

# Landelijke instructie Voor Toediening Gereedmaken (VTGM) van medicatie in verpleeg- en verzorgingshuizen



## **Verantwoordelijke instanties**

Opdrachtgever

Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland (V&VN)

Uitvoering

Landelijk Expertisecentrum Verpleging & Verzorging (LEVV)

Subsidie

ZonMw, programma Zorg voor Beter

## Inhoudsopgave

ZonMw, programma Zorg voor Beter1. Inleiding.....	7
1. Inleiding .....	7
1.1 Aanleiding.....	7
1.2 Doel .....	7
1.3 Afbakening.....	7
1.4 Definities .....	8
1.5 Gebruikers .....	8
1.6 Herziening.....	8
2. Methodiek .....	9
2.1 Inventarisatie meest voorkomende fouten VTGM.....	9
2.1.1 Interviews.....	9
2.1.2 Vragenlijst .....	9
2.2 Inventarisatie protocollen.....	9
2.3. Keuze onderwerpen .....	9
2.4 Expertbijeenkomsten .....	10
2.4.1 Prospectieve risico-inventarisatie .....	10
2.5 Commentaarfase .....	11
3. VTGM Algemene voorwaarden .....	12
4. VTGM Fijnmalen van tabletten.....	14
5. VTGM Insuline.....	17
6. VTGM Injecties .....	19
7. Verspreiding en implementatie.....	26
7.1 Aandacht voor implementatie tijdens ontwikkeling.....	26
7.2 Verspreiding.....	26
7.3 Implementatie .....	26
Literatuur .....	27
WIP. Verpleeghuis- Woon- Thuiszorg. Handhygiëne. Werkgroep Infectie Preventie, 2004 (www.wip.nl)Bijlage 1 Resultaten vragenlijst.....	27
Bijlage 1 Resultaten vragenlijst .....	28
1.1 Resultaten vragenlijst.....	28
1.1.1 Bijlage 2 Instellingen die protocollen hebben opgestuurd .....	30
Stichting Brentano, AmstelveenBijlage 3 Stroomschema VTGM .....	30
Bijlage 3 Stroomschema VTGM.....	31

Bijlage 4 Risico-inventarisatie VTGM Algemene stappen .....	33
Bijlage 5 Risico-inventarisatie VTGM Fijnmalen van tabletten .....	35
Bijlage 6 Risico-inventarisatie VTGM Insuline .....	37
Bijlage 7 Risico-inventarisatie VTGM Injecties.....	39
Bijlage 8 Resultaten commentaarfase .....	43
1 Respondenten .....	43
2 Non-respons .....	43
3 Rapportcijfer .....	43
4 Score per item .....	43
5 Opmerkingen .....	45
Voetnoten .....	46



## 1. Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Het proces van medicatietoediening bestaat uit medicatieopdracht, afleveren, uitzetten en toedienen van medicatie (NVVz<sup>1</sup>, 1998). Bij het toedienen van medicatie is het van belang dat de juiste cliënt/bewoner de juiste medicatie krijgt toegediend op het juiste tijdstip, in de juiste dosering en volgens de juiste toedieningswijze (Nationaal Platform Patiëntveiligheid, 2006; AVVV<sup>2</sup>, 2006). De verschillende betrokken disciplines (artsen, apothekers, apothekersassistenten, verpleegkundigen en verzorgenden) hebben binnen de verpleeg- en verzorgingshuizen ieder hun eigen taken en verantwoordelijkheden (Arcases<sup>3</sup>, 2004; NVVz, 1998). Medicatiefouten komen veel voor in verpleeg- en verzorgingshuizen. Uit cijfers blijkt dat 28% van de verzorgenden aangeeft dat zij medicatiefouten hebben gemaakt (Panel V&V<sup>4</sup>, 2005). Andere cijfers geven aan dat bij 26% van de verpleeghuisbewoners en 18 % van de bewoners in verzorgingshuizen medicatiefouten zijn gemaakt (IGZ<sup>5</sup>, 2006). Deze cijfers wijken af van internationale cijfers, daarom is waarschijnlijk sprake van onderrapportage (IGZ, 2006). Medicatiefouten kunnen verstreckende gevolgen hebben voor de patiënt van ziekenhuisopname tot aan overlijden toe.

Verpleegkundigen en verzorgenden hebben een rol in het uitzetten, het voor toediening gereedmaken en het toedienen van medicatie. Sommige medicatie moet, nadat deze van de apotheek zijn gekomen, op de afdeling voor toediening gereed gemaakt worden. Men spreekt dan van het Voor Toediening Gereedmaken (VTGM) van medicatie. Een voorbeeld hiervan is het klaarmaken van injecties. Onduidelijk is of en welke fouten er tijdens VTGM worden gemaakt. Tevens ontbreekt het aan richtlijnen voor het Voor Toediening Gereedmaken van medicatie voor verpleeg- en verzorgingshuizen.

### 1.2 Doel

Deze landelijke instructie draagt bij aan de patiëntveiligheid door het voorkomen van medicatiefouten. Patiëntveiligheid is het (nagenoeg) ontbreken van (de kans op) schade aan de patiënt, ontstaan door het niet volgens de professionele standaard handelen van hulpverleners en/ of door een tekortkoming van het zorgsysteem (IGZ, 2004; Bruijne e.a., 2007). Het gaat om het ontstaan van onbedoelde schade door het (niet) handelen van een zorgverlener en/of door het zorgsysteem met schade voor de patiënt zodanig ernstig dat er sprake is van tijdelijke of permanente beperking dan wel overlijden van de patiënt (Bruijne e.a., 2007). De verwachting is dat deze landelijke instructies voor het Voor Toediening Gereedmaken van medicatie bijdraagt aan het verminderen van de meest voorkomende medicatiefouten bij VTGM in verpleeg- en verzorgingshuizen en daarmee mogelijke (blijvende) schade aan de patiënt voorkomt.

### 1.3 Afbakening

De landelijke instructie is bedoeld voor het Voor Toediening Gereedmaken van medicatie op verpleegafdelingen van verpleeg- en verzorgingshuizen. ARBO-aspecten met betrekking tot veilig werken zijn buiten beschouwing gelaten.

#### 1.4 Definities

Onder medicatiefouten wordt verstaan fouten in het proces van voorschrijven, verstrekken, bereiden, toedienen en controleren van medicatie ongeacht of van complicatie of de potentie voor complicatie sprake is (IGZ, 2004; IGZ, 2006).

Onder Voor Toediening Gereedmaken (VTGM) wordt verstaan een geneesmiddel gereedmaken voor gebruik, zodanig dat de patiënt de berekende dosis zonder verdere bewerkingen kan innemen, zichzelf kan toedienen of toegediend kan krijgen (NVZA<sup>6</sup>, 2005).

#### 1.5 Gebruikers

De landelijke instructie is bedoeld voor verpleegkundigen en verzorgenden in verpleeg- en verzorgingshuizen die conform de wet BIG, hun opleiding en/of de regels van de instelling medicatie mogen uitzetten en delen, waaronder voor toediening gereedmaken, voor cliënten/bewoners.

#### 1.6 Herziening

De landelijke instructie is maximaal vijf jaar geldig. V&VN is eigenaar van de instructie en is daarmee verantwoordelijk voor het in gang zetten van de herziening van de richtlijn.

## 2. Methodiek

De volgende stappen werden doorlopen bij de ontwikkeling van de landelijke instructie.

### 2.1 Inventarisatie meest voorkomende fouten VTGM

Allereerst is een inventarisatie gedaan van de meest voorkomende problemen/fouten bij VTGM zodat de instructie aansluit op problemen uit de dagelijkse praktijk. De inventarisatie bestond uit het afnemen van interviews en een vragenlijst gebaseerd op de uitkomsten van de interviews.

#### 2.1.1 Interviews

In totaal werden 15 interviews afgenomen bij 3 verzorgenden, 1 praktijkopleider/ verzorgende, 1 verzorgende in opleiding, 6 verpleegkundigen, 1 apotheker, 1 verpleeghuisarts en 2 managers/lid MIC-commissie. De interviews werden afgenomen bij 4 verpleeghuizen, 2 verzorgingshuizen en 2 gecombineerde verpleeg- en verzorgingshuizen.

#### 2.1.2 Vragenlijst

De resultaten van de interviews werden vertaald naar een digitale vragenlijst om te verifiëren of de uitkomsten werden onderschreven door een grotere groep. Per mail is gevraagd aan deelnemende instellingen of zij de vragenlijst wilden uitzetten bij 3 verzorgenden, 1 verpleegkundige, 1 apotheker, 1 verpleeghuisarts en/of 1 huisarts en 1 manager. Daarnaast is via de websites van de V&VN en het LEVV een oproep gedaan om de vragenlijst in te vullen. De resultaten staan beschreven in bijlage 1.

### 2.2 Inventarisatie protocollen

Op de websites van V&VN en LEVV is een oproep gedaan om bestaande protocollen op te sturen. Tien instellingen hebben hierop gereageerd (zie bijlage 2). De geïnventariseerde protocollen met betrekking tot het fijnmalen van tabletten, het toedienen van insuline en het klaarmaken van injecties en pompen zijn gebruikt bij het schrijven van de landelijke instructie.

### 2.3. Keuze onderwerpen

Op basis van de resultaten van de interviews en de vragenlijst werd een top drie van onderwerpen samengesteld die verder zijn uitgewerkt.

Uit de resultaten blijkt dat er vooral fouten worden gemaakt en knelpunten zijn bij het fijnmalen van medicatie, medicijnpleisters en vernevelen. Bij het fijnmalen van medicatie gaat het vooral om onduidelijkheid welke tabletten wel en niet fijn gemalen mogen worden. De fouten en knelpunten bij medicijnpleisters en vernevelen hebben veelal geen relatie met VTGM. Wel wordt bij vernevelen driemaal een verkeerde dosering genoemd. Uit de interviews blijkt echter dat er nauwelijks meer oplossingen worden klaargemaakt voor verneveling, de ampullen zijn direct klaar voor gebruik. Verder worden er fouten en knelpunten genoemd bij het klaarmaken van injecties en spuitpompen, en medicatie via een sonde. Bij het klaarmaken van subcutane injecties wordt insuline met naam en toenaam genoemd, het klaarmaken van insuline wijkt af van het gewone klaarmaken van subcutane injecties.

De uitkomsten van de interviews en de vragenlijst en bovenstaande overwegingen leiden tot een top drie van handelingen waarbij fouten en knelpunten bij VTGM voorkomen. Deze zijn:

1. Het fijnmalen van medicatie
2. Het voor toediening gereedmaken van insuline
3. Het voor toediening gereedmaken van injecties en spuitpompen

In hoofdstuk 3 worden algemene voorwaarden geschetst voor VTGM. De drie handelingen zijn uitgewerkt in de hoofdstukken 4, 5 en 6.

## 2.4 Expertbijeenkomsten

Er is een multidisciplinaire expertgroep samengesteld. Deze bestond uit:

- Aart Eliens (V&VN), voorzitter
- Hanneke Witte, verzorgende verzorgingshuis (namens Sting<sup>7</sup>)
- Lena Hillenga (namens LOC<sup>8</sup>)
- Margot Buenting, kwaliteitsfunctionaris verpleeg- en verzorgingshuis en thuiszorg (namens ActiZ)
- Johan Severijnen, manager verzorgingshuis (namens ActiZ)
- Wietske Danser, apothekersassistent/teamleider ziekenhuisapotheek (namens VAZ<sup>9</sup>)
- Arjeh Stofkooper, verpleeghuisarts (namens NVVA<sup>10</sup>) tot 1 september 2007
- Bernadette Wevers, nurse practitioner verpleeghuis (namens V&VN Nurse Practitioners)
- Yuen Yee Li, apotheker (namens KNMP<sup>11</sup>)
- Jan Akkermans, adviseur medicatieveiligheid (DGV<sup>12</sup>)
- Stijnje Kroon, nurse practitioner geriatrie (namens V&VN Geriatrie Verpleegkunde) vanaf 1 september 2004
- Eline Nap, adviseur patiëntveiligheid (LEVV)
- Else Poot, adviseur richtlijnen en indicatoren (LEVV)

De experts zijn driemaal bijeen geweest. De eerste twee bijeenkomsten stonden in het teken van de prospectieve risico-inventarisatie (zie paragraaf 2.4.1). Tijdens de laatste bijeenkomst is de concept landelijke instructie besproken.

### 2.4.1 Prospectieve risico-inventarisatie

Om inzicht te krijgen in de (mogelijke) fouten bij het fijnmalen van medicatie en het klaarmaken van insuline en injecties/pompen is een prospectieve risico-inventarisatie uitgevoerd. Deze vond plaats onder de deskundige leiding van Eline Nap van het LEVV en aan de hand van het Draaiboek Prospectieve Risico-inventarisatie (Nap e.a., 2007; [www.vmszorg.nl](http://www.vmszorg.nl)). Een prospectieve risico-inventarisatie houdt in dat risico's en gevaren binnen processen worden geanalyseerd en beheerst. Dit gebeurt door het inbouwen van barrières of het herontwerpen van processen zodat een gevaarlijke gebeurtenis niet optreedt. Mocht de gevaarlijke gebeurtenis toch optreden dan worden herstelmaatregelen ingebouwd om te voorkomen dat de cliënt schade wordt toegebracht (Nap e.a., 2007). Conform de stappen in het draaiboek werden de volgende stappen doorlopen:

1. Het maken van een stroomschema.

In het stroomschema worden de stappen van het proces beschreven (zie bijlage 3)

2. Het vaststellen van de faalwijzen.

Faalwijzen zijn alle zaken die fout kunnen gaan per stap in het proces.

3. Het vaststellen van de mogelijke oorzaken per faalwijze.
4. Omschrijven van verbeteracties.

Er is niet gewerkt met een risicomatrix die de ernst van de faalwijze uitzet tegen de frequentie waarmee de faalwijze optreedt. Hiermee kunnen de faalwijzen worden geprioriteerd naar noodzaak voor verbeteracties. Omdat verkeerde medicatie zou kunnen lijden tot de dood van de cliënt is besloten om, waar mogelijk, op elke faalwijze verbeteracties te zetten.

Voor elk van de onderwerpen is een risico-inventarisatie uitgevoerd. De resultaten staan in bijlage 4 t/m 7. De beschreven verbeteracties zijn verwerkt in de landelijke instructie.

## 2.5 Commentaarfase

De commentaarfase is uitgevoerd van 15 december 2007 tot 15 januari 2008. Hiervoor zijn 29 personen benaderd: geïnterviewden, personen die protocollen hadden opgestuurd, experts, contactpersonen bij de NVZA, NHG, NVVA, Sting en ActiZ en een medewerker van het project Medicatieveiligheid van Zorg voor Beter. Aan deze mensen is gevraagd de landelijke instructie voor te leggen aan drie verschillende disciplines (verzorgende, verpleegkundige, manager, (verpleeg)huisarts en apotheker). Men kon reageren geven door het invullen van een vragenlijst. Er zijn uiteindelijk 27 vragenlijsten geretourneerd. De resultaten staan beschreven in bijlage 8. Daarnaast is de instructie voorgelegd aan Rian Buijse (LEVV), expert op het gebied van wet- en regelgeving, en Thea Daha (Werkgroep Infectiepreventie), hygiënist, met de vraag specifiek te kijken naar respectievelijk juridische en hygiënische aspecten.

### 3. VTGM Algemene voorwaarden

De volgende voorwaarden zijn algemeen geldend voor VTGM.

#### Management:

- Draagt zorg dat een (prospectieve) risico-inventarisatie<sup>1</sup> wordt uitgevoerd met betrekking tot VTGM (Arcares, 2004)
- Legt schriftelijk vast wie in de instelling VTGM van fijnmalen tabletten, insuline en injecties mag uitvoeren
- Zorgt dat personeel dat niet behoort tot het vaste personeel van die afdeling, zoals uitzendkrachten, geen medicatie voor toediening gereedmaakt tenzij zij bekend zijn met:
  - het medicatiesysteem van de desbetreffende instellingen én
  - de cliënten die op de desbetreffende afdeling verblijven
  - deze instructie VTGM
- Zorgt dat VTGM kan plaatsvinden zonder dat de medewerker gestoord wordt
- Zorgt dat er voldoende kwaliteit (bekwaam en bevoegd) aanwezig is tijdens VTGM
- Zorgt ervoor dat de laatste versies van protocollen en procedures met betrekking tot VTGM altijd aanwezig zijn, goed toegankelijk zijn voor iedereen en zijn voorzien van een datum en/of versienummer
- Management zorgt dat minimaal 1x per jaar een audit wordt uitgevoerd m.b.t. naleven protocollen VTGM
- Zorgt dat er jaarlijks scholing plaatsvindt in VTGM<sup>2</sup>
- Zorgt voor adequate ruimte voor het voor toediening gereedmaken van medicatie: voldoende verlicht, verwarmd, geventileerd, zoveel mogelijk vrij van stof (NVVz, 1998) en met mogelijkheid tot handen wassen/handdesinfectie
- Omschrijft welke medewerkers mogen controleren of de juiste medicatie wordt/is klaargemaakt voor de juiste cliënt in de juiste dosering
- Zorgt dat op alle tijden iemand aanwezig is die de voor toediening gereedgemaakte medicatie mag controleren
- Zorgt dat de medicatiedeellijst de mogelijk biedt voor het zetten van de paraaf van de persoon die de medicatie controleert
- Zorgt, samen met de apotheker, voor een procedure voor het zo spoedig mogelijk verwerken van een nieuw recept in de medicatiedeellijst
- Zorgt voor een procedure voor het doseren van de medicatie indien de dosering van medicatie door de arts telkens opnieuw wordt vastgesteld (bijv. hoeveelheid insuline afhankelijk van bloedsuiker of hoeveelheid opiaat van pijn)
- Zorgt dat MIC<sup>3</sup> formulieren ten aanzien van VTGM worden geanalyseerd (Arcares, 2004) en dat, indien nodig, verbeteracties in gang worden gezet

---

<sup>1</sup> Voor een prospectieve risico-inventarisatie kan gebruik worden gemaakt van het Draaiboek Prospectieve Risico-inventarisatie (Nap e.a., 2007; [www.vmszorg.nl](http://www.vmszorg.nl))

<sup>2</sup> Bij scholing over het klaarmaken van spuitpompen wordt de apotheker geraadpleegd in verband met de complexiteit van de handeling en daarmee de grotere kans op besmetting van de vloeistof

Arts/voorschrijver:

- Schrijft recepten bij voorkeur niet met de hand
- Zet de volgende gegevens op het recept: naam cliënt/bewoner, geboortedatum cliënt/bewoner, afdeling, medicatie, dosering, toedieningsvorm, ingangsdatum, eventueel stopdatum
- Schrijft bij wijzigingen van medicatie altijd een nieuw recept en stopt het oude recept
- Legt bij wijziging de gewijzigde medicatie en/of dosering schriftelijk vast in het dossier
- Schrijft 'volgens schema' op het recept indien gebruik wordt gemaakt van een doseerschema (bijv. insuline, opiaten)
- Laat een telefonische opdracht altijd direct volgen door een schriftelijke opdracht (bijv. mail of fax)

Apotheek:

- Zorgt voor schriftelijke instructies voor VTGM (NVVz, 1998)
- Zorgt dat de medicatiedeellijst alle medicatie bevat die voor de cliënt/bewoner zijn voorgeschreven, ook de 'zo nodig' medicatie
- Zorgt dat de medicatiedeellijst bij een wijziging van medicatie binnen 24 uur is geüpdatet
- Is bereikbaar voor instructies bij vragen en problemen bij VTGM

Uitvoerder:

- Volgt voorschriften en instructies VTGM
- Voert alleen VTGM uit indien hiervoor een schriftelijke opdracht is
- Controleert: naam cliënt/bewoner, medicatie, dosering, toedieningsvorm, ingangsdatum, eventueel stopdatum, houdbaarheidsdatum medicatie
- Legt de datum van wijziging medicatie vast op de medicatiedeellijst

Iedere medewerker:

- Meldt (bijna)fouten in de procedure en uitvoering van VTGM via een MIC

---

<sup>3</sup> Melding Incidenten Cliënten

#### 4. VTGM Fijnmalen van tabletten

##### Doelgroep

Cliënt/bewoner met slikproblemen

##### Afbakening

Het fijnmalen van tabletten die via de mond worden toegediend<sup>4</sup> <sup>5</sup>.

##### Aanvullende voorwaarden fijnmalen van tabletten

- Arts schrijft het fijnmalen van tabletten alleen voor indien er geen alternatieven zijn
- Uitvoerder maalt alleen tabletten fijn indien hiervoor een schriftelijke opdracht is
- Management stelt eisen op waaraan de tablettenvermaler moet voldoen en controleert jaarlijks of de tablettenvermaler nog voldoet aan deze eisen
- Management zorgt voor een procedure voor het periodiek schoonmaken van de tablettenvermaler
- Management en apotheker zorgen voor een naslagwerk waarin informatie is opgenomen, waaronder de mogelijkheid tot fijnmalen, over de meest gebruikte tabletten
- Tabletten mogen per cliënt per deelronde tegelijkertijd<sup>6</sup> worden fijngemalen, tenzij de apotheek anders aangeeft
- Apotheek zorgt dat tabletten die niet fijngemalen gemogen worden te identificeren zijn<sup>7</sup>
- Management maakt in overleg met de apotheek keuze voor halfvaste voeding (bijvoorbeeld appelmoes) die standaard bij elke cliënt wordt gebruikt voor de toediening van fijngemalen tabletten. Bij voorkeur wordt geen gebruik gemaakt van zuivelproducten in verband met mogelijke interactie.<sup>8</sup>
- Eerstverantwoordelijke verzorgende vermeldt voedingsallergieën en smaakvoorkeur cliënt in het dossier

##### Medicatieopdracht

Arts/Voorschrijver:

- Gaat na (bij apotheker) of er een andere toedieningsvorm mogelijk is of dat er een farmacotherapeutisch alternatief is met een andere toedieningsvorm
- Verifieert (bij apotheker) of tablet fijngemalen mag worden. Overlegt met apotheker over een oplossing als de tablet niet fijngemalen mag worden

---

<sup>4</sup> Voor het toedienen van medicatie via de sonde: zie Handboek Enteralia (Bosma e.a., 2006)

<sup>5</sup> Indien medicatie tijdelijk onder dwang wordt gegeven is er sprake van Middelen en Maatregelen in termen van de wet BOPZ en dient de Inspectie voor de Gezondheidszorg te worden ingelicht middels het daarvoor bestemde formulier

<sup>6</sup> Bij voorkeur zou elke tablet apart gemalen moeten worden, uit praktische overwegingen is echter gekozen voor het gelijktijdig fijnmalen van tabletten

<sup>7</sup> Nadeel van het Baxtersysteem (in de regel meerdere tabletten in een zakje) is dat de medicatie alleen indirect aan vorm, grootte en kleur en soms een code is te identificeren; er moet worden gezocht naar een manier om de juiste tablet(ten) te identificeren, bijvoorbeeld een fotomap per tablet/per cliënt.

<sup>8</sup> De standaard halfvaste voeding voor het toedienen van fijngemalen tabletten zal verder worden omschreven als 'appelmoes'

- Schrijft recept voor de tablet
- Schrijft op recept: 'Tablet fijnmalen'

#### Apotheek:

- Controleert of tablet fijngemalen mag worden<sup>9</sup>
- Controleert of het fijnmalen van de medicatie door het gelijktijdig fijnmalen tot ongewenste interacties leidt
- Verwerkt recept
- Zorgt voor toevoeging 'Tablet fijnmalen' op de medicatiedeellijst

#### Uitvoering<sup>10</sup>

##### Benodigdheden:

- medicatie-opdracht
- medicatiedeellijst
- voorgeschreven tablet(ten) die fijngemalen mag/mogen worden
- tablettenvermaler: vijzel, Pill Mill<sup>®</sup>, verpulveraar
- eventueel medicijnbekertje
- appelmoes

##### Vorbereiding:

1. Leest op medicatiedeellijst dat medicatie fijngemalen moet worden
2. Overlegt met de apotheek indien er twijfel is of een tablet fijngemalen mag worden
3. Pakt benodigdheden
4. Pakt juiste tablet(ten)
5. Controleert of elke tablet overeenkomt met opdracht op medicatieuitdeellijst

##### Handeling:

1. Wast en droogt handen<sup>11</sup>
2. Haalt tablet(ten) uit verpakking. Let op: als een tablet op de grond is gevallen mag deze niet meer gebruikt worden
3. Doet tablet(ten) in tablettenvermaler
4. Maakt tablet(ten) fijn tot poedervorm door het ronddraaien van de stamper
5. Brengt zo nodig totale hoeveelheid poeder over in medicijnbekertje
6. Vermengt fijngemalen tablet(ten) met kleine<sup>12</sup> hoeveelheden appelmoes in sandwich-vorm: laagje voedsel - laagje fijngemalen medicatie - laagje voedsel<sup>13</sup>

---

<sup>9</sup> Over het algemeen mogen omhulde tabletten niet fijngemalen worden, bijvoorbeeld tabletten met een gereguleerde afgifte of met een maagsapresistente coating

<sup>10</sup> ARBO-aspecten zijn buiten beschouwing gelaten

<sup>11</sup> Conform WIP-richtlijn Handhygiëne (2004)

<sup>12</sup> Kleine hoeveelheden om te voorkomen dat de cliënt de appelmoes, en daarmee de medicatie, niet meer wil innemen

<sup>13</sup> Ter voorkoming van verslikken in het poeder

7. Spoelt de tablettenvermaler goed schoon met water en droogt deze met een papieren handdoek of schone<sup>14</sup> theedoek

---

<sup>14</sup> Elke 24 uur vervangen

## 5. VTGM Insuline

### Doelgroep

Cliënt/bewoner met diabetes mellitus voor wie insuline is voorgeschreven

### Aanvullende voorwaarden VTGM insuline<sup>15</sup>

- Insuline injecteren is een voorbehouden handeling. Medewerkers moeten bevoegd en bekwaam zijn alvorens zij insuline injecties mogen klaarmaken en toedienen. Het management draagt zorg voor naleving van de voorwaarden conform de wet BIG.
- Apotheek en arts maken afspraken over een beperkt aantal te gebruiken soorten insulinepenen, dit bevordert de bekendheid van de medewerkers met het gebruik van de insulinepenen
- Apotheek en afdeling bewaren insuline conform de voorschriften
- Apotheek informeert afdelingen bij relevante wijzingen in VTGM van de betreffende insuline(pen)
- Apotheek zorgt dat soort en sterkte van de insuline te identificeren zijn
- Indien een cliënt/bewoner 2 verschillende soorten insulinepenen gebruikt is degene die verantwoordelijk is voor het medicatie delen bij de cliënt verantwoordelijk voor het onderscheid, hierdoor wordt de kans op het pakken van de verkeerde insulinepen verkleind
- Het klaarmaken van de insulinepen vindt plaats volgens de bijsluiter
- Toediening vindt direct plaats na VTGM

### Medicatieopdracht

Arts/Voorschrijver:

- Schrijft een recept voor insuline

Apotheek:

- Controleert en verwerkt recept
- Levert de meest recente bijsluiter bij levering van elke insulinepen
- Zorgt dat de insulinepen cliëntgebonden is middels een etiket

### Uitvoering<sup>16</sup>

Benodigdheden:

- recept
- medicatiedeellijst
- insulinepen
- naald
- zo nodig ampul insuline
- bijsluiter insulinepen

---

<sup>15</sup> VTGM insuline valt onder 'hoofdstuk Z3 'Aseptische handelingen' van GMP-z (Good Manufacturing Practice Ziekenhuisfarmacie). Hierin staan voorwaarden voor ruimte, kleding en kwalificatie van personeel. Omdat deze voorwaarden nog niet bekend en geïmplementeerd zijn in verpleeg- en verzorgingshuizen worden ze in deze instructies niet in volle omvang vereist. Wel zijn maatregelen beschreven om besmetting van bacteriën te voorkomen en is als voorwaarde gesteld dat injecties direct na VTGM worden toegediend.

<sup>16</sup> ARBO-aspecten zijn buiten beschouwing gelaten

- controleur

Vorbereiding:

1. Leest medicatie-deellijst
2. Pakt benodigdheden
3. Leest bijsluiter/instructies apotheker
4. Pakt juiste insulinepen
5. Controleert of insuline overeenkomt met opdracht op medicatieuitdeellijst

Handeling:

1. Wast en droogt handen
2. Controleert of aantal eenheden in de pen nog voldoende is
3. Vervangt zo nodig eerst de insulineampul in de insulinepen volgens de bijsluiter
4. Brengt de insuline, indien nodig, eerst op temperatuur door de pen tussen de handen te nemen en 10 maal rustig heen en weer te rollen
5. Zwenkt<sup>17</sup> indien nodig volgens de bijsluiter
6. Ontlucht indien nodig volgens bijsluiter
7. Stelt het benodigd aantal eenheden in volgens de voorschriften in de bijsluiter. Let op wel/niet aantal eenheden kunnen terugdraaien.
8. Zet de juiste naald op de insulinepen
9. Laat juiste cliënt/bewoner, soort en aantal eenheden insuline en datum/tijd controleren aan de hand van medicatiedeellijst
10. Controleur parafeert voor de controle

---

<sup>17</sup> Rustig op en neer bewegen

## 6. VTGM Injecties

### Doelpopulatie

Cliënt/bewoner voor wie een subcutane of intramusculaire injectie of toediening van medicatie via een spuitpomp is voorgeschreven

### Aanvullende voorwaarden injecties klaarmaken<sup>18</sup>

- Injecteren is een voorbehouden handeling. Medewerkers moeten bevoegd en bekwaam zijn alvorens zij injecties mogen toedienen, waaronder het klaarmaken van de injectie. Het management draagt zorg voor de voorwaarden conform de wet BIG en naleving ervan. Scholing
- Ampullen en flacons zijn te identificeren
- Bij opiaten worden afdelings- of instellingsinstructies gevolgd
- Uitvoerder raadpleegt eerst de bijsluiter/instructies apotheker
- Uitvoerder gebruikt ampullen en flacons slechts éénmaal
- Toediening vindt plaats direct na VTGM

### Medicatieopdracht

Arts/Voorschrijver:

- Schrijft een recept voor de injectie of spuitpomp
- Vermeldt in geval van spuitpomp de toediensnelheid in hoeveelheid geneesmiddel per tijdseenheid (bijv. "mg/uur")

### Apotheek:

- Controleert en verwerkt recept
- Rekent zo nodig de dosis om naar toe te dienen aantal milliliters (ml)
- Vermeldt aantal milliliters (ml) én aantal milligrammen (mg) op de medicatiedeellijst (bijv. 5mg=1ml)
- Levert de meest recente bijsluiter voor elke wegwerpspuit en voor medicatie die moet worden opgelost

### Uitvoering<sup>19</sup>

Benodigdheden

- recept
- medicatiedeellijst
- handschoenen<sup>20</sup>
- ampul(len), flacon(s) of wegwerpspuit

---

<sup>18</sup> VTGM injecties valt onder hoofdstuk Z3 'Aseptische handelingen' van GMP-z (Good Manufacturing Practice Ziekenhuisfarmacie). Hierin staan voorwaarden voor ruimte, kleding en kwalificatie van personeel. Omdat deze voorwaarden nog niet bekend en geïmplementeerd zijn in verpleeg- en verzorgingshuizen worden ze in deze instructies niet in volle omvang vereist. Wel zijn maatregelen beschreven om besmetting van bacteriën te voorkomen en is als voorwaarde gesteld dat injecties direct na VTGM worden toegediend.

<sup>19</sup> ARBO-aspecten zijn buiten beschouwing gelaten

<sup>20</sup> Ter voorkoming van besmetting door bacteriën van de injectievloeistof

- zo nodig oplosmiddel voor oplossen medicatie
- zo nodig NaCl 0,9% voor aanvullen spuitpomp
- zo nodig connector
- spuit
- opzuignaald
- toediennaald
- bijsluiter/instructies apotheker
- gebruiksaanwijzing/instructie spuitpomp indien van toepassing
- naaldencontainer
- etiket bij spuitpomp
- controleur

#### A. VTGM Wegwerpspuiten

##### Vorbereitung

1. Leest medicatiedeellijst
2. Pakt benodigdheden
3. Leest bijsluiter/instructies apotheker
4. Pakt juiste wegwerpspuit
5. Controleert of de spuit overeenkomt met opdracht op medicatiedeellijst

##### Handeling:

1. Wast en droogt handen
2. Maakt de wegwerpspuit voor toediening gereed volgens de bijsluiter, onder andere wel/niet ontluichten

#### B. VTGM Ampul

##### Vorbereitung:

1. Leest medicatiedeellijst
2. Pakt benodigdheden
3. Leest bijsluiter/instructies apotheker
4. Maakt zonodig berekening van het aantal toe te dienen milliliters (ml) en laat de berekening controleren
5. Pakt juiste ampul(len) (indien opiaat: volgens afdelings- of instellingsinstructies)
6. Controleert of ampul overeenkomt met opdracht op medicatiedeellijst

##### Handeling:

1. Wast en droogt handen of desinfecteert de handen met handalcohol
2. Trekt handschoenen aan
3. Verwijdert medicatievloeistof uit de hals van de ampul door snelle beweging naar beneden en boven te maken en/of te tikken tegen de hals

4. Opent ampul<sup>21</sup>
5. Opent de verpakking van de opzuignaald en zet deze, zonder de naald zelf aan te raken, op de spuit
6. Steekt de naald in de ampul, zonder de bovenrand van de ampul aan te raken, en trekt iets meer dan de voorgeschreven hoeveelheid medicatievloeistof op in de spuit
7. Haalt de naald uit de ampul
8. Trekt wat lucht op
9. Verwijdert opzuignaald en deponeert deze in de naaldencontainer
10. Ontlucht de spuit
11. Opent de verpakking van de toediennaald en zet deze, zonder de naald zelf aan te raken, op de spuit
12. Ontlucht de naald
13. Spuit medicatie uit de spuit (op een steriel gaasje) tot de voorgeschreven hoeveelheid is bereikt
14. Controleert opgetrokken aantal milliliters (ml)
15. Legt de voor toediening gereedgemaakte spuit en de bijbehorende ampul in een bekken
16. Laat juiste cliënt/bewoner, ampul (medicatie en sterkte), aantal milliliters (ml) in de spuit en datum/tijd aan de hand van de medicatiedeellijst controleren
17. Controleur parafeert voor controle
18. Begint de handeling opnieuw indien:
  - Naald en/of spuit niet meer steriel zijn
  - Hals van de ampul niet goed is leeggemaakt en er onvoldoende vloeistof is
  - De vloeistof niet helder is als deze helder moet zijn

### C. VTGM Flacon

#### Vorbereiding:

1. Leest medicatiedeellijst
2. Pakt benodigdheden
3. Leest bijsluiter/instructies apotheker
4. Maakt zonodig berekening van het aantal toe te dienen milliliters (ml)
5. Laat berekening controleren
6. Pakt juiste flacon(s) (indien opiaat: volgens afdelings- of instellingsinstructies)
7. Controleert of flacon overeenkomt met opdracht op medicatiedeellijst

#### Handeling:

1. Wast en droogt handen of desinfecteert de handen met handalcohol
2. Trekt handschoenen aan
3. Haalt afsluitdopje van flacon, desinfecteert de dop met alcohol 70% en laat de dop aan de lucht droog worden

---

<sup>21</sup> Ter voorkoming van glassplinters: 1) leg een gaasje (of iets dergelijks) om de hals tijdens het breken van de hals 2) indien er een stip op de ampul staat: houd de ampul met de stip naar je toe en breek de hals van de ampul naar achteren af (in alle andere gevallen maakt het niet uit hoe je de ampul houdt)

4. Trekt de zuiger van de spuit zover omhoog dat deze voor 80% is gevuld met lucht
5. Opent de verpakking van de opzuignaald en zet deze, zonder de naald zelf aan te raken, op de spuit
6. Prikt de naald onder een hoek van 60° in de flacon<sup>22</sup> en duwt vervolgens de naald recht
7. Trekt met de spuit lucht uit de flacon op waardoor er onderdruk in de flacon ontstaat<sup>23</sup>
8. Beweegt de zuiger steeds een stukje naar beneden en omhoog tot iets meer dan de voorgeschreven hoeveelheid medicatie is opgezogen
9. Zuigt wat extra lucht op in de spuit door de zuiger nog iets verder op te trekken
10. Verwijdert opzuignaald en deponeert deze in de naaldencontainer
11. Ontlucht de spuit
12. Opent de verpakking van de toediennaald en zet deze, zonder de naald zelf aan te raken, op de spuit
13. Ontlucht de naald
14. Spuit medicatie uit de spuit (op een steriel gaasje) tot de voorgeschreven hoeveelheid is bereikt
15. Controleert opgetrokken aantal milliliters (ml)
16. Legt de voor toediening gereedgemaakte spuit en bijbehorende flacon in een bekken en zorgt dat de naald steriel blijft
19. Laat juiste cliënt/bewoner, flacon (medicatie en sterkte), aantal milliliters (ml) in de spuit en datum/tijd aan de hand van de medicatiedeellijst controleren
17. Controleur parafeert voor controle
18. Begint de handeling opnieuw indien:
  - Naald en/of de binnenkant van de spuit niet meer steriel zijn
  - De vloeistof niet helder is als deze helder moet zijn en/of deeltjes (glas, stofdeeltjes, rubber) bevat

### C. VTGM Oplossen poeder uit flacon

#### Vorbereiding:

1. Leest medicatiedeellijst
2. Pakt benodigdheden
3. Leest bijsluiter/instructies apotheker
4. Maakt zonodig berekening van het aantal toe te dienen aantal milliliters (ml) en laat de berekening controleren
5. Pakt juiste flacon met medicatie (poeder) en juiste flacon met oplosmiddel
6. Controleert of flacon met medicatie overeenkomt met opdracht op medicatiedeellijst

#### Handeling:

1. Wast en droogt handen of desinfecteert de handen met handalcohol
2. Trekt handschoenen aan

---

<sup>22</sup> Om zoveel mogelijk vrijkomen van rubberdeeltjes te voorkomen

<sup>23</sup> De onderdruk voorkomt dat de vloeistof gaat sproeien als de naald uit de flacon wordt getrokken

3. Haalt afsluitdopje van flacon met oplosmiddel, desinfecteert de dop met alcohol 70% en laat de dop aan de lucht droog worden
4. Trekt de zuiger van de spuit zover omhoog dat deze voor 80% is gevuld met lucht
5. Opent de verpakking van de opzuiernaald en zet deze, zonder de naald zelf aan te raken, op de spuit
6. Prikt de naald onder een hoek van 60° in de flacon met oplosmiddel<sup>24</sup> en duwt vervolgens de naald recht
7. Trekt met de spuit lucht uit de flacon met oplosmiddel op waardoor er onderdruk ontstaat<sup>25</sup>
8. Beweegt de zuiger steeds een stukje naar beneden en omhoog tot al het oplosmiddel is opgezogen
9. Controleert of alle oplosmiddel is opgezogen
10. Zuigt wat extra lucht op in de spuit door de zuiger nog iets verder op te trekken<sup>26</sup>
11. Haalt de spuit met naald, met de zuiger in deze positie, uit de flacon
12. Ontlucht de spuit
13. Haalt afsluitdopje van flacon met medicatiepoeder en desinfecteert de dop met alcohol 70% en laat deze aan de lucht droog worden
14. Prikt de naald van de spuit met oplosmiddel onder een hoek van 60° in de flacon met medicatiepoeder
15. Trekt wat lucht uit de flacon (er ontstaat zo onderdruk) waarna het oplosmiddel uit de spuit vanzelf in de flacon wordt gezogen. Deze handeling wordt herhaald tot alle oplosmiddel in de flacon is gespoten
16. Lost op door rustig zwenken terwijl de naald met spuit nog in de flacon zijn gestoken
17. Controleert of de medicatie goed is opgelost
18. Trekt de oplossing op in de spuit tot het juiste aantal milliliters (ml) is opgezogen
19. Zuigt wat extra lucht uit de flacon door de zuiger nog iets verder op te trekken
20. Haalt de spuit met naald, met de zuiger in deze positie, uit in de flacon
21. Ontlucht spuit
22. Controleert opgetrokken aantal milliliters (ml)
23. Verwijdert opzuiernaald en deponeert deze in de naaldencontainer
24. Haalt toediennaald uit de verpakking en zet deze, zonder de naald zelf aan te raken, op de spuit
25. Ontlucht de naald
26. Legt de voor toediening gereedgemaakte spuit en bijbehorende flacons (medicatie en oplosmiddel) in een bekken en zorgt dat de naald steriel blijft
27. Laat juiste cliënt/bewoner, flacon (medicatie en sterkte), flacon (oplosmiddel), aantal milliliters (ml) in de spuit en datum/tijd aan de hand van de medicatiedeelijst controleren
28. Controleur parafeert voor controle
29. Begint de handeling opnieuw indien:
  - Naald en/of spuit niet meer steriel zijn

---

<sup>24</sup> Om zoveel mogelijk vrijkomen van rubberdeeltjes te voorkomen

<sup>25</sup> De onderdruk voorkomt dat de vloeistof gaat sproeien als de naald uit de flacon wordt getrokken

<sup>26</sup> De onderdruk voorkomt dat de vloeistof gaat sproeien als de naald uit de flacon wordt getrokken

- Indien met het oplosmiddel is geknoeid
- Het geneesmiddel niet goed is opgelost
- De vloeistof deeltjes bevat

#### D. VTGM Spuitpomp<sup>27, 28</sup>

Vorbereiding:

1. Leest medicatiedeellijst
2. Pakt benodigdheden<sup>29</sup>
3. Leest bijsluiter/instructies apotheker
4. Pakt juiste ampul(len)/flacon(s) (indien opiaat: volgens afdelings- of instellingsinstructies)
5. Pakt zo nodig NaCl 0,9% voor aanvullen spuitpomp tot benodigd aantal milliliters (ml)
6. Controleert of ampul/flacon overeenkomt met opdracht op medicatiedeellijst

#### D1. Handeling bij het optrekken van alle vloeistof in één spuit:

1. Wast en droogt handen of desinfecteert de handen met handalcohol
2. Trekt handschoenen aan
3. Desinfecteert werkblad met alcohol 70%
4. Trekt zonodig de benodigde hoeveelheid NaCl 0,9 % op in de spuit
5. Trekt de benodigde hoeveelheid geneesmiddel op uit de ampul/flacon (zie A, B of C) in dezelfde spuit
6. Mengt de inhoud van de spuit
7. Ontlucht de spuit
8. Controleert op helderheid en afwezigheid van deeltjes
9. Zet opzuignaald op de spuit en legt de voor toediening gereedgemaakte spuitpomp en bijbehorende ampul/flacon in een bekken en zorgt dat de naald steriel blijft
10. Laat juiste cliënt/bewoner, ampul/flacon (medicatie en sterkte), aantal milliliters (ml) in de spuit (medicatie en NaCl 0,9%) en datum/tijd aan de hand van de medicatiedeellijst controleren
11. Controleur parafeert voor controle
12. Schrijft en bevestigt etiket op de spuit met daarop:
  - Datum en tijd klaarmaken spuitpomp
  - Naam, hoeveelheid en sterkte medicatie
  - Hoeveelheid NaCl 0,9% indien van toepassing
  - Naam cliënt
  - Paraaf uitvoerder
13. Begint de handeling opnieuw indien:

---

<sup>27</sup> Indien een spuitpomp langer dan 24 uur in gebruik is, wordt deze bij voorkeur klaargemaakt door de apotheek

<sup>28</sup> Het klaarmaken van een spuitpomp is een dermate complexe handeling dat wordt voldaan aan de voorwaarden die worden gesteld aan aseptisch handelen zoals beschreven in hoofdstuk Z3 'Aseptische handelingen' van GMP-z (Good Manufacturing Practice Ziekenhuisfarmacie)

<sup>29</sup> Let op de maat van de spuit in verband met de nauwkeurigheid van de dosering: de hoeveelheid van het op te trekken geneesmiddel moet minimaal 40% zijn van de inhoud van de spuit. Trek bijvoorbeeld bij een 10 ml spuit minimaal 4 ml op. Neem anders een andere spuit of trek geneesmiddel en NaCl 0,9% apart op (zie D2).

- Naald en/of spuit niet meer steriel zijn
- Met het geneesmiddel is geknoeid
- Het geneesmiddel niet goed is opgelost
- De vloeistof deeltjes bevat

D2. Handeling voor het apart optrekken van geneesmiddel en NaCl 0,9% <sup>30</sup>:

1. Wast en droogt handen of desinfecteert de handen met handalcohol
2. Trekt handschoenen aan
3. Desinfecteert werkblad met alcohol 70%
4. Trekt de benodigde hoeveelheid geneesmiddel op uit de ampul/flacon in de spuit (zie A, B of C)
5. Trekt NaCl 0,9% op in een andere spuit
6. Trekt lucht enkele ml op en verwijdert de naald
7. Bevestigt een connector tussen de spuit met geneesmiddel en de spuit met NaCl 0,9%
8. Spuit het geneesmiddel in de spuit met NaCl 0,9%
9. Mengt de inhoud van de spuit
10. Ontlucht de spuit
11. Koppelt de connector los
12. Controleert op helderheid en afwezigheid van deeltjes
14. Zet opzuignaald op de spuit en legt de voor toediening gereedgemaakte spuitpomp en bijbehorende ampul/flacon in een bekken en zorgt dat de naald steriel blijft
13. Laat juiste cliënt/bewoner, ampul/flacon (medicatie en sterkte), aantal milliliters (ml) in de spuit (medicatie en NaCl 0,9%) en datum/tijd aan de hand van de medicatiedeelijst controleren
14. Controleur parafeert voor controle
15. Voegt indien van toepassing medicatie en NaCl 0,9% samen in de spuitpomp
16. Schrijft en bevestigt etiket op de spuit met daarop:
  - Datum en tijd klaarmaken spuitpomp
  - Naam, hoeveelheid en sterkte medicatie
  - Hoeveelheid NaCl 0,9%
  - Naam cliënt
  - Paraaf uitvoerder
17. Begint de handeling opnieuw indien:
  - Naald en/of spuit niet meer steriel zijn
  - Met het geneesmiddel is geknoeid
  - Het geneesmiddel niet goed is opgelost
  - De vloeistof deeltjes bevat

---

<sup>30</sup> Bijvoorbeeld omdat de toedienspuit te groot is om nauwkeurig de juiste hoeveelheid medicatie op te trekken (hoeveelheid geneesmiddel is minder dan 40% van de inhoud van de spuit, zie voetnoot 29)

## 7. Verspreiding en implementatie

Om het doel van de instructie, het verminderen van medicatiefouten, te kunnen behalen moet de instructie worden verspreid en geïmplementeerd. Ook tijdens de ontwikkeling is al rekening gehouden met de implementatie.

### 7.1 Aandacht voor implementatie tijdens ontwikkeling

Bij de ontwikkeling van de instructie is al rekening gehouden met de implementatie. Ten eerste door aan te sluiten bij de meest voorkomende fouten in de praktijk. De knelpunten bij deze fouten zijn uitgewerkt door de expertgroep waarbij voor elke stap in het proces de mogelijke fouten, en bijbehorende oorzaken en oplossingen systematisch in kaart zijn gebracht. Daarnaast zijn bestaande protocollen geïnventariseerd om hier zo goed mogelijk op aan te sluiten. Binnen de expertgroep waren de diverse leden afgevaardigd uit relevante beroepsverenigingen. Verder hebben in de commentaarfase de potentiële gebruikers hun reactie kunnen geven en zijn waar nodig aanpassingen gedaan. V&VN, de beroepsvereniging van verpleegkundigen en verzorgenden, heeft opdracht gegeven tot ontwikkeling van de instructie en is tevens eigenaar van de richtlijn.

### 7.2 Verspreiding

De landelijke instructie zal worden verspreid door deze toegankelijk te maken via verschillende websites (V&VN, LEVV, Zorg voor Beter). Ook in de nieuwsbrieven van V&VN, LEVV en Zorg voor Beter zal aandacht worden besteed aan de landelijke instructie. Daarnaast worden de relevante beroepsverenigingen op de hoogte gesteld van de instructie. Verder wordt een beknopte samenvatting van de landelijke instructie gemaakt om de toepassing van de instructie in de praktijk makkelijker te maken.

### 7.3 Implementatie

De landelijke instructie is ontwikkeld in het programma Zorg voor Beter van ZonMw als één van de ontwikkeltrajecten. Deze hebben tot doel hulpmiddelen te ontwikkelen om de implementatie van de normen voor verantwoorde zorg te ondersteunen. De implementatie van deze instructie zal worden uitgevoerd in het verbetertraject Medicatieveiligheid van Zorg voor Beter.

## Literatuur

Arcares/KNMP. Farmaceutische zorg in het verzorgingshuis. Utrecht: Arcares, 2004

AVVV. Lesbrief medicijnverstrekking door verzorgenden in verpleeghuizen. Handreiking voor een klinische les. Utrecht: AVVV, 2006

Bosma L, Heijenbroek-van Herpen T, Vogel D. Handboek Enteralia. Het toedienen van orale geneesmiddelen aan patiënten met een sonde of slikklachten. Houten: Bohn Stafleu van Loghum, 2006

Bruijne MC de, Zegers M, Hoonhout LHF, Wagner C. Onbedoelde schade in Nederlandse ziekenhuizen. Dossieronderzoek van ziekenhuisopnames in 2004. Utrecht: NIVEL/Amsterdam: EMGO Instituut, 2007

Grafhorst JP, Foudraïne NA, Nootboom F, Crombach WHJ, Oldenhof NJJ, Doorne van H. Schone schijn bedriegt. Bereiding van perfusorspuiten op de intensive care. Pharmaceutisch Weekblad 136(20): 732-737

IGZ, Staat van de gezondheidszorg 2004. Patiëntveiligheid: de toepassing van geneesmiddelen en medische hulpmiddelen in zorginstellingen en thuis. Den Haag: IGZ, 2004

IGZ. Kwaliteitsverbetering mogelijk door actief gebruik indicatoren. Resultaten inspectieformulier 2005 verpleeghuiszorg, verzorgingshuiszorg en thuiszorg. Den Haag: IGZ, 2006

Nationaal Platform Patiëntveiligheid. Patiëntveiligheidskaart. Korte Risico-Analyse aan het bed. 2006

Nap EW, Heemskerk BTh van, Werther-Voorrecht EPM. Draaiboek prospectieve risico-inventarisatie. Utrecht: VMSzorg, 2007 ([www.vmszorg.nl](http://www.vmszorg.nl))

NVVz/KNMP/NVVA/NVZA. Farmaceutische zorg in verpleeghuizen. Utrecht: NVVz, 1998

NVZA/KNMP. Good Manufacturing Practice Ziekenhuisfarmacie. Hoofdstuk Z3 Aseptische handelingen. Den Haag: Nederlandse Vereniging van Ziekenhuisapothekers, 2005

Panel V&V. Cliëntveiligheid in verpleeg- en verzorgingshuizen. AVVV/NIVEL/LEVV, mei 2005

WINap/LNA. Aseptische handelingen, basishandelingen. Versie 1/0301

WIP. Verpleeghuis- Woon- Thuiszorg. Handhygiëne. Werkgroep Infectie Preventie, 2004 ([www.wip.nl](http://www.wip.nl))

## Bijlage 1 Resultaten vragenlijst

### 1.1 Resultaten vragenlijst

De vragenlijst werd bekeken door 611 personen en beantwoord door in totaal 188 respondenten (30.8%). Hiervan waren er 145 werkzaam in of voor een verpleeg- of verzorgingshuis. De resultaten betreffen deze 145 respondenten.

Op de vraag bij welke toedieningswijzen er wel eens fouten, bijna fouten dan wel knelpunten worden gemaakt bij VTGM werden de volgende antwoorden gegeven:

Aantal respondenten dat aangeeft dat er fouten/knelpunten zijn

	N= (%)
Fijnmalen van tabletten	82 (56,6%)
Medicijnpleister	26 (17,9%)
Vernevelen	26 (17,9%)
Klaarmaken subcutane injecties	20 (13,8%)
Medicatie via een sonde	20 (13,8%)
Klaarmaken intramusculaire injecties	16 (11%)
Klaarmaken van een spuitpomp	11 (7,6%)

Daarna is gevraagd in het kort de fout of het knelpunt te omschrijven. Dit gaf de volgende resultaten.

Fijnmalen: Soort fouten /knelpunten (top 3)

Soort fout	N=
1. Onterecht malen of niet duidelijk welke tabletten gemalen mogen worden	49
2. Niet (goed) schoonmaken apparaat	8
3. Achterblijven medicatie	4
3. Medicatie niet meer te controleren na fijnmalen	4
3. Onduidelijk of meerdere tabletten tegelijk gemalen mogen worden	4
3. Moeilijk om tablet te malen (te hard, schiet weg)	4

Medicijnpleister: soort fouten/knelpunten (top 3)

Soort fout/knelpunt	N=
1. Vergeten 'oude' pleister weg te halen	9
2. Vergeten 'nieuwe' pleister op te plakken	4
3. Te vroeg of te laat vervangen	3

Vernevelen: soort fouten/knelpunten (top 3)

Soort fout/knelpunt	N=
1. Technisch verkeerd toedienen	8
2. Verkeerde dosering	3

3. Niet schoonmaken	2
3. Onvoldoende kennis	2

#### Klaarmaken subcutane injecties: soort fouten/knelpunten (top 3)

Soort fout/knelpunt	n=
1. Verkeerde dosering	4
1. Verkeerde insuline	4
1. Verkeerde/onduidelijkheid injectiewijze	4

#### Medicatie via een sonde: soort fouten/knelpunten (top 3)

Soort fout/knelpunt	n=
1. Niet goed malen	5
2. Niet alle tabletten mogen gemalen	4
3. Onduidelijk welke medicatie wel en niet door sonde mag	3

#### Klaarmaken intramusculaire injecties: soort fouten/knelpunten

Soort fout/knelpunt	n=
1. oplossing/spuit niet op juiste wijze klaarmaken	3
1. rekenfouten	2
1. soort naald	2
1. manier van injecteren	2

#### Klaarmaken van een spuitpomp: soort fouten/knelpunten (top 3)

Soort fout/knelpunt	n=
1. Verkeerde dosering	4
2. Rekenfout, berekening ingewikkeld	3
3. Weinig kennis en vaardigheid	2

Ook is aan de respondenten gevraagd welke fouten zij zelf wel eens gemaakt hebben., hieronder de resultaten

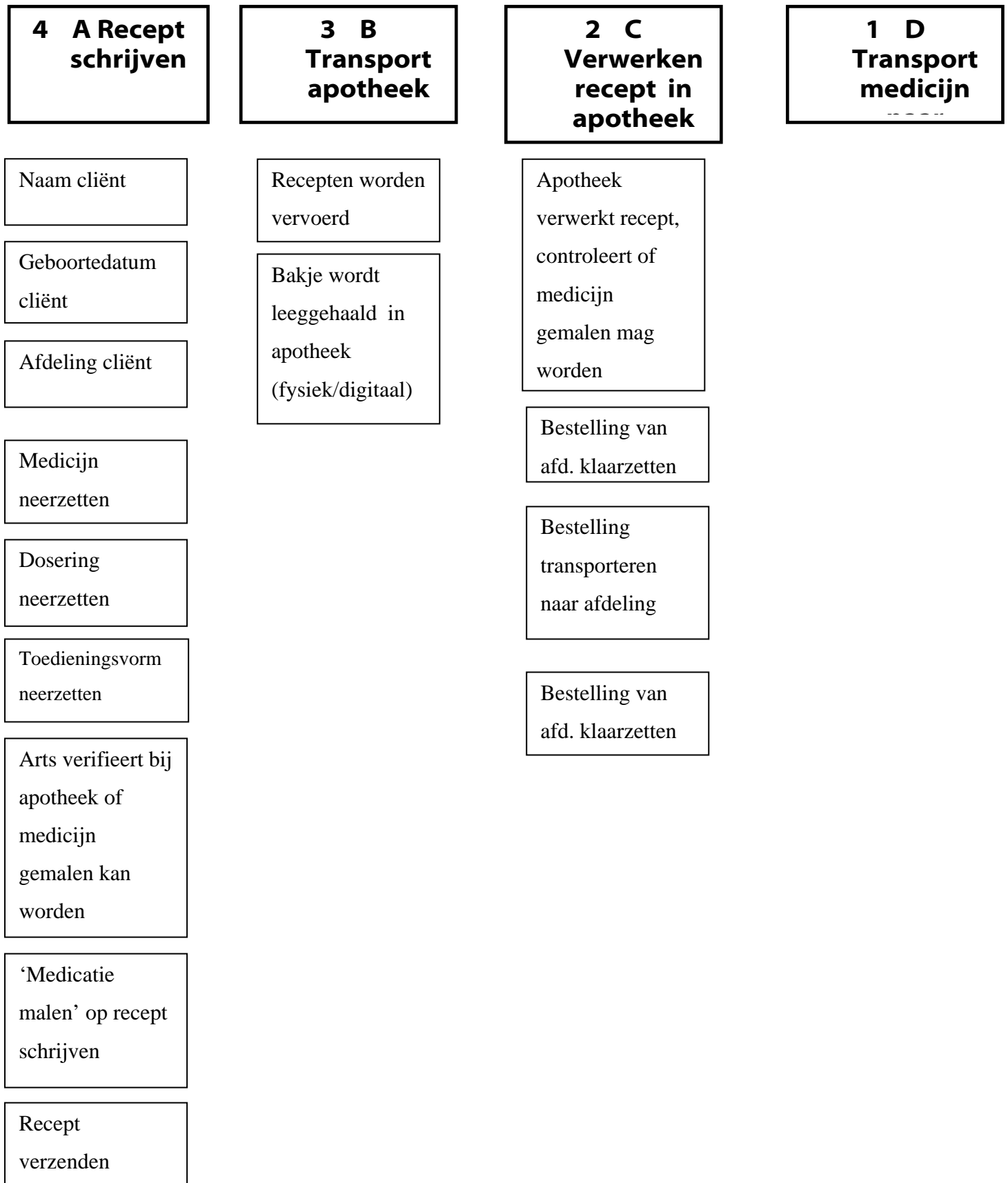
#### Fouten door respondenten zelf

	n= (%)	Respondenten dat handeling uitvoert (N=)
Fijnmalen van tabletten	22 (17,6%)	125
Klaarmaken insuline	20 (16%)	125
Klaarmaken subcutane injecties	10 (8,3%)	121
Klaarmaken intramusculaire injecties	0 (0%)	110
Klaarmaken van een spuitpomp	3 (12%)	25

*1.1.1 Bijlage 2 Instellingen die protocollen hebben opgestuurd*

Verpleeghuis NEBO, Den Haag  
Stichting Avoord, Etten Leur  
SVVE De Archipel, Eindhoven e.o.  
Verpleeghuis Bovenwegen, Zeist  
Verpleeghuis Houtens Erf, Houten  
Woonzorgcentrum Het Haltnahuis, Houten  
Stichting Laurens, Rotterdam  
Verpleeghuis Martinushof, Arnhem  
Verpleeg-verzorgingshuis Oranjestein, Doorn  
Stichting Brentano, Amstelveen

Bijlage 3 Stroomschema VTGM<sup>31</sup>



<sup>31</sup> Alleen stap E betreft VTGM en is uitgewerkt in een risico-inventarisatie

## 6 E Voor toediening gereedmaken op afdeling (fijnmalen, klaarmaken insuline en injecties/pompen)

Medicatie-deellijst lezen

Benodigdheden pakken

Juiste medicament pakken

Fijnmalen  
tabletten

Tabletten die gemalen moet worden uit verpakking halen

Tablet in 'vijzel' doen

Tablet fijnmalen

Keuze voedsel voor toediening (bijvoorbeeld appelmoes)

Schoonmaken 'vijzel'

Insuline  
klaarmaken

Maak insulinepen voor toediening gereed volgens bijsluiter, let op schudden en ontluchten

Eenheden instellen

Controle en paraaf door 2<sup>e</sup> persoon van juiste cliënt, soort insuline en eenheden

Injecties/pompen  
klaarmaken

Zo nodig berekening maken

Controle door 2<sup>e</sup> persoon van juiste berekening

Klaarmaken volgens aanwijzingen bijsluiter:

- ampul openen
- opzuignaald opzetten
- medicatie optrekken
- opzuignaald verwijderen
- naald opzetten
- ontluchten

Controle en paraaf door 2<sup>e</sup> persoon van juiste cliënt, medicatie en dosering

## Bijlage 4 Risico-inventarisatie VTGM Algemene stappen

In deze bijlage vindt u de eerste drie stappen van VTGM die gelden voor fijnmalen tabletten en insuline en injecties klaarmaken. Deze stappen zijn:

1. Medicatiedeellijst lezen
2. Benodigdheden pakken
3. Juiste tablet pakken

### Stap 1 Benodigdheden pakken

Mogelijke faalwijzen:

- a. Benodigdheden worden vergeten

Mogelijke oorzaken:

- Werkdruk/haast
- Verstoring door externe factoren
- Kennisgebrek over cliënt door werken op automatische piloot
- Kennisgebrek over cliënt bij nieuwe/tijdelijke medewerkers
- Kennisgebrek van systeem: waar is materiaal te vinden
- Verstoring door verminderde kwaliteit en kwantiteit van de personeelsbezetting

Verbeteracties:

- Instellingsmanagement moet garanderen dat er voldoende kwaliteit (bekwaam en bevoegd) aanwezig is tijdens het delen van de medicatie
- Medicatie delen is een taak toegewezen aan een persoon die niet gestoord mag worden
- Medicatiedeler is zich bewust van zijn verantwoordelijkheid
- Legt schriftelijk vast wie in de instelling medicatie mag delen (waaronder VTGM)
- Zorgt dat personeel dat niet behoort tot het vaste personeel van de afdeling, zoals uitzendkrachten, geen medicijnen deelt tenzij zij bekend zijn met:
  - het medicatiesysteem van de desbetreffende instellingen én
  - de cliënten die op de desbetreffende afdeling verblijven

### Stap 2 Medicatiedeellijst lezen

Mogelijke faalwijzen:

- a. Er wordt niet gelezen dat medicatie gegeven/gemalen moet worden
- b. Er wordt voor de verkeerde tablet gelezen dat deze gemalen moet worden
- c. Er wordt voor de verkeerde cliënt/bewoner gelezen dat deze fijngemalen tablet(ten), insuline of injectie moet krijgen

Mogelijke oorzaken:

- Werkdruk/haast
- Verstoring door externe factoren
- Kennisgebrek over cliënt door werken op automatische piloot
- Kennisgebrek over cliënt bij nieuwe/tijdelijke medewerkers
- Kennisgebrek van systeem: waar is informatie te vinden
- Verstoring door verminderde kwaliteit en kwantiteit van de personeelsbezetting

Verbeteracties:

Zie stap 1

Stap 3 Juiste medicatie pakken

Mogelijke faalwijzen:

- a. Je merkt/ziet niet dat je de verkeerde medicatie pakt
- b. Je merkt/ziet niet dat je de verkeerde sterkte pakt
- c. Je controleert jezelf niet

Mogelijke oorzaken:

- Medicijn van een andere toedieningstijd gepakt
- Medicatiedeellijst is niet actueel
- Het moeilijk kunnen identificeren van de verschillende medicijnen
- Haast en/of afgeleid worden
- Nalatigheid

Verbeteracties:

- Soort en sterkte van medicatie moeten te identificeren zijn
- De voorschrijver legt de gewijzigde medicatie schriftelijk vast en schrijft nieuw recept
- Datum van wijziging medicatie wordt op de medicatiedeellijst gezet
- Medicatieopdrachten worden niet met de hand geschreven
- Medicatiedeellijst wordt na wijziging binnen 24 uur geüpdatet
- Medicatie delen is een taak toegewezen aan een persoon die niet gestoord mag worden
- Medicatiedeler is zich bewust van zijn verantwoordelijkheid

## Bijlage 5 Risico-inventarisatie VTGM Fijnmalen van tabletten

Stappen:

Stap 1 t/m 3 zie bijlage 3

4. Tablet uit verpakking halen
5. Tablet in vijzel<sup>32</sup> doen
6. Tablet fijnmalen
7. Keuze 'vehiculum' voor toediening (b.v appelmoes, vla)
8. Gemalen tablet van vijzel naar vehikel overbrengen
9. Schoonmaken vijzel

Stap 4 Tablet uit verpakking halen

Mogelijke faalwijzen:

- a. Tablet valt op de grond

Mogelijke oorzaken

- Onhandigheid (toegevoegd)
- Werkdruk (toegevoegd)
- Verstoring (toegevoegd)

Verbeteracties:

- Medicatie delen is een taak, toegewezen aan één persoon, die niet gestoord mag worden (toegevoegd)

Stap 5 Tablet in vijzel doen

Zie stap 5

Stap 6 Tablet fijnmalen

Mogelijke faalwijzen:

- a. (Deel) Tablet valt uit de vijzel
- b. Tablet niet fijn genoeg malen

Mogelijke oorzaken:

- Te hard malen
- Te kort malen
- Geen kennis over deeltjesgrootte

Verbeteracties:

- Geen

Stap 7 Keuze transportmiddel<sup>33</sup>

Mogelijke faalwijzen:

- a. Niet geschikt vehikel gekozen

Mogelijke oorzaken:

---

<sup>32</sup> Ander benamingen zijn: tablettenvermaler, verpulveraar, Pill Mill

<sup>33</sup> Middel voor transport fijngemalen tablet naar cliënt, bijvoorbeeld vla, appelmoes

- Kennisgebrek van allergie/smaak patiënt
- Niet gelezen op toedienlijst
- Vehikel staat niet op toedienlijst

Verbeteracties:

- Per instelling wordt keuze gemaakt voor 'standaard' vehikel
- Allergieën cliënt voor standaard vehikel vermelden op toedienlijst
- Allergieën en smaakvoorkeur cliënt vermelden in dossier
- Uitzonderingen op standaard vehikel worden op toedienlijst vermeld

Stap 8 Gemalen tablet van vijzel naar vehikel overbrengen

Mogelijke faalwijzen:

- a. Tablet niet goed door vehikel gemengd
- b. Er blijven resten achter in de vijzel

Mogelijke oorzaken:

- Kennisgebrek

Verbeteracties:

- Gemalen medicijn vermengen met kleine hoeveelheden vehikel in sandwich-vorm
- Controleer jaarlijks of de vijzel nog voldoet aan de eisen

Stap 9 Schoonmaken vijzel

Mogelijke faalwijzen:

- a. Vijzel wordt niet schoongemaakt
- b. Vijzel wordt niet goed schoongemaakt

Mogelijke oorzaken:

- Vpk/vz weet niet dat vijzel schoongemaakt moet worden
- Schoonmaakmiddel niet aanwezig
- Bewustzijn m.b.t. hygiëne ontbreekt

Verbeteracties:

- Management draagt zorg voor protocol m.b.t. schoonmaken vijzel
- Opnemen in bevoegd/ bekwaamheidstraject van medewerkers binnen instelling

## Bijlage 6 Risico-inventarisatie VTGM Insuline

### Stappen

Stap 1 t/m 3 zie bijlage 3

4. Insulinepen gereedmaken voor toediening
5. Eenheden instellen
6. Controle door 2<sup>e</sup> persoon

Stap 4 Insulinepen voor toediening gereedmaken

#### Mogelijke faalwijze

- a. Er wordt niet geschud
- b. Er wordt te hard geschud
- a. Er wordt niet ontlucht
- b. Gekoelde Insuline wordt niet op juiste temperatuur gebracht
- c. Bijsluiter wordt niet gelezen
- d. Verkeerd instellen

#### Mogelijke oorzaken

- Nalatigheid
- Ontbreken bijsluiter
- Verouderde bijsluiter wordt opgevolgd
- Ontbreken bijsluiter
- Niet weten hoe pen werkt

#### Verbeteracties:

- Instelling voert minimaal 1x per jaar audit uit m.b.t. naleven protocol medicatie klaarmaken
- Apotheek levert meest recente bijsluiter bij elke insulinepen
- Toediener gebruikt bij medicijn geleverde bijsluiter
- Apotheek informeert afdelingen bij relevante wijzingen in de toediening

Stap 5 Eenheden instellen

#### Mogelijke faalwijzen

- c. Verkeerd instellen

#### Mogelijke oorzaken

- Niet weten hoe pen werkt
- Te ver doordraaien en daarna terugdraaien
- Insulinepen is stuk

#### Verbeteracties

- Toediener gebruikt bij medicijn geleverde bijsluiter
- Apotheek levert meest-recente bijsluiter bij elke insulinepen

Stap 6 Controle een paraaf door 2<sup>e</sup> persoon van juiste cliënt, insuline en eenheden

#### Mogelijke faalwijzen

- a. Controleur ziet niet dat de verkeerde medicatie/sterkte is gepakt
- b. Er wordt gecontroleerd met persoon die niet mag controleren

- c. Controleur parafeert niet
- d. Je laat niet controleren

#### Mogelijke oorzaken

- Er is geen tweede persoon aanwezig om controle uit te voeren of die mag controleren
- Medicatiedeellijst is niet actueel
- Het moeilijk kunnen identificeren van insulinepennen
- Controleur is niet bekend op afdeling
- Werkdruk/haast
- Nalatigheid

#### Verbeteracties

- Instelling moet geregeld hebben wie controle mag uitvoeren
- In de instelling moet op tijden dat insuline gegeven wordt iemand aanwezig zijn die dubbelcheck kan uitvoeren
- Instelling voert minimaal 1x per jaar audit uit m.b.t. naleven protocol medicatie klaarmaken
- Medicatieopdrachten worden niet met de hand geschreven
- De voorschrijver legt gewijzigde medicatie schriftelijk vast en schrijft nieuw recept
- De medicatiedeler verwerkt gewijzigde medicatie in de medicatieuitdeellijst inclusief datum
- Medicatiedeellijst wordt na wijziging binnen 24 uur geüpdatet
- Soort en sterkte van insulinepennen moeten te identificeren zijn
- Medicatiedeellijst biedt mogelijkheid tot paraferen door controleur
- Bij ontbreken van paraaf wordt navraag gedaan

## Bijlage 7 Risico-inventarisatie VTGM Injecties

### Stappen

Stap 1 t/m 3 zie bijlage 3

4. Zonodig berekening maken voor het benodigd aantal milliliters (ml)
5. Controle 2<sup>e</sup> persoon van de berekening
6. Klaarmaken injectie:
  - a. Ampul/flacon openen
  - b. Opzuignaald op spuit zetten
  - c. Indien van toepassing medicatie oplossen
  - d. Medicatie optrekken
  - e. Opzuignaald verwijderen
  - f. Juiste toediennaald opzetten
  - g. Ontluchten
7. Controle door 2<sup>e</sup> persoon van juiste cliënt, juiste medicatie, juiste dosering en paraferen

Stap 4 Zonodig berekening maken voor het benodigd aantal milliliters (ml)

Mogelijke faalwijzen

- a. Je merkt niet dat je een verkeerde berekening maakt

Mogelijke oorzaken

- Kennistekort rekenen
- Rekenfout
- Verstoring
- Haast

Verbeteracties

- Medicatie delen is een taak toegewezen aan een persoon die niet gestoord mag worden
- Rekentoetsen afnemen

Stap 5 Controleren berekening door 2<sup>e</sup> persoon

Mogelijke faalwijzen

- a. Controleur merkt niet dat een verkeerde berekening is gemaakt
- b. De berekening wordt niet gecontroleerd

Mogelijke oorzaken

- Kennistekort rekenen
- Berekening is alleen gecontroleerd en niet nagerekend
- Verstoring
- Haast

Verbeteracties

- Berekening wordt door controleur eerst zelf gemaakt en dan gecontroleerd
- Rekentoetsen afnemen

Stap 6a Ampul/flacon openen

Mogelijke faalwijzen

- a. Medicatie blijft achter in hals van ampul
- b. Ampul gaat stuk

#### Mogelijke oorzaken

- Vergeten te tikken
- Te hardhandig werken door haast

#### Verbeteracties

- Ampulhals leegtikken
- Nieuwe ampul pakken als deze stuk is
- Medicatie delen (incl. klaarmaken) is een taak, toegewezen aan één persoon, die niet gestoord mag worden.

#### Stap 6b Opzuignaald op spuit zetten

##### Mogelijke faalwijzen

- a. Opzuignaald er niet steriel opzetten

##### Mogelijke oorzaken

- Haastige werkwijze

##### Verbeteracties:

- Nieuw materiaal pakken als opzuignaald niet meer steriel is

#### Stap 6c

##### Mogelijke faalwijzen

- a. Vloeistof is niet helder of bevat deeltjes
- b. Morsen van vloeistof
- c. Niet oplossen volgens bijsluiters
- d. Verkeerde hoeveelheid

##### Mogelijke oorzaken

- Instructie ontbreekt
- Instructie niet gelezen
- Instructie is niet duidelijk
- Niet gecontroleerd of vloeistof helder is
- Haast
- Handigheid in oplossen van medicatie ontbreekt
- Hoeveelheid niet gecontroleerd

##### Verbeteracties

- Bijsluiters altijd eerst lezen
- Helderheid controleren
- Techniek goed toepassen

#### Stap 6d Medicatie optrekken

##### Mogelijke faalwijzen

- e. Niet steriel optrekken
- f. Verkeerde hoeveelheid optrekken

#### Mogelijke oorzaken

- Haastige werkwijze

#### Verbeteracties

- Nieuw materiaal pakken als niet steriel is opgetrokken
- Goede hoeveelheid optrekken of teveel aan medicatie eruit spuiten

#### Stap 6e Opzuignaald verwijderen

##### Mogelijke faalwijzen

- a. Opzuignaald niet verwijderen maar gebruiken voor injectie

##### Mogelijke oorzaken

- Vergeten
- Slordig werken

##### Verbeteracties

- Instelling voert minimaal 1x per jaar audit uit m.b.t. naleven protocol medicatie klaarmaken
- Altijd opzuig- en toediennaald klaarleggen bij het klaarleggen

#### Stap 6f Toediennaald opzetten

##### Mogelijke faalwijzen

- a. Naald er niet steriel op zetten
- b. Verkeerde toediennaald erop zetten

##### Mogelijke oorzaken

- Haastige werkwijze
- Gebrek aan kennis

##### Verbeteracties

- Nieuwe toediennaald pakken indien deze niet meer steriel is
- Scholing

#### Stap 6g Ontluchten

##### Mogelijke faalwijzen

- a. Er wordt niet ontlucht
- b. Er wordt bij wegwerpspuiten niet ontlucht volgens voorschrift

##### Mogelijke oorzaken

- Nalatigheid
- Haastige werkwijze
- Ontbreken bijsluiters
- Verouderde bijsluiters worden opgevolgd

##### Verbeteracties

- Laatste versie van protocollen moeten altijd aanwezig zijn op de afdeling en goed toegankelijk zijn
- Instelling voert minimaal 1x per jaar audit uit m.b.t. naleven protocol medicatie gereedmaken voor toediening
- Apotheek levert meest recente bijsluiters van elke wegwerpspuit aan afdeling
- Bijsluiters lezen voor toediening

## Stap 7 Controle en paraaf door 2<sup>e</sup> persoon van juiste cliënt, medicatie en dosering

### Mogelijke faalwijzen

- e. Controleur ziet niet dat de verkeerde medicatie/sterkte is gepakt
- f. Er wordt gecontroleerd door persoon die niet mag controleren
- g. Controleur parafeert niet
- h. Controle wordt niet uitgevoerd

### Mogelijke oorzaken

- Er is geen tweede persoon aanwezig om controle uit te voeren
- Controleur is zelf niet bevoegd tot het klaarmaken van injecties
- Medicatiedeellijst is niet actueel
- Het moeilijk kunnen identificeren van ampullen, flacons of wegwerpspuiten
- Controleur is niet bekend op afdeling
- Werkdruk/haast
- Nalatigheid

### Verbeteracties

- Instelling moet hebben vastgelegd wie controle mag uitvoeren
- In de instelling moet op tijden dat injecties gegeven worden iemand aanwezig zijn die controle mag uitvoeren
- Instelling voert minimaal 1x per jaar audit uit m.b.t. naleven protocol medicatie klaarmaken
- Medicatieopdrachten worden niet met de hand geschreven
- De voorschrijver legt gewijzigde medicatie schriftelijk vast en schrijft nieuw recept
- De medicatiedeler verwerkt gewijzigde medicatie in de medicatieuitdeellijst inclusief datum
- Medicatiedeellijst wordt na wijziging binnen 24 uur geüpdatet
- Medicatiedeellijst biedt mogelijkheid tot paraferen door controleur
- Bij ontbreken van paraaf wordt navraag gedaan

## Bijlage 8 Resultaten commentaarfase

Er is een commentaarfase uitgevoerd in de periode van 15 december 2007 tot 15 januari 2008. Men kon reageren door het invullen van een vragenlijst.

### 1 Respondenten

Uiteindelijk hebben 27 personen de vragenlijst geretourneerd. Hiervan was 19% man en 81% vrouw. Verder was 26% verzorgende, 26% verpleegkundige, 11% manager, 4% verpleeghuisarts, 11% apotheker en had 22% een andere achtergrond zoals hygiënist, kernteamlid Medicatieveiligheid Zorg voor Beter, namens NHG e.d. Van de respondenten was 37% werkzaam in een verpleeghuis, 22% in een verzorgingshuis en 22% in een gecombineerd verpleeg- en verzorgingshuis. Qua ervaring had 15% 1-5 jaar ervaring, 37% 6-10 jaar en 41% meer dan 10 jaar.

### 2 Non-respons

Van de personen die benaderd zijn om de vragenlijst te verspreiden onder drie disciplines heeft 1 iemand gerapporteerd dat de drie medewerkers die zij had benaderd de instructie en de vragenlijst te uitgebreid vonden om hierop te reageren.

### 3 Rapportcijfer

De instructie heeft een gemiddeld rapportcijfer gekregen van en 7,8 voor de algemene indruk. de cijfers varieerden van een 7 tot met een 9.

### 4 Score per item

Het grootste deel van de vragen kon worden gescoord op een 5-puntsschaal met de antwoordcategorieën: 1=zeer oneens, 2=oneens, 3=niet eens/niet oneens, 4=eens, 5=zeer eens. Dit leverde de volgende gemiddelde op per vraag.

#### Richtlijn algemeen

bijdrage aan verminderen medicatiefouten	3,96
definitie is duidelijk	4,19
gebruikers zijn duidelijk	3,96
belangrijkste problemen in instructie	3,69
bijdrage aan kwaliteit van zorg	4,04
bijscholing nodig	3,78
vooral arts belangrijk	3,26
vooral apotheker belangrijk	3,63

#### Algemene voorwaarden

zijn duidelijk	4,15
zijn concreet	4,04
zijn volledig	3,63
beschrijven verantwoordelijkheden duidelijk	4,12

<b>VTGM Fijnmalen tabletten</b>	
duidelijk voor welke groep cliënten	4,00
voorwaarden duidelijk	4,07
voorwaarden concreet	4,15
voorwaarden volledig	3,93
instructies duidelijk	4,07
instructies concreet	3,96
instructies hanteerbaar	3,85
instructies lijken op wat ik doe	3,64
verantwoordelijkheden duidelijk	4,19
instructies te ingewikkeld	2,15
<b>VTGM Insuline</b>	
duidelijk voor welke groep cliënten	4,19
voorwaarden duidelijk	4,04
voorwaarden concreet	4,00
voorwaarden volledig	3,88
instructies duidelijk	4,04
instructies concreet	4,04
instructies hanteerbaar	3,92
instructies lijken op wat ik doe	3,70
verantwoordelijkheden duidelijk	4,00
instructies te ingewikkeld	1,84
<b>VTGM Injecties</b>	
duidelijk voor welke groep cliënten	4,24
voorwaarden duidelijk	4,19
voorwaarden concreet	4,19
voorwaarden volledig	3,88
instructies duidelijk	4,04
instructies concreet	4,15
instructies hanteerbaar	4,08
instructies lijken op wat ik doe	3,90
verantwoordelijkheden duidelijk	4,15
instructies te ingewikkeld	2,13

## 5 Opmerkingen

Verder is er door de respondenten in ruime mate gebruik gemaakt van de mogelijkheid om opmerkingen te noteren in de vragenlijst. Een deel van de opmerkingen is verwerkt in de instructie. Een ander deel is niet verwerkt omdat zij buiten de scope van de richtlijn vallen, meer in de trend van een mededeling waren of niet duidelijk waren. De lijst van opmerkingen is opvraagbaar bij het LEVV.

## Voetnoten

---

<sup>1</sup> NVVz - Nederlandse Vereniging van Verpleeghuiszorg. De NVVz heet nu: ActiZ.

<sup>2</sup> AVVV - Algemene Vergadering Verpleegkundigen & Verzorgenden. De AVVV heet nu: V&VN-Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland.

<sup>3</sup> Arcares - tot 2006 de branchevereniging voor verpleeg- en verzorgingshuizen. Arcarers is gefuseerd met Z-Org tot ActiZ.

<sup>4</sup> Panel Verpleegkundigen & Verzorgenden - Het panel V&V bestaat uit Het Panel Verpleegkundigen en Verzorgenden bestaat uit 700 verpleegkundigen en verzorgenden en vormen een landelijke representatieve groep. Het doel van het panel is informatie verzamelen over de meningen en ervaringen van verpleegkundigen en verzorgenden over beroepsinhoudelijke onderwerpen. Het is een samenwerkingsverband van NIVEL, LEVV en V&VN ([www.levv.nl](http://www.levv.nl); [www.nivel.nl](http://www.nivel.nl))

<sup>5</sup> IGZ - Inspectie voor de gezondheidszorg

<sup>6</sup> NVZA - Nederlandse Vereniging van Ziekenhuisapothekers

<sup>7</sup> Sting is de landelijke beroepsvereniging voor verzorging en zorgprojecten

<sup>8</sup> LOC – Landelijk Organisatie Cliëntraden

<sup>9</sup> VAZ - Vereniging Apothekersassistenten in Ziekenhuizen

<sup>10</sup> NVVA - Nederlandse Vereniging van Verpleeghuisartsen

<sup>11</sup> KNMP - Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie

<sup>12</sup> DGV – Nederlands instituut voor verantwoord medicijngebruik