdere domeinen met een complexe samenhang aanwezig. Door middel van een GDV worden de patiënten met een ordeningsprobleem ondersteund bij het gebruik van de medicatie.

### Prevalentie ordeningsproblemen bij startende GDV-gebruikers

In een case-control studie onder 188 startende gebruikers van GDV en 230 controlepatiënten is gekeken naar de prevalentie van potentiële medicatieproblemen. Het merendeel (70%) van de startende GDV-gebruikers ervaart 6 of meer potentiële medicatieproblemen. Startende GDV-gebruikers waren vaak kwetsbaar (62%) en hadden aanwijzingen voor cognitieve problemen (40%). Gemiddeld genomen hadden startende GDV-gebruikers meer potentiële problemen (n=8) in vergelijking met controle patiënten (n=3). 70% van deze patiënten gaf zelf al aan een ordeningsprobleem te hebben. Voor 30% van de startende GDV-gebruikers was het minder duidelijk dat er sprake was van een ordeningsprobleem. Deze patiënten hadden 5 of minder medicatieproblemen. Slechts één derde van deze groep gaf zelf aan problemen met het gebruik van de medicatie te ervaren. In de controlegroep kwamen de onderzoekers mogelijk ondergebruik van de GDV tegen. 22% van deze groep patiënten had 6 of meer potentiële medicatieproblemen en 30% gaf zelf aan problemen met het gebruik van hun geneesmiddelen te ervaren [Mertens 2018].



## [4] Effect van GDV

### Effect van GDV op farmacotherapeutische behandeling

GDV wordt bij verschillende patiëntengroepen toegepast met een verschillend doel [zie noot 2]. Voor de zelfstandig thuiswonende patiënt wordt GDV toegepast om het medicatiegebruik van de patiënt te verbeteren, waardoor gezondheidsuitkomsten van de farmacotherapeutische behandeling verbeteren. Indien het medicatiebeheer is overgedragen aan een zorgmedewerker, wordt GDV primair toegepast om fouten bij het uitzetten van de medicatie te voorkomen.

### Intermediaire uitkomsten

#### TTR

In een Nederlands gerandomiseerde gecontroleerde studie is bij gebruikers van fenprocoumon het effect van het starten van een GDV bepaald. Als uitkomstmaat werd de tijd in de therapeutische range (TTR) over een periode van 6 maanden gebruikt. Slecht ingestelde patiënten (TTR <65%) werden gerandomiseerd naar een GDV of reguliere verpakkingen. In de interventiegroep werd de fenprocoumon door de apotheek in de GDV verpakt volgens het doseerschema van de trombosedienst. Het ter hand stellen van fenprocoumon via een GDV zorgde voor een toename in de TTR van 5,6% in interventiegroep ten opzichte van de controlegroep [Mertens 2020]. In post hoc analyses bleken kwetsbare patiënten, patiënten ouder dan 80 jaar of patiënten die zelf aangaven therapieontrouw te zijn het meest te profiteren van fenprocoumon in de GDV.

In een kleine Amerikaanse prospectieve cohortstudie naar het effect van GDV werden therapieontrouwe warfarine gebruikers geïncludeerd. Warfarine werd vervolgens verstrekt via een door de trombosedienst gevulde maanddoos. De TTR, gemeten over een periode van 3 maanden, steeg van 32% naar 56% ( $p = 0,03$ ) [Nochowitz 2009].

#### HbA1c

Er zijn twee studies uitgevoerd die het effect van de GDV hebben onderzocht op het HbA1c. Simmons et al. randomiseerde 68 patiënten met slecht ingestelde diabetes ( $HbA1c > 9\%$ ). Gedurende 8 maanden ontvingen patiënten de medicatie in een weekdoos (interventie) of middels reguliere verpakkingen (controle). In de interventiegroep werd een afname van het HbA1c gezien van 0.75% (95BI -0.86; -0.64%) ten opzichte van de controlegroep [Simmons 2000].

Suppaitiporn et al. includeerde 180 interventiepatiënten en 180 controlepatiënten. De 180 interventiepatiënten werden onderverdeeld in 4 interventiegroepen. In een subanalyse tussen interventiegroep 2 (begeleiding door de apotheker en een diabetesdagboek) en interventiegroep 3 (begeleiding door de apotheker, diabetesdagboek en een GDV) leek er geen effect van GDV te zijn. Er werd een toename in HbA1c gezien van 0.46% (95BI -0.20 – 1.12%). Het risico op bias in deze studie was hoog. Daarnaast werd GDV ingezet naast begeleiding door de apotheker en een diabetesdagboek, waardoor het effect van enkel de GDV moeilijk te meten is in deze samengestelde interventie [Suppaitiporn 2005].

#### LDL en bloeddruk

In een meta-analyse naar het effect van GDV op de bloeddruk werden twee studies geïncludeerd. Er werd een niet significante afname van de systolische bloeddruk gezien (gemiddelde verschil -1.01, 95% BI -2.22 tot 0.20) bij het gebruik van GDV. De diastolische bloeddruk daalde wel significant (gemiddelde verschil -5.89 mmHg, 95% BI -6.70 tot -5.09) [Mahtani 2011].

In één studie met 159 patiënten werd het effect van de interventie GDV gecombineerd met gestandaardiseerde

voorlichting én regelmatige follow-up door de apotheker op de therapietrouw, de bloeddruk en het LDL-cholesterol onderzocht [Lee 2006]. Hieruit bleek dat de therapietrouw over een periode van 6 maanden door de interventie significant verbeterde van 61,2% naar 96,9%. Dit resulteerde in een afname van de systolische druk van gemiddeld -3,3 mm Hg (95% BI -6,0 tot -0,6 mm Hg). De afname op de diastolische bloeddruk was niet significant, namelijk -1,2 mm Hg (95% BI -3,7 tot 1,2 mm Hg). Naast de systolische bloeddruk nam ook het LDL-cholesterol af met -0,12 mmol/l (95% BI -0,20 tot -0,05 mmol/l).

Vervolgens werden deze 159 patiënten na deze fase gerandomiseerd voor 6 maanden in 2 groepen. Eén groep van 83 patiënten ging door met de interventiefase en 76 patiënten werden teruggezet op normale zorg, dus zonder GDV en voorlichting. Hieruit bleek dat na 6 maanden de therapietrouw bij de mensen in de gecontinueerde interventiegroep 95,5% was, en bij mensen in de groep met normale zorg daalde naar 69,1%. Dit resulteerde in de interventiegroep in een significante afname van de systolische bloeddruk van gemiddeld -6,9 mm Hg (95% BI -10,7 tot -3,1 mm Hg), vergeleken met gemiddeld -1,0 mm Hg (95% BI -5,9 tot 3,9 mm Hg) in de groep welke de reguliere zorg ontving. Het LDL-cholesterol daalde niet verder in de interventiegroep en het LDL-cholesterol verschilde niet tussen beide groepen. Een belangrijk discussiepunt op de studie van Lee et al. is het toepassen van een gecombineerde interventie. Door het toepassen van GDV gecombineerd met voorlichting én follow-up is niet duidelijk wat het effect van GDV alleen is op de bloeddruk en LDL.

### Therapietrouw

In een meta-analyse naar het effect van GDV op de therapietrouw zijn vier studies geïnccludeerd met in totaal 772 patiënten [Mahtani 2011]. De therapietrouw werd bepaald aan de hand van het tellen van het aantal geneesmiddelen dat door de patiënt was ingenomen t.o.v. het uitgeschreven aantal geneesmiddelen. Gemiddeld was de therapietrouw 11% (95%BI 6–17%) hoger in de groep met GDV, vergeleken met de controlegroep met reguliere verpakkingen.

Twee studies met in totaal 339 patiënten hanteerden de patiënt zelf-gerapporteerde therapietrouw als uitkomstmaat. De toepassing van GDV zorgde niet voor een verbetering van de therapietrouw (odds ratio 0,89, 95%BI 0,56-1,40). In een Nederlandse studie uit 2013 is het effect van medicatie op rol onder 119 gebruikers bepaald door middel van de zelf-gerapporteerde therapietrouw. Het percentage patiënten dat zichzelf therapietrouw vond, was hoger bij de gebruikers van medicatie op rol (81%) dan bij gebruikers van reguliere verpakkingen (58%) [Kwint 2013].

### Kennis van de medicatie

Als gevolg van het verpakken van medicatie in een GDV kan het voor de patiënt lastig zijn de medicatie te identificeren. Op een GDV staat de inhoud in de meeste gevallen afgedrukt, inclusief identificeerbare eigenschappen zoals de kleur, vorm en specifieke kenmerken van de medicatie. Er wordt gesuggereerd dat door het toepassen van GDV de medicatiekennis van de patiënten afneemt. Deze suggestie komt voort uit de resultaten van een Nederlands cross-sectioneel onderzoek onder gebruikers van GDV en reguliere verpakkingen. Hieruit bleek dat patiënten met een GDV een lagere kennis van de medicatie hadden ten opzichte van gebruikers van reguliere verpakkingen [Kwint 2013]. Slechts 40% van de GDV-patiënten had een adequate kennis. Bij gebruikers van reguliere verpakkingen lag dit percentage met 79% beduidend hoger. In een Nederlands vervolgonderzoek onder startende GDV-gebruikers bleek de kennis over de medicatie vaak al verdwenen te zijn vóórdat gestart werd met GDV [Mertens 2018]. Slechts 52% van de patiënten had vóór het starten van de GDV adequate kennis over de medicatie. De medicatiekennis lijkt dan ook al sterk verminderd te zijn voor het starten van de GDV. De GDV zal echter niet bijdragen aan een betere kennis van de medicatie.

## Kwaliteit van therapie

De kwaliteit van de farmacotherapie onder GDV-gebruikers is in diverse database studies onderzocht. Het aandeel potentieel ongewenste medicatie wordt hierbij als uitkomstmaat voor de kwaliteit van de therapie gebruikt. In het geval van potentieel ongewenste medicatie is het potentiële risico groter dan het potentiële voordeel van de medicatie, of is medicatie niet effectief (bijvoorbeeld antipsychotica, langwerkende benzodiazepinen, anticholinergica). Vooral voor oudere patiënten kan het gebruik van potentieel ongewenste medicatieproblemen veroorzaken.

In vrijwel alle onderzoeken is het gebruik van GDV geassocieerd met een hoog aandeel potentieel ongewenste medicatie [Counter 2017, Belfrage 2014, Johnell 2008, Sjöberg 2011]. Deze onderzoeken hadden veelal een cross-sectionele opzet, waardoor causaliteit niet kan worden geconcludeerd. In een database onderzoek van Sjöberg et al. werden minder medicatiewijzigingen doorgevoerd na een ziekenhuisopname als gevolg van een heupfractuur bij gebruikers van GDV, in vergelijking met gebruikers van reguliere verpakkingen [Sjöberg 2012]. Mogelijk wordt dit veroorzaakt door het automatisch repetitieve proces van distributie van medicatie via een GDV.

In twee retrospectieve longitudinale cohortstudies is het gebruik van potentieel ongewenste medicatie voor en na het starten van een GDV in kaart gebracht [Wallerstedt 2013, Mertens 2019]. Beide onderzoeken laten een overeenkomend beeld zien. In de maanden voordat er gestart wordt met een GDV neemt het medicatiegebruik al toe. Rondom de start van de GDV piekt het gebruik van het aantal geneesmiddelen, waarbij antitrombotica, antipsychotica, lisdiuretica en pijnmedicatie de meest geïnitieerde medicatie zijn. Na het starten van de GDV ligt het medicatiegebruik uiteindelijk hoger dan voor het starten van de GDV. Ook het aandeel potentieel ongewenste medicatie ligt hoger. Vooral het gebruik van antipsychotica, anticholinergica en een combinatie van psychofarmaca (antidepressiva, benzodiazepines en antipsychotica) neemt toe. De plotselinge toename van het aantal medicijnen en potentieel ongewenste medicatie rondom de start van de GDV kan mogelijk worden verklaard door het optreden van een klinische gebeurtenis, gepaard met een afname van de patiënt zijn gezondheidstoestand [Mertens 2019].

## Effect GDV op medicatieproces

### Accuratesse gereedmaken

In Nederland is in 2004 onderzoek in een ziekenhuisapotheek uitgevoerd naar het verschil in accuratesse tussen het uitzetten van geneesmiddelen in medicatierollen (door Baxter ATC-212-systeem) en handmatig uitzetten in medicatiecassettes. Gedurende één week werd bij beide methodes een foutencontrole uitgevoerd van alle uitgezette medicatie. Hieruit bleek dat bij de medicatierollen 30 van de 76.383 eenheden (0,039%) fout werden uitgevuld, en dat bij handmatig gevulde medicatiecassettes 17 van de 46.590 eenheden (0,036%) fout werden uitgevuld. Het verschil tussen beide systemen was niet significant. Per foutencategorie werden wel significante verschillen gevonden. Bij het automatische systeem kwam verschuiving van een geneesmiddel naar een verkeerd toedienmoment veel vaker voor, terwijl bij het handmatig uitzetten vaker een verkeerd geneesmiddel werd uitgezet [Giesen 2004]. In een ander Nederlands onderzoek uit 2002 in een ziekenhuisapotheek werd het foutenpercentage van medicatierollen vastgesteld op 0,001%. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het aantal fouten werd gebaseerd op vrijwillige foutmeldingen van eindgebruikers, in plaats van fouten bij de controle van alle uitgezette medicatie [Verweij 2004].

Sinds 2004 is er veel verbeterd aan het proces van de medicatierollen en is het aannemelijk dat de accuratesse

verder is verbeterd. Dit komt met name doordat een (geautomatiseerde) visuele controle is ingevoerd na het uitvullen van de medicatierollen. Gepubliceerd onderzoek over de verbeterde accuratesse na deze (geautomatiseerde) visuele controle ontbreekt om de aangenomen verbeterde accuratesse te kunnen onderbouwen.

### Veiligheid medicatieproces

In Noorwegen werd onderzocht of de implementatie van GDV voor oudere, ambulante patiënten is geassocieerd met een verandering in het aantal discrepanties in de medicatiehistorie bij de huisarts en bij de thuiszorg. Hieruit bleek dat het aantal discrepanties significant werd gereduceerd van 203 naar 133 ( $P < 0,001$ ) bij 59 patiënten na implementatie van de GDV. Deze significante reductie gold voor zowel medicatie in de GDV (reductie van 39%) als medicatie niet in de GDV (reductie van 31%). Het leek erop dat dit effect werd veroorzaakt door de verandering in routines, en door meer focus op het medicatieproces dan door de medicatierol zelf [Wekre 2010].

In een Nederlands onderzoek werd de frequentie van medicatietoedieningsfouten uit een medicatierol en de daarbij behorende risico's onderzocht. In 3 verpleeghuizen werden in totaal 2.025 medicatietoedieningen aan 127 patiënten geobserveerd, en hierin werden 428 fouten gezien (21,2%). De meest voorkomende fouten waren verkeerde toedieningstechnieken (zoals verpulveren en geen supervisie bij de inname door de patiënt) en toediening op verkeerd tijdstip (een uur te vroeg of te laat, of verkeerd tijdstip van inname in relatie tot de maaltijd). Dit kwam respectievelijk 312 (73%) en 77 (18%) keer voor. Uit deze studie blijkt dat de handelingen van de medicatie na verwijderen uit de medicatierol de grootste foutenbron zijn [Bemt 2009]. In een Spaans retrospectief observationeel onderzoek in 7 verzorgingstehuizen is het effect van het verpakken via GDV onderzocht ten opzichte van handmatig uitzetten van medicatie. Na de introductie van GDV nam het aantal medicatiefouten af van 408 naar 36 (RRR 0.91) [Telleria 2018].

### [5] Kengetallen GDV

Met de vergrijzing van de Nederlandse bevolking neemt het gebruik van GDV verder toe. In 2020 had een gemiddelde apotheek 265 GDV-patiënten, waarbij de Wlz-instellingen niet zijn meegenomen. Dit is in totaal bijna 5% van alle patiënten die Wet Marktordening Gezondheidszorg (WMO) plichtige medicatie gebruiken. Het gebruik van GDV stijgt sterk met de leeftijd. In 2020 was ongeveer 60% van de GDV-gebruikers ouder dan 75 jaar. Onder de patiëntengroep ouder dan 80 jaar ontving meer dan 25% zijn medicatie via GDV. In 2018 ontving een gemiddelde GDV-gebruiker 6 geneesmiddelen via GDV. De meest gebruikte geneesmiddelgroep (ATC-3 niveau) zijn de maagbeschermers, gevolgd door de cholesterolremmers (zie tabel 2) [SFK 2018, SFK 2021].

Tabel 2: Aantal mensen met weekleveringen met betreffend medicijn en percentage van totaal (SFK 2018)

	Geneesmiddelgroep	aantal	%
1	maagbeschermers	330.000	65%
2	cholesterolverlagers	250.000	50%
3	bètablokkers (onder meer hoge bloeddruk)	230.000	46%
4	bloedverdunners	220.000	44%
5	vitamine D	160.000	32%
6	ACE-remmers (hoge bloeddruk)	140.000	27%
7	oraal bloedglucoseverlagende middelen	130.000	25%
8	(lis)diuretica	120.000	24%
9	antidepressiva	120.000	23%
10	calciumantagonisten (onder meer angina pectoris)	110.000	22%

## [6] Signaleren ordeningsproblemen

De apotheker heeft een taak in het signaleren van ordeningsproblemen bij de patiënt. De mogelijke signalen van een ordeningsprobleem zijn uiteenlopend en kunnen op de verschillende domeinen, al dan niet gelijktijdig, aanwezig zijn. In het dagelijks werk van een apotheker zullen voor hem veel signalen van een ordeningsprobleem waarneembaar zijn. Een belangrijk en regelmatig voorkomend signaal van een ordeningsprobleem is therapieontrouw [zie noot 3 ordeningsproblemen].

Andere voorbeelden van signalen voor een mogelijk ordeningsprobleem zijn:

- het regelmatig moeten gelijktrekken van de medicatie in de herhaalservice;
- te weinig of te vaak medicatie aanvragen;
- het starten en/of stoppen van meerdere nieuwe geneesmiddelen na een ziekenhuisopname;
- het overlijden van de partner;
- het niet kunnen benoemen van de geneesmiddelen;
- het bestellen van gestopte medicatie;
- plotselinge gedragsverandering van de patiënt.

Naast de eigen signalen over een mogelijk ordeningsproblemen, kunnen signalen ook op een andere wijze bij de apotheker komen. Namelijk door de patiënt zelf, door de patiënt zijn naaste omgeving, door een zorgmedewerker of een andere zorgverlener.

## [7] Gezamenlijke besluitvorming met de patiënt

Bij het verlenen van de farmaceutische zorg is de autonomie van de patiënt een belangrijk uitgangspunt. Dit geldt zeker voor de patiënt die in staat is tot zelfmanagement. Voordat een GDV wordt gestart, dient met de patiënt bekeken te worden of het zelfmanagement van de patiënt bevorderd kan worden zonder een GDV. Dit kan bijvoorbeeld door een schriftelijk innameschema te verstrekken, het innameschema te simplificeren, herhaalservice aan te bieden, remindertechnieken aan te bieden, een zelf door de patiënt of diens mantelzorger(s) te vullen weekcassette aan te bieden, of een combinatie van deze middelen aan te bieden. Als deze maatregelen niet voldoende zijn, wordt de GDV ingezet om de patiënt te ondersteunen bij zijn medicatiegebruik.

De ervaringen van medicatie op rol gebruikers zijn bestudeerd in verschillende landen. In een Zweeds enquête-onderzoek onder 1.465 gebruikers bleek dat de overgrote meerderheid van de gebruikers zeer tevreden was over het gebruik van GDV. Patiënten gaven aan dat het gebruik van GDV ondersteunend was in het nemen van de juiste dosering, op het juiste moment. GDV zorgde er niet voor dat de medicatie beter was te herkennen voor patiënten [Bardage 2016]. Overeenkomende resultaten werden gevonden in een Nederlands onderzoek onder 62 thuiswonende gebruikers van een GDV. 90% van de patiënten was van mening dat de toepassing medicatie op rol ondersteunend was in het medicatiegebruik. 76% van de patiënten gaf aan dat het medicatiegebruik ook daadwerkelijk verbeterde door de toepassing van een GDV. Twee patiënten waren ontevreden met het gebruik van een GDV. Beiden gaven aan dat er geen gezamenlijke besluitvorming had plaatsgevonden voor de start van de GDV. Daarnaast werden als nadelen het openen van de zakjes en de leesbaarheid van de geprinte tekst genoemd [Mertens 2019b].

Dat gezamenlijk besluitvorming belangrijk is, wordt onderbouwd door de resultaten van een studie uitgevoerd in Groot-Brittannië [Nunney 2011]. Hier werd door middel van semigestructureerde interviews onder 15 ambulante wonende ouderen hun houding ten opzichte van medicatiecassettes onderzocht. Allen gaven aan dat het behouden van onafhankelijkheid belangrijk is. Sommige ouderen vonden dat therapietrouw bevorderende hulpmiddelen ondersteunend zijn om onafhankelijk te blijven leven. Juist andere ouderen vonden de inzet van GDV belemmerend voor hun autonomie en zelfredzaamheid. Opvallend was dat een groot deel van de patiënten aangaf niet betrokken te zijn in de beslissing om te starten met een GDV. Dat patiënten in Engeland niet altijd tevreden zijn met GDV werd nogmaals bevestigd door een studie van Brown et al [Brown 2010]. Hierbij werd de mening van GDV-gebruikers op een geriatrische afdeling in het ziekenhuis in kaart gebracht. De beslissing om te starten met GDV was met slechts 16% van de GDV-gebruikers besproken. 35% prefereerde het gebruik van reguliere verpakkingen boven een GDV. In een Deens kwalitatief onderzoek door Larsen et al. bleken de ervaringen van GDV-gebruikers niet overeen te komen met de verwachtingen van de zorgverleners. Geconcludeerd wordt dat de mening van de gebruiker mee moet worden genomen bij de ontwikkeling en de implementatie GDV [Larsen 2007].

Geconcludeerd kan worden dat een GDV ondersteunend kan zijn bij het medicatiegebruik van de patiënt. Voor acceptatie van het gebruik van GDV is het van belang dat de patiënt het gebruik van de GDV onderschrijft. Daarom is in de richtlijn opgenomen dat voor de patiënt die in staat is tot zelfmanagement met behulp van een GDV, het besluit te starten van een GDV een gezamenlijk besluit is. Dit sluit ook aan bij de uitbreiding van de informatieplicht in de WGBO per 1 januari 2020. Hier is ook de nadruk komen te liggen op 'samen beslissen' met de patiënt.

## [8] Analyse ordeningsproblemen

Voor zelfstandig thuiswonende patiënten kan een ordeningsprobleem ertoe leiden dat van goed en veilig medicatiegebruik geen sprake meer is. Na het signaleren van mogelijke ordeningsproblemen dienen deze signalen geanalyseerd te worden. Deze analyse vindt plaats in overleg met de patiënt en/of, indien aanwezig, met de mantelzorger. Deze analyse kan in de eerstelijns keten worden uitgevoerd door de apotheker, de huisarts, de POH ouderenzorg of door de wijkverpleegkundige. Als de signalen duidelijk zijn, dan is een snelle conclusie mogelijk [zie noot 2]. De analyse start bij de patiënt zelf, want vaak kan de patiënt zelf inschatten en aangeven of hij nog in staat is de medicatie zelf te beheren. Het is echter ook mogelijk dat de signalen minder duidelijk zijn en de zorgverlener een niet-pluis-gevoel blijft houden. In deze gevallen kan een systematische analyse met behulp van een screeningsinstrument inzicht geven.

## Screeningsinstrumenten

Diverse screeningsinstrumenten zijn ontwikkeld om het medicatiegebruik van de patiënt te testen. Deze screeningtools zijn grofweg in te delen in twee typen. Bij het eerste type wordt gevraagd aan de patiënt een fictief innameschema uit te zetten met behulp van placebotabletten. Hiermee wordt beoordeeld of de patiënt in staat is de tekst te lezen, interpreteren en om te zetten in het juiste gebruik van de medicatie. Het tweede type maakt gebruik van de patiënt zijn eigen innameschema. De patiënt wordt gevraagd zijn routine met zijn medicatie te demonstreren. Hiermee wordt beoogd te testen of de patiënt zijn medicatie op de juiste manier gebruikt. Geen van deze ontwikkelde instrumenten is gevalideerd.

Om te beoordelen of de patiënt in staat is tot goed en veilig gebruik van zijn eigen medicatie, lijkt het gebruik van het eigen innameschema geschikter dan een fictief innameschema. Hiervoor zijn in Nederland twee bruikbare hulpmiddelen, namelijk de Beheer Eigen Medicatie (BEM) vragenlijst en een vragenlijst ontwikkeld voor het onderzoek van Mertens et al. [IVM, Mertens 2018, zie implementatie addendum]. De BEM vragenlijst wordt door zorgmedewerkers gebruikt om te bepalen of de patiënt de medicatie (deels) zelf kan beheren, of dat de zorgmedewerker het medicatiebeheer moet overnemen. De BEM is niet ontwikkeld om te beoordelen of een patiënt een ordeningsprobleem heeft waarvoor een GDV ingezet dient te worden, maar kan wel een indicatie van het ordeningsprobleem geven. De vragenlijst uit het onderzoek van Mertens et al. is ontwikkeld om potentiële problemen met de medicatie van startende GDV-gebruikers in kaart te brengen. Deze vragenlijst is gebaseerd op de patiënt zijn medicatieschema. Aan de hand van het door de patiënt gedemonstreerde schema en aangevuld met vragen over het gebruik van de medicatie, kan een inschatting worden gemaakt of er een ordeningsprobleem aanwezig is. De vragenlijst is toegevoegd aan de richtlijn als addendum.

## [9] Schriftelijke informatie

Een GDV waarin handelspreparaten zijn gereedgemaakt, is vergelijkbaar met een in de apotheek bereid geneesmiddel. De inhoud van de GDV komt namelijk niet overeen met enige fabrieksverpakking van een handelspreparaat. De verpakking van de fabrikant wordt verbroken en de geneesmiddelen worden samen met andere middelen in de GDV verpakt. Op de GDV wordt vermeld wat de inhoud is, maar niet alle benodigde gegevens kunnen hierop worden vermeld. Daarom volstaat bij de start van een nieuw geneesmiddel in de GDV een informatiefolder, die bijvoorbeeld door het eigen apotheek informatie systeem gegenereerd is. Zie ook de KNMP-richtlijn Ter hand stellen.

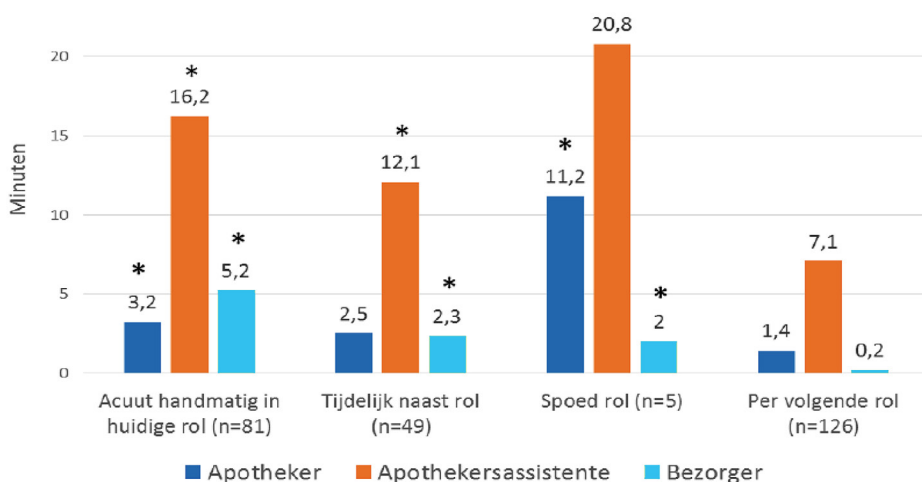
## [10] Wijzingen in GDV

Wijzigingen in de farmacotherapie bij GDV-patiënten komen frequent voor. Wijzigingen worden zoveel mogelijk per volgende rol doorgevoerd, omdat het tussendoor handmatig wijzigen van een GDV-verpakking risicovol is. Daarnaast is het tussentijds wijzigen van de medicatie arbeidsintensief.

De frequentie van wijzigingen is in Nederland onderzocht door SFK en door Mertens et al. Uit een SFK-analyse bij GDV-patiënten in 2018 bleek dat de inhoud van de GDV zes maanden na de eerste verstrekking bij 80% van de GDV-patiënten is gewijzigd. Bij 20% was na zes maanden minimaal één geneesmiddel minder in de GDV aanwezig, bij 23% was minimaal één geneesmiddel meer in de GDV, en bij 37% vond minimaal één geneesmiddelwisseling plaats, maar bleef het aantal geneesmiddelen in de GDV gelijk.

Uit onderzoek van Mertens in acht openbare apotheken bleek dat er gemiddeld vier wijzigingen per 100 GDV-gebruikers per week werden uitgevoerd. Dit betrof voor het grootste deel GDV met de afleverduur van één week. Daarnaast werd ook naar het moment, de wijze van doorvoeren en de benodigde tijdsbesteding onderzocht. Hieruit bleek dat van de 261 onderzochte wijzigingen er 132 (52%) acuut werden doorgevoerd. Dit percentage verschilde behoorlijk tussen de deelnemende apothekers, namelijk 18 tot 75%. Bovendien vonden de apothekers zelf dat 36 (27%) van deze acute wijzigingen wel uitgesteld hadden kunnen worden tot de volgende GDV. Het acuut aanpassen van GDV, anders dan de wijziging per volgende rol, was tijdsintensief, zowel voor de apotheker als apothekersassistente (zie figuur 2) [Mertens 2019].

Figuur 2: Tijdsinvestering per wijze van muteren, uitgesplitst voor apotheker, apothekersassistente en bezorger.



Uit een analyse van gemelde medicatiefouten in de GDV bleek een belangrijke oorzaak van fouten het (handmatig) wijzigen van medicatie of een (interne) verhuizing van de patiënt. Fouten traden met name op in twee fasen van het GDV-proces, namelijk tijdens het inbrengen van de medicatiegegevens in het AIS en tijdens het gereedmaken van de GDV [Cheung 2014].

Beleid over de uitvoering van wijzigingen in de GDV kan tijd besparen en fouten tijdens het wijzigen verminderen. Dit beleid is gebaseerd op afspraken met de voorschrijvers en de GDS-apotheker, en op werkafspraken gebaseerd op risico-inventarisatie van wijzigingen in de GDV. Hierbij wordt geadviseerd om onderscheid te maken tussen preventieve farmacotherapie en symptomatische therapie. Preventie farmacotherapie is medicatie die wordt gebruikt met als doel de behandeldoelen op langere termijn te verbeteren/ Bijvoorbeeld antihypertensiva bij hypertensie, statines voor cardiovasculaire risicoreductie en vitamine D om een tekort te voorkomen. Symptomatische therapie wordt gebruikt om direct een effect bij de patiënt te bewerkstelligen. Hierbij is uitstellen van de aanpassing van de therapie medisch niet verantwoord, of leidt het tot bijwerkingen bij de patiënt. Voorbeelden zijn antihypertensiva bij een hypertensieve crisis, pijnmedicatie, antibiotica of het stoppen van medicatie bij bijwerkingen. De apotheker heeft de mogelijkheid om bij acute wijzigingen in de farmacotherapie de GDV handmatig aan te passen. Hierbij kan medicatie worden toegevoegd, verwijderd of geïsoleerd in de GDV. Bij het isoleren van medicatie wordt een geneesmiddel dat stopt, afgezonderd van de andere medicatie. Daartussen wordt een seal aangebracht [Koning 2016]. Bij deze handmatige aanpassingen verschuift de verantwoordelijkheid van de kwaliteit van de inhoud van de GDV, alsook de kwaliteit van de verpakking, van de GDS-apotheker naar de apotheker.



## [11] Evaluatiegesprek

Uit onderzoek blijkt dat ongeveer een kwart van de GDV-gebruikers zonder zorgmedewerker problemen ervaren met het openen van de GDV [Mertens 2019b].

Daarom is een evaluatiegesprek over het gebruik van de GDV nodig om er voor te zorgen dat de patiënt in staat is en blijft om zijn geneesmiddelen goed en veilig te gebruiken met behulp van de GDV. Tijdens deze evaluatie wordt besproken of:

- er mogelijke problemen zijn met het gebruik van de GDV;
- de ondersteuning met de GDV afdoende is voor een veilig en effectief medicatiegebruik;
- er een in de tijd gewijzigde zorgbehoefte is van de patiënt;
- er nieuwe zorgvragen zijn.

Om een duidelijk beeld van de bovenstaande punten te krijgen, heeft het de voorkeur om deze evaluatie in een gesprek met de patiënt uit te vragen. In een gesprek kunnen vragen van de patiënt direct beantwoord worden en is er de mogelijkheid door te vragen. Het evaluatiegesprek over het gebruik van de GDV kan op meerdere manieren plaatsvinden, namelijk tijdens een huisbezoek, bij het afhalen van de GDV in de apotheek, telefonisch of via beeldbellen.

## [12] Ondersteuning bij GDV

Ondersteuning bij de GDV is maatwerk en dit wordt besproken bij de intake GDV of bij het evaluatiegesprek over het gebruik van de GDV. Er zijn verschillende mogelijkheden om de patiënt te ondersteunen bij zijn GDV gebruik, namelijk:

- een innameschema;
- pictogrammen op de GDV bij laaggeletterdheid;
- de duur van de GDV verkorten bij verslavingsproblemen of bij veel wijzigingen;
- e-health toepassingen, zoals domotica bij het gebruik van de GDV.

## [13] Farmacotherapeutische analyse GDV

Het gebruik van GDV is geassocieerd met een hoog aandeel potentieel ongewenste medicatie [noot 4 Effect van GDV]. De oorzaken hiervoor kunnen zijn het automatisch repeterend karakter, kwetsbaarheid van de gebruikers van de GDV en polyfarmacie. In een Zweedse evaluatie onder voorschrijvers en verpleegkundigen over het gebruik van GDV bleek dat voorschrijvers tevreden zijn over de toepassing van GDV. Wel werd de noodzaak voor het uitvoeren van medicatiebeoordelingen benadrukt [Bardage 2014]. Uit ander onderzoek blijkt dat rond de start van GDV het aantal geneesmiddelen sterk toeneemt [Wallerstedt 2013, Mertens 2019]. Ook het aandeel potentieel ongewenste medicatie stijgt sterk. In een Nederlands onderzoek werd een hoog aantal farmacotherapiegerelateerde problemen gevonden tijdens een klinische medicatiebeoordeling bij gebruikers van GDV [Kwint 2011].

In Finland is het de praktijk dat voor het starten van een GDV een farmacotherapeutische analyse (of medicatiebeoordeling) wordt uitgevoerd door de apotheker [Sinnemäki 2013]. In deze cohortstudie bleek dat bij 43% van de patiënten een inhoudelijke wijziging van de farmacotherapie werd doorgevoerd. De meest doorgevoerde wijziging was het stoppen van medicatie (33%). Dat het totale medicatiegebruik verminderd

kan worden door een farmacotherapeutische analyse uit te voeren voor het starten van GDV, is aangetoond in Finland. In een cohortstudie met gematchte controles naar het gebruik van de 20 meest voorgeschreven medicatie, bleek dat door het uitvoeren van een farmacotherapeutische analyse (of medicatiebeoordeling) voor het starten van een GDV, zorgde voor een afname van 11 van de 20 geneesmiddelen ten opzichte van de gematchte controlegroep [Sinnemäki 2013]. Ook in de Europese richtlijn voor GDV wordt een farmacotherapeutische analyse aanbevolen [EDQM 2018].

## [14] Toedienlijst

De toedienlijst is een overzicht van de actuele medicatie en heeft als doel een overzicht te bieden voor de toediener, om te weten welke medicatie moet worden toegediend op welk tijdstip, aan wie en hoe, en om de toediening te kunnen 'aftekenen'. De toedienlijst bevat alleen informatie die relevant is met betrekking tot het toedienen, dus geen medicatiehistorie [Veilige principes in de keten, 2016].

De toedienlijst maakt onderscheid in GDV-medicatie, vaste medicatie die niet in de GDV zit, en medicatie welke zo nodig gebruikt wordt. Op een toedienlijst wordt medicatie opgenomen waarvoor de toediening valt onder de verantwoordelijkheid van de zorgmedewerker. Hierbij kan het zowel om receptplichtige medicatie als zelfzorgmedicatie gaan. Zelfzorgmedicatie dient vermeld te worden op de toedienlijst wanneer dit in opdracht wordt toegediend van een arts of verpleegkundige met voorschijfbevoegdheid. Zelfzorgmedicatie die niet wordt geaccordeerd door een arts, valt niet onder de verantwoordelijkheid van de zorgmedewerker en hoeft dan ook niet op de toedienlijst te worden opgenomen [Veilige principes 2016]. Bij voorkeur wordt de zelfzorgmedicatie betrokken van de apotheker die ook verantwoordelijk is voor de aanlevering van de toedienlijst.

De toedienlijst kan een papieren lijst betreffen of een digitale vorm hebben. Een digitale lijst zal via een elektronisch toedienregistratiesysteem (eTDR) uitgewisseld worden met zorgmedewerkers. De uitwisseling van de toedienlijst via elektronische toedienregistratiesystemen komt in de praktijk steeds meer voor. Deze toepassing biedt namelijk een aantal belangrijke voordelen boven de uitwisseling via een papieren toedienlijst. Op zorginhoudelijk gebied is het onder andere een voordeel dat bij elektronische uitwisseling van de toedienlijst een actuele lijst altijd direct beschikbaar is voor de zorgmedewerker. Een tussentijdse wijziging, indien noodzakelijk, in het medicatieregime kan dan ook sneller verwerkt worden zonder dat papieren lijsten vervangen dienen te worden. Op deze wijze wordt het risico op toedienfouten en dus medicatieonveiligheid verkleind. Op organisatorisch vlak scheelt het veel tijd en papier, omdat er geen lijsten toegevoegd hoeven te worden aan de GDV van de patiënt of nagestuurd bij tussentijdse wijzigingen.

## [15] GDV medicatiebewaking

Medicatiebewaking is een belangrijke taak van de apotheker. Over het algemeen genomen zijn GDV-patiënten relatief oud en kwetsbaar. Ze hebben veel morbiditeit en gebruiken veel medicatie. Deze patiënten ontvangen chronische farmacotherapie welke door repetitieve terhandstellingen via GDV worden verstrekt. Veel gebruikte systemen zijn momenteel zo ontworpen dat medicatiebewaking wordt uitgevoerd bij iedere terhandstelling. In het geval van GDV zorgt dit ontwerp ervoor dat alle medicatiebewakingssignalen (één-, twee- of drie-) wekelijks worden gegenereerd. Hierbij is in veel gevallen feitelijk niets veranderd in het dossier van de patiënt. Door de grote hoeveelheid repeterende signalen is de kans groot dat er signaalmoetheid bij het controleren van de signalen ontstaat. Hierdoor ontstaat het risico dat relevante (nieuwe) signalen snel gemist worden.

In de ideale situatie wordt er enkel een signaal gegenereerd wanneer nieuwe informatie over de patiënt beschikbaar is (contra-indicatie, labwaarden) of wanneer medicatie wordt gestart, gewijzigd of gestopt. Om de medicatiebewaking voor GDV-patiënten goed en doelmatig uit te voeren, is het van belang dat de apotheker een procedure opstelt voor de medicatiebewaking voor de GDV-patiënten.

In de procedure wordt beschreven hoe de apotheker de medicatiebewaking heeft ingericht voor GDV-patiënten. Er wordt rekening gehouden met het beschikbaar komen van nieuwe informatie over de patiënt of als medicatie gestart, gewijzigd of gestopt wordt. Hiervoor maakt de apotheker een risico-inschatting en worden de mogelijkheden en onmogelijkheden van het in de apotheek gebruikte systeem betrokken.

Er wordt onder andere aandacht besteed aan de volgende vragen (uitgesplitst in medicatiegerelateerd, contra-indicaties en/of laboratoriumuitslagen):

- Hoe is ondervangen dat nieuwe signalen voor of op de dag van uitgifte van de GDV worden beoordeeld?
- Met welke frequentie worden repeterende signalen beoordeeld?
- Hoe wordt omgegaan met medicatieoverdracht (LSP Signaal)?

## [16] Patiëntperspectief

Een goede aansluiting van de farmaceutische zorg op de wensen en behoeften van patiënten bevordert de kwaliteit. Daarom is voor deze richtlijn gekeken of aanbevelingen van deze richtlijn aansluiten bij deze wensen en behoeften. Om dit patiëntperspectief te onderzoeken, zijn begin 2022 gesprekken gevoerd met zeven ambulante patiënten zonder thuiszorg die hun geneesmiddelen in een GDV ontvingen. In semigestructureerde interviews is gevraagd in hoeverre de aanbevelingen van de richtlijn aansluiten op hun wensen en behoeften. Hieronder zijn de opbrengsten van deze interviews per thema samengevat.

### Start medicatie op rol

Bij alle patiënten is de GDV gestart op advies van een voorschrijver of een apotheker. Dit gebeurde vaak na een periode van ernstig ziek zijn, een ziekenhuisopname of revalidatietraject. Een tweede reden om te starten met de GDV betrof een geconstateerd ordeningsprobleem. Het geconstateerde ordeningsprobleem was echter niet het gevolg van een acute verslechtering van de gezondheidstoestand van de patiënt. Voordat werd gestart met medicatie op rol gebruikten patiënten eerst hun geneesmiddelen vanuit doosjes, waarbij het aantal geneesmiddelen minder was. Door de plotselinge gezondheidsverslechtering nam dit aantal abrupt toe. Voor de start van de GDV hadden meerdere patiënten al een weekdoos in gebruik om de medicatie zelfstandig te gebruiken en beheren. Het gebruik van de weekdoos bleek echter onvoldoende en het beheer werd alsnog teveel.

Alle patiënten zijn heel tevreden over het gebruik van de GDV. De grootste voordelen voor de patiënt zijn: de eenvoudigere identificatie van de tabletten (geen wisselende doosjes meer) en de toename van therapietrouw. Voor de patiënten is het nu beter inzichtelijk of een doseermoment is vergeten. Daarnaast worden als voordelen genoemd: een beter overzicht, het gebruiksgemak, het gevoel van betere controle over het geneesmiddelengebruik en het hygiënisch verpakt zijn van de geneesmiddelen. Ook het vereenvoudigen van gebruik en het innameschema worden als prettig ervaren. Patiënten ervaren ook nadelen van de GDV, namelijk: op elk zakje staan persoonlijke gegevens, het scheuren van de zakjes (zeker als linkshandige) en de toename van de kosten (opmaken eigen risico). De patiënten zijn tevreden over de apotheek en ervaren geen verschil in het

contact met het apotheketeam voor of na de start van de GDV. Ze komen nu wel vaker in de apotheek om de GDV op te halen. Eén patiënt heeft vanwege zijn zieke vrouw een vast contactpersoon in de apotheek, wat heel prettig is.

### **Evaluatie van gebruik medicatie op rol**

Sommige patiënten hebben een evaluatie na de start van de GDV gehad; dat is als prettig ervaren. Met de jaarlijkse evaluatie over het gebruik van de rol heeft men nauwelijks ervaring. De meeste patiënten geven aan dit ook niet nodig te vinden. De redenen hiervoor zijn dat ze de apotheek wel weten te vinden bij vragen, en dat de meeste patiënten elke twee weken de GDV komen halen en dan hun eventuele vragen kunnen stellen.

### **Farmacotherapeutische analyse (FTA) GDV**

Jaarlijkse controle van de therapie door de apotheker vinden de patiënten een goed idee. “Je wilt liever geen medicatie slikken wanneer dit niet nodig is.” Eén patiënt geeft aan dat hij niet bij de analyse betrokken hoeft te worden, dit moeten arts en apotheker samen afstemmen. Bij wijzigingen in de medicatie hoort dhr. dit het liefst van de arts, maar het mag ook via de apotheker. Wel geven meerdere patiënten aan het prettig te vinden om op de hoogte te worden gebracht dat de FTA is uitgevoerd, ook wanneer er niets gewijzigd hoeft te worden.

### **Wijzigingen in geneesmiddelen in de rol**

Wijzigingen gaan zowel per direct in (los leveren naast de rol of verwijderen uit de rol) als per volgende rol bij deze patiënten. Ze begrijpen goed waarom soms iets acuut gewijzigd moet worden, en waarom andere wijzigingen tot de volgende rol kunnen wachten. Wel geeft men aan dat het risico op vergeten bij iets los naast de rol (en zeker op een ander tijdstip als de tijdstippen van de rol) aanwezig is. Als er iets gewijzigd is aan de rol vindt men het prettig als dit gecommuniceerd wordt. Eén patiënt geeft aan dat als er iets gestopt moet worden, de patiënt dit graag zelf doet. Zo houdt de patiënt de regie. Dit toont het belang van een goede afstemming met de patiënt aan.

### **Conclusie**

Op basis van deze interviews kan worden geconcludeerd dat patiënten heel tevreden zijn over hun medicatie op rol en hoe de zorg op dit moment is ingericht. Opvallend punt is dat de patiënten aangeven een jaarevaluatie niet direct nodig te vinden, aangezien zij de apotheek weten te vinden bij vragen en dat de meeste ook regelmatig in de apotheek komen. Dit heeft ertoe geleid dat de periodieke evaluatie van het gebruik van de GDV met de zelfstandig thuiswonende patiënt niet meer minimaal jaarlijks verplicht wordt gesteld in de richtlijn. Het is de professionele inschatting van de apotheker met welke frequentie deze evaluatie wordt uitgevoerd. Dit kan per patiënt verschillen.

## 9. Referenties

- Bardage 2014 Health care professionals' perspectives on automated multi-dose drug dispensing. *Pharm Pract (Granada)* 2014;12:470.
- Bardage 2016 Patients' Perspectives on automated multi-dose drug dispensing *J Community Med Health.* 2016;6(1):393.
- Belfrage 2014 Prevalence of suboptimal drug treatment in patients with and without multidose drug dispensing--a cross-sectional study. *Eur J Clin Pharmacol.* 2014;70(7):867-872.
- Bemt 2009 Medication administration errors in nursing homes using an automated medication dispensing system. *J Am Inform Assoc* 2009;16:486-92.
- Cheung 2014 Medication incidents related to automated dose dispensing in community pharmacies and hospitals--a reporting system study. *PLoS One.* 2014 Jul 24;9(7):e101686.
- Counter 2017 Multicompartment compliance aids in the community: the prevalence of potentially inappropriate medications. *Br J Clin Pharmacol.* 2017;83(7):1515-1520.
- EDQM 2018 Automated Dose Dispensing (ADD) Guidelines on best practice for the ADD process and care and safety of patients, 2018.
- GDS 2011 Norm voor geautomatiseerd geneesmiddeldistributiesysteem. KNMP 28 sept 2011
- Giesen 2004 Alles Terdege Controleren (2); Oriënterend onderzoek naar distributieprofielen in het Wilhelmina Ziekenhuis Assen. *PW* 2004;21:748-49.
- Johnell 2008 Multi-dose drug dispensing and inappropriate drug use: A nationwide register-based study of over 700,000 elderly. *Scand J Prim Health Care.* 2008;26(2):86-91.
- Koning 2016 Niet knippen, maar sealen. *PW* 201;17:
- Kwint 2013 Medication adherence and knowledge of older patients with and without multidose drug dispensing. *Age Ageing.* 2013 Sep;42(5):620-6.
- Larsen 2007 The impact of an automated dose-dispensing scheme on user compliance, medication understanding and medication stockpiles. *Res Social Adm Pharm* 2007;3:265-84.
- Lee 2006 Effect of a pharmacy care program on medication adherence and persistence, blood pressure, and low-density lipoprotein cholesterol. *JAMA*;296:2563-71.
- Mahtani 2011 Reminder packaging for improving adherence to self-administered long-term medications (Review). *Cochrane Database of Systemic Review* 2011, Issue 9.
- Mertens 2018 Are multidose drug dispensing systems initiated for the appropriate patients? *Eur J Clin Pharmacol.* 2018 Sep;74(9):1159-1164

Mertens 2019	Immediate or deferred adjustment of drug regimens in multidose drug dispensing systems. <i>Res Social Adm Pharm.</i> 2019 Mar;15(3):303-309.
Mertens 2019b	Patients' experiences with multidose drug dispensing: a cross sectional study. <i>Int J Clin Pharmacy</i> 2019;41:104-12.
Mertens 2020	Effect of multidose drug dispensing on the time in therapeutic range in patients using vitamin-K antagonists: A randomized controlled trial. <i>J Thromb Haemost.</i> 2020 Jan;18(1):70-78.
Mertens 2019	Multidose drug dispensing for older patients in primary care. Proefschrift UU 2019. <a href="https://www.publicatie-online.nl/files/2915/5964/6783/135499-mertens_FLP.pdf">https://www.publicatie-online.nl/files/2915/5964/6783/135499-mertens_FLP.pdf</a>
Nochowitz 2009	Effect of a Warfarin Adherence Aid on Anticoagulation Control in an Inner-City Anticoagulation Clinic Population. <i>Ann Pharmacother</i> 2009 Jul;43(7):1165-72.
Notenboom 2014	Practical problems with medication use that older people experience: a qualitative study. <i>J Am Geriatr Soc.</i> 2014 Dec;62(12):2339-44.
Nunney 2011	How do the attitudes and beliefs of older people and healthcare professionals impact on the use of multi-compartment compliance aids? A qualitative study using grounded theory. <i>Drugs Aging</i> 2011; 28: 403-14.
Pantuzza 2017	Association Between Medication Regimen Complexity and Pharmacotherapy Adherence: A Systematic Review <i>Eur J Clin Pharmacol.</i> 2017 Nov;73(11):1475-89.
Platform medicatieveiligheid care 2016	Veilige principes in de medicatieketen 2016
Reuther 2011	Multi-dose drug dispensing is a challenge across the primary-secondary care interface. <i>Dan Med Bul</i> 2011;58(12):A4341
Simmons 2000	Can medication packaging improve glycemic control and blood pressure in Type 2 diabetes? <i>Diabetes Care</i> 2000;23(2):153-6.
Suppakitiporn 2005	Effect of diabetes drug counseling by pharmacist, diabetic disease booklet and special medication containers on glycemic control of type 2 diabetes mellitus: a randomized controlled trial. <i>Journal of the Medical Association of Thailand</i> 2005;88 Suppl 4:S134-41.
Sinnemäki 2013	Starting an automated dose dispensing service provided by community pharmacies in Finland. <i>Int J Clin Pharm.</i> 2014 Apr;36(2):345-51.
Sjöberg 2012	Association between multi-dose drug dispensing and drug treatment changes. <i>Eur J Clin Pharmacol.</i> 2012;68(7):1095-1101.

Sjöberg 2011 Association between multi-dose drug dispensing and quality of drug treatment--a register-based study. PLoS One. 2011;6(10):e26574

SFK 2018 <https://www.sfk.nl/publicaties/PW/2018/half-miljoen-mensen-krijgt-medicatie-in-weeksysteem> (geraadpleegd op 16-08-2021)

SFK 2019 <https://www.pw.nl/vaste-rubrieken/sfk/2019/medicatierollen-steeds-vaker-voor-twee-weeken> (geraadpleegd op 16-08-2021)

SFK 2021 <https://www.sfk.nl/publicaties/PW/2021/minder-medicatierollen-in-2020-maar-voor-meer-weeken> (geraadpleegd op 16-08-2021)

Wallerstedt 2013 Drug treatment in older people before and after the transition to a multi-dose drug dispensing system--a longitudinal analysis. PLoS One. 2013;8(6):e67088.

Verweij 2004 Alles Terdege Controleren. Kwaliteitsborging van geautomatiseerde geneesmiddeldistributie. PW 2004;12:406-9.

Wekre 2010 Multidose drug dispensing and discrepancies between medication records. Qual Saf Health Care 2010;19:e42.

# 10. Addendum hulpmiddelen implementatie

## 1 Hulpmiddel voor start van een GDV (zie 2.3)

Bij het starten van een GDV wordt overgegaan op een andere distributievorm in vergelijking met de reguliere verpakking. Afhankelijk van de zorgsituatie kunnen onderdelen van onderstaand hulpmiddel besproken worden rondom de start van een GDV.

Dit hulpmiddel is nadrukkelijk geen checklist die gevolgd moet worden. Afhankelijk van de situatie van de patiënt kan aan onderstaande punten gedacht worden.

### Informatie verzamelen tijdens intake GDV

- Welke geneesmiddelen zijn in gebruik?
- Wat zijn de innametijden van de geneesmiddelen?
- Welke geneesmiddelen worden continu gebruikt en welke zo nodig?
- Welke zelfzorgmiddelen zijn er in gebruik en waarvoor zijn deze in gebruik?
- Wat zijn de contactgegevens van de andere zorgverleners die betrokken zijn bij het geneesmiddelgebruik (thuiszorg aanwezig? mantelzorger aanwezig?)?
- Toestemming vragen en vastleggen voor het wel of niet delen van ten minste de basisset medicatiegegevens;
- Vaststellen van de startdatum van de GDV;
- Wil de patiënt de GDV zelf halen of liever bezorgen?
- Bij bezorgen afspraken maken over de bezorging (brievenbusovereenkomst);
- Is er oude medicatie in huis die bij de start van de GDV retour naar de apotheek kan?

### Analyse nav intake GDV

- Welke geneesmiddelen kunnen in de GDV en welke niet?
- Zijn er geneesmiddelen om te zetten naar geneesmiddelen die wel in de GDV kunnen?
- Is het mogelijk om het aantal innametijden te verminderen?
- Wat te doen met de zelfzorgmiddelen die in gebruik zijn?

### Uitleg en advies tijdens consult bij start GDV

- De wijze van gebruik van de GDV;
- De wijze van gebruik van de geneesmiddelen niet in de GDV;
- Zo nodig uitleg over gewijzigde medicatie zodat het in de GDV kan;
- Zo nodig uitleg over gewijzigde innametijden;
- Zo nodig uitleg over hoe om te gaan met de zelfzorgmiddelen die in gebruik zijn.

### Verstreken tijdens consult bij start GDV

- Een overzicht van de medicatie met innametijden;
- Schriftelijke instructie over hoe de GDV te gebruiken;
- Informatie over de gang van zaken bij vakantie en ziekenhuisopname;
- Informatie over het mogelijk wijzigen van het uiterlijk van de tablet;
- In overleg met de patiënt schriftelijke informatie over de geneesmiddelen in de GDV.

### Afronding consult bij start GDV

- Neem de oude medicatie retour naar de apotheek;
- Maak een afspraak voor evaluatie over één tot vier weken.



## 2. Screeningsinstrumenten ordeningsproblemen

Er zijn geen gevalideerde screeningsinstrumenten beschikbaar om een ordeningsprobleem vast te stellen. In Nederland wordt de Beheer Eigen Medicatie (BEM) vragenlijst, ontwikkeld door het Instituut Verantwoord Medicijngebruik (IVM), door de thuiszorg en in instellingen vaak gebruikt om de mate van zelfstandigheid met de medicatie van de patiënt te scoren. In het onderzoek van Mertens et al. is een vragenlijst ontwikkeld, gebaseerd op verschillende vragenlijsten die de medicatie managementvaardigheden van de patiënt in de praktijk testen. Deze vragenlijst is vervolgens teruggebracht naar acht vragen waarmee inzicht verkregen kan worden in een mogelijke aanwezigheid van een ordeningsprobleem.

Zowel de BEM vragenlijst als de vragenlijst voor analyse ordeningsproblemen kunnen dienen als hulpmiddel om een mogelijk ordeningsprobleem te identificeren. Bij het gebruik van de vragenlijst is het van belang om deze vragenlijst niet te gebruiken als een checklist. Het is de bedoeling dat de patiënt gevraagd wordt naar zijn dagelijkse regime met de medicatie. Dit kan bijvoorbeeld goed wanneer de patiënt zijn medicatie daadwerkelijk voor zich heeft. Vervolgens kan aan de hand van de vragenlijst een indruk gekregen worden van medicatie managementvaardigheden. Afhankelijk van het geconstateerde probleem kan een gepersonaliseerde interventie ingezet worden. Deze dient vervolgens geëvalueerd te worden.

De BEM vragenlijst en andere hulpmiddelen van het IVM zijn beschikbaar op de website van het IVM.

## 3. Vragenlijst voor analyse ordeningsprobleem [Mertens 2018]

Startvraag:

**Kunt u mij laten zien hoe uw dagelijkse medicatieregime eruit ziet?**

*Vraag hierbij aan te geven of de patiënt weet voor welke indicatie de medicatie is voorgeschreven*

Mening van de patiënt of mantelzorger	Ja	Nee
De patiënt is van mening dat hij/zij de medicatie zelf kan beheren		

Kunt u m.b.v. de geneesmiddelen of doosjes aangeven welke medicijnen u waarvoor gebruikt?	Ja	Nee
Patiënt kan bij meer dan 75% van de medicatie aangeven waarvoor het gebruikt wordt		
Patiënt wijst bij <b>alle</b> genoemde geneesmiddelen de juiste doosjes / tabletten in de zakjes aan		

Kunt u uitleggen hoe u de medicijnen beheert en hiermee omgaat? Loopt u tegen problemen aan?	Ja	Nee
Patiënt vindt het lastig om de geneesmiddelen te bestellen en op tijd in huis te hebben		
Patiënt heeft moeite met de verpakking		
Patiënt vindt het lastig om zelf zijn medicatie te managen		
Patiënt vergeet geneesmiddelen op regelmatige basis		

\* Wanneer de patiënt één vraag beantwoord in een rood vak, is de kans groot dat er sprake is van een ordeningsprobleem.



KNMP  
Alexanderstraat 11  
2514 JL Den Haag  
070 373 73 73  
communicatie@knmp.nl  
www.knmp.nl