

2017

# Blauwdruk voor Doorgebruik van thuismedicatie in het ziekenhuis



December 2017

Radboudumc

Deze blauwdruk is opgesteld in opdracht van het Ministerie van VWS vanuit een samenwerkingsverband onder leiding van het Radboudumc (Nijmegen) met het Erasmus MC (Rotterdam), Groene Hart Ziekenhuis (Gouda), Jeroen Bosch Ziekenhuis ('s-Hertogenbosch), Medisch Spectrum Twente (Enschede), MUMC+ (Maastricht), Sint Maartenskliniek (Nijmegen).

December 2017  
Versie 1.0

## Inhoudsopgave

1	Projectdeelnemers .....	4
2	Inleiding.....	5
3	Doel doorgebruiken thuismedicatie.....	6
4	Aanbevelingen.....	7
4.1	Rol van de patiënt bij doorgebruiken van thuismedicatie.....	7
4.2	Rol van de individuele zorgverlener bij doorgebruiken van thuismedicatie .....	7
4.3	Doorgebruiken van thuismedicatie in relatie tot financieringsstructuur .....	7
4.4	Doorgebruiken van thuismedicatie en kwaliteit van de geneesmiddelen .....	8
4.5	Doorgebruiken van opiaten.....	8
4.6	Doorgebruiken van thuismedicatie in relatie tot beschikbare technologie .....	8
4.6.1	Van vastleggen van thuismedicatie naar voorschrijven van medicatie .....	9
4.6.2	Van voorschrijven naar documenteren van de thuismedicatie .....	9
4.7	Doorgebruiken van thuismedicatie en de inrichting van het medicatieproces.....	10
4.8	Rol poliklinische apotheek bij doorgebruiken van thuismedicatie .....	11
4.9	Doorgebruiken van thuismedicatie in relatie tot het logistieke proces .....	11
4.9.1	Wat is potentieel thuismedicatie? .....	11
4.9.2	Plaats onderwerp DGTM in relatie tot voorraden in ziekenhuizen.....	12
4.9.3	Logistieke stroom vanuit de poliklinische apotheek .....	12
4.9.4	Logistieke werkprocessen in relatie tot (ICT) infrastructuur .....	12
4.10	Etikettering van nieuw te starten thuismedicatie .....	12
4.11	Opslag van geneesmiddelen in relatie tot medicatie in eigen beheer .....	13
5	Hulpmiddelen.....	14
5.1	Procesanalyse .....	14
5.2	Criteria en werkafspraken .....	14
6	Begrippenlijst .....	16

# 1 Projectdeelnemers

## **Projectleider**

Dr. Hein AW van Onzenoort, ziekenhuisapotheker, Radboudumc; thans Amphia Ziekenhuis

## **Projectgroep**

Dr. Hein AW van Onzenoort, ziekenhuisapotheker, Radboudumc; thans Amphia Ziekenhuis

Ir Carin GM van Bunningen, projectcoördinator, Radboudumc

Petra JM Kleven, MSc, onderzoekscoördinator, Radboudumc

Loes JM Meeuwissen, MSc, apotheker

## **Principal investigators ziekenhuizen**

Dr. Hein AW van Onzenoort, ziekenhuisapotheker, Radboudumc

Prof. dr. Patricia MLA van den Bemt, ziekenhuisapotheker, klinisch farmacoloog, epidemioloog, Erasmus MC

Dr. Erwin C Vasbinder, ziekenhuisapotheker, Groene Hart Ziekenhuis

Dr. Jeroen Derijks, ziekenhuisapotheker, klinisch farmacoloog, epidemioloog, Jeroen Bosch Ziekenhuis

Drs. Esther Groot Wassink-Sportel, ziekenhuisapotheker, Medisch Spectrum Twente

Dr. Anne-Marie MJW Scheepers-Hoeks, ziekenhuisapotheker, MUMC+

Dr. Bart JF van de Bemt, apotheker, klinisch farmacoloog, Sint Maartenskliniek

## 2 Inleiding

In het project Doorgebruiken van Thuismedicatie (DGTM) is landelijk ervaring opgedaan met de implementatie van dit thema in zeven ziekenhuizen. In het onderzoek is het effect van doorgebruiken van thuismedicatie onderzocht op spillage van geneesmiddelen en patiëntervaringen. Aanleiding voor dit onderzoek was dat in het huidige zorgmodel gedurende de transitie van thuis naar ziekenhuis en weer terug naar thuis, patiënten geconfronteerd worden met wisselingen in medicatie. Deze wisselingen leiden tot onnodige geneesmiddelenleveringen en daarbij behorende spillage. Daarnaast kunnen deze wisselingen leiden tot verarring bij de patiënt en een verhoogd risico op medicatiefouten gedurende de verschillende overdrachtmomenten in de zorgketen.

Het onderzoek kende vier doelstellingen:

- Het onderzoeken van het effect van doorgebruiken van thuismedicatie op spillage van geneesmiddelen en de hieraan gerelateerde kosten voor de organisatie, met een mogelijke extrapolatie landelijk.
- Het onderzoeken van de beleving en mening van patiënten ten opzichte van doorgebruik van thuismedicatie
- Het ontwikkelen van een blauwdruk / toolkit waarmee ziekenhuizen deze proceswijziging kunnen implementeren en borgen
- Het onderzoeken van de financiële consequenties van landelijke implementatie van doorgebruik thuismedicatie gedurende ziekenhuisopname voor wat betreft de financieringsstructuur zoals die nu geldt in de eerste en tweede lijn.

De resultaten laten zien dat implementatie van DGTM leidt tot een afname in kosten gerelateerd aan spillage, tot een doelmatigere inzet van middelen en capaciteit en het verhoogt patiënttevredenheid. Ondanks deze voordelen zijn er belangrijke onderwerpen die geadresseerd dienen te worden alvorens dit initiatief landelijk te implementeren. Het huidige zorgmodel is momenteel niet ingericht om de zorgketen en de transities binnen de keten adequaat te ondersteunen. Dit geldt zowel voor inhoudelijk als financiële aspecten, infrastructuur en beschikbaarheid van ICT systemen.

In deze blauwdruk worden aanbevelingen gedaan alvorens DGTM te implementeren. Het is helaas niet mogelijk gebleken om een generieke implementatie te beschrijven. Processen in ziekenhuizen, en dan specifiek het medicatieproces, blijken tussen ziekenhuizen te verschillen. Desondanks zijn we van mening dat met een gerichte benadering op de onderwerpen beschreven in de volgende paragrafen een implementatie in ieder afzonderlijk ziekenhuis mogelijk moet zijn.

### 3 Doel doorgebruiken thuismedicatie

Alvorens te starten met de implementatie van DGTM is het van belang om binnen de organisatie het doel en de reikwijdte vast te stellen. Een implementatie op een kort verblijf afdeling zal een andere investering van de organisatie vragen dan een ziekenhuisbrede implementatie of een implementatie op bijvoorbeeld een revalidatieafdeling. Uit de analyses die in het project zijn uitgevoerd, komt naar voren dat een op maat gerichte benadering een van de mogelijkheden is, waarbij basisafspraken generiek kunnen zijn.

Het doel van DGTM is uiteindelijk om actieve betrokkenheid van patiënten in de farmaceutische zorg te werkstelligen. Gedurende een ziekenhuisopname worden de verantwoordelijkheden van de patiënt door zorgverleners overgenomen. Voor medicatie betekent dit dat deze wordt rondgedeeld op tijden die de verpleging uitkomen en in verpakkingen die afwijken van wat de patiënt gewend is of na ontslag zal ontvangen. Na ontslag wordt de patiënt geacht de eigen verantwoordelijkheid weer op te pakken. Dit belemmert de mogelijkheid van patiënten op adequate participatie gedurende het zorgproces. Daarnaast blijkt dat wijzigingen in medicatiegebruik gedurende de opname een negatief effect kunnen hebben op de medicatieveiligheid. Uit onderzoek komt naar voren dat gedurende een ziekenhuisopname 40% van de geneesmiddelen die patiënten in de thuissituatie gebruiken, omgezet wordt naar een geneesmiddel dat in het assortiment van het ziekenhuis is opgenomen [1]. Deze huidige werkwijze heeft als doel de geneesmiddelenkosten gedurende een ziekenhuisopname laag te houden, maar kent een aantal belangrijke nadelen. Het risico op vermijdbare medicatiefouten bij ontslag van de patiënt is verhoogd, de kans op heropname in het ziekenhuis als gevolg van deze medicatiefouten neemt toe en het terug omzetten van de geneesmiddelen bij ontslag vindt slechts bij 57% van de patiënten plaats [1-3]. Daarnaast blijkt dat deze vorm van omzettingen niet doelmatig is. Het ligt dan ook voor de hand om de eigen thuismedicatie van patiënten gedurende een opname te continueren.

#### Referentie

- [1] Pans SJA, Hugtenburg JG, Berger-de Jong IEJ, Voorhorst FJ, Janssen MJA. Medicatiewijzigingen tijdens ziekenhuisverblijf op de afdelingen orthopedie en chirurgie. *PW Wetenschappelijk Platform* 2008;2(4):80-5.
- [2] Coleman EA, Smith JD, Raha D, Min SJ. Posthospital medication discrepancies: prevalence and contributing factors. *Arch Intern Med* 2005;165(16):1842-7.
- [3] Kripalani S, Roumie CL, Dalal AK, Cawthon C, Businger A, Eden SK, Shintani A, Sponsler KC, Harris LJ, Theobald C, Huang RL, Scheurer D, Hunt S, Jacobson TA, Rask KJ, Vaccarino V, Gandhi TK, Bates DW, Williams MV, Schnipper JL; PILL-CVD (Pharmacist Intervention for Low Literacy in Cardiovascular Disease) Study Group. Effect of a pharmacist intervention on clinically important medication errors after hospital discharge: a randomized trial. *Ann Intern Med* 2012;157(1):1-10.

## 4 Aanbevelingen

### 4.1 Rol van de patiënt bij doorgebruiken van thuismedicatie

Voor het toepassen van DGTM is het essentieel dat de thuismedicatie van de desbetreffende patiënt meegenomen wordt naar het ziekenhuis. Ondanks dat een groot deel van de patiënten deze medicatie al meeneemt, blijkt dat het niet voor iedere patiënt, met name bij een spoed opname, vanzelfsprekend is om de thuismedicatie mee te nemen naar het ziekenhuis. Organisaties kunnen er voor kiezen om dit onderwerp standaard op te nemen in de opnamebrief en/of regionaal samen met verschillende zorgverleners in de eerste en tweede lijn aandacht hieraan te besteden.

#### *Aanbeveling*

Het wordt geadviseerd om in de opnamebrief, in het ziekenhuis en regionaal aandacht te besteden aan het thema DGTM.

### 4.2 Rol van de individuele zorgverlener bij doorgebruiken van thuismedicatie

Implementatie van DGTM vraagt een organisatieverandering. Niet alleen processen zullen veranderen, de instelling van de individuele zorgverlener zal hierin moeten veranderen. Met de implementatie van doorgebruiken thuismedicatie ontstaat de mogelijkheid dat de patiënt een grotere regie kan krijgen over zijn of haar behandeling. De consequentie hiervan is dat er meer tijd vrij gemaakt dient te worden voor gezamenlijke besluitvorming, informatievoorziening naar patiënten en medicatiebegeleiding. Deze ontwikkeling vraagt aanpassingsvermogen van organisaties. Daarnaast heeft implementatie van DGTM consequenties binnen de werkzaamheden voor de arts en verpleegkundige. De voorschrijver zal zich bewust moeten zijn over de mogelijkheden van DGTM binnen de ICT infrastructuur (zie 3.5). De verpleegkundige zal meer geconfronteerd worden met verschillende geneesmiddelenverpakkingen die patiënten vanuit thuis meebrengen..

#### *Aanbeveling*

Het wordt aanbevolen om de consequenties voor de individuele zorgverlener te inventariseren en hierop te acteren door in ieder geval de Informatievoorziening in te richten en te zorgen voor een uniforme procesinrichting door de organisatie heen.

### 4.3 Doorgebruiken van thuismedicatie in relatie tot financieringsstructuur

De financieringsstructuur voor wat betreft de geneesmiddelenvergoeding maakt op dit moment onderscheid in de intramurale (via de DOT met add-on bekostiging) en extramurale setting (via het Geneesmiddelenvergoedingssysteem). De plaats van doorgebruiken van thuismedicatie binnen deze settingen is niet beschreven in de Nza regelgeving. De kosten van geneesmiddelen die toegepast worden gedurende een opname zijn verwerkt in de DOT structuur en de add-on bekostiging, en zijn daarmee opgenomen binnen de behandeling van de patiënt. Het toepassen van geneesmiddelen die al betaald zijn door de zorgverzekeraar (en/of patiënt) kan potentieel leiden tot een economisch voordeel voor de organisatie waar de patiënt is opgenomen. Immers, bij DGTM vindt geen levering vanuit de intramurale setting plaats wat kan leiden tot minder financiële uitgaven. Gezien het gegeven dat een opname in het ziekenhuis over het algemeen een kleine onderbreking is in het leven van een patiënt, dat de opnameduur korter wordt en dat in toenemende mate specialistische zorg thuis wordt geleverd, kunnen dergelijke initiatieven landelijk alleen worden geïmplementeerd als duidelijkheid komt over de plaats van DGTM binnen de financieringsstructuur. Uitgangspunt hierbij moet zijn dat ongeacht de locatie van de patiënt (thuis, poliklinisch, dagbehandeling, klinisch, verzorgingscentrum, etc.) de preferente geneesmiddelen die de patiënt reeds thuis gebruikt, ook op de betreffende locatie waar de patiënt is, gebruikt worden. Indien noodzakelijk vindt een (nieuwe) levering van de betreffende middelen plaats vanuit een apotheek aan de patiënt die op een bepaalde locatie verblijft.

#### *Aanbeveling*

Het wordt aanbevolen om met zorgverzekeraars in overleg te gaan over de consequenties van de toepassing van DGTM in uw eigen organisatie.

### 4.4 Doorgebruiken van thuismedicatie en kwaliteit van de geneesmiddelen

Om geneesmiddelen uit de thuissituatie te kunnen doorgebruiken is de kwaliteit van deze geneesmiddelen essentieel. In de huidige Nederlandse situatie is er, op een aantal onderzoekssituaties na, geen inzicht in de kwaliteit van de geneesmiddelen die thuis worden bewaard. Vanuit de verantwoordelijkheid die ziekenhuizen hebben in het bieden van specialistische zorg gedurende opname, is dit inzicht noodzakelijk en verplicht. Echter, gezien het grote aantal geneesmiddelen dat thuis wordt gebruikt, is het essentieel dat inzicht continu aanwezig is, ongeacht de locatie van de patiënt. Desalniettemin wordt aanbevolen om een extra controle op de te gebruiken medicatie uit te voeren zodra DGTM wordt toegepast.

Naast de kwalitatieve aspecten van de ingebrachte geneesmiddelen kunnen patiënten gebruik maken van hulpmiddelen om de thuistoediening goed te laten verlopen. Te denken valt aan het inzetten van medicatiedozen en medicatierollen. Het doorgebruiken van medicatie die aangeleverd worden in medicatiedozen en medicatierollen dient beoordeeld te worden. Afhankelijk van de soort afdeling kan gekozen worden om deze in te zetten. Ter illustratie, bij patiënten waar geen wijzigingen te verwachten zijn in farmaceotherapie is het mogelijk dat een medicatierol doorgebruikt wordt. Bij weekdozen kan overwogen worden om de oorspronkelijke verpakkingen mee te laten nemen naar het ziekenhuis.

#### *Aanbeveling*

- Het wordt aanbevolen een proces in te richten waarbij de kwaliteit van de door de patiënt meegebrachte geneesmiddelen kan worden getoetst.
- Het wordt aanbevolen afspraken te maken over het doorgebruiken van weekdozen en medicatierollen.

### 4.5 Doorgebruiken van opiaten

Indien organisaties DGTM gaan implementeren dient rekening gehouden te worden met de wettelijke eisen die gelden voor de verantwoording van opiaten en de vertaling hiervan naar de werkwijze voor de intra- en extramurale setting. In praktijk blijkt dat de verantwoording van opiatengebruik binnen ziekenhuizen op een andere wijze is georganiseerd dan in de thuissituatie. In ziekenhuizen wordt per patiënt het opiatenverbruik gedurende de opname bijgehouden. De wijze waarop dit plaatsvindt verschilt per organisatie. Daarnaast kunnen opiaten die vanuit thuis worden ingebracht mogelijk niet tot het assortiment van het ziekenhuis behoren. De consequentie hiervan is dat het ziekenhuisbrede beleid niet goed te passen is op de toepassing van opiaten uit de thuissituatie. Organisaties dienen hiervoor aanvullend beleid te bepalen. Eventueel kan ICT hierin ondersteunen.

#### *Aanbeveling*

Het wordt aanbevolen beleid te maken over het doorgebruiken van opiaten in relatie tot de verantwoording van het ziekenhuis.

### 4.6 Doorgebruiken van thuismedicatie in relatie tot beschikbare technologie

De kwaliteit van de huidige beschikbare technologie en de inrichting hiervan worden bepaald door een organisatiegedreven insteek, waarbij de huidige inrichting van processen leidend is voor de inrichting van ICT systemen. De beschikbaarheid van veel diverse systemen maakt daarnaast dat communicatie tussen ICT systemen niet of beperkt mogelijk is. Het medicatiedossier is in de meeste ziekenhuizen ingericht rondom de beschikbaarheid van geneesmiddelen in het betreffende ziekenhuis. Veelal wordt er voor gekozen om het aanwezige geneesmiddelenassortiment van het ziekenhuis aan te bieden tijdens het voorschrijven van ge-



neemsmiddelen. Het kan zijn dat het voor een voorschrijver niet mogelijk is andere geneesmiddelen vast te leggen dan die worden aangeboden door het ziekenhuis. In de situatie dat een patiënt een ander geneesmiddel gebruikt dan wat beschikbaar is in het ziekenhuis, kan het voorkomen dat de voorschrijver gestuurd wordt naar het voorkeursmiddel uit het formularium. De keuzes die men in het ziekenhuis maakt hebben consequenties voor zowel het voorschrijven als voor het vastleggen van de toediening. Deze aspecten zijn hieronder uitgewerkt.

#### 4.6.1 Van vastleggen van thuismedicatie naar voorschrijven van medicatie

Een elektronisch voorschrijfsysteem maakt gebruik van data uit de G-standaard (leverancier Z-index). De G-standaard is een databank die op geïntegreerde wijze voorschrijven, afleveren, bestellen, declareren en vergoeden van zorgproducten ondersteunt. De databank bevat hiervoor relevante gegevens over zorgproducten die in Nederland verkrijgbaar zijn bij apotheken en zorginstellingen, zoals geneesmiddelen, medische hulpmiddelen en verbandmiddelen. De G-standaard is opgebouwd op basis van een ruggengraat. Hierbij zijn de Generieke Product Kode (GPK), de Prescriptie Kode (PRK) en de Handels Product Kode (HPK) van belang. De PRK wordt gebruikt bij voorschrijven op stofnaam (bijvoorbeeld paracetamol tablet 500mg). De HPK beschrijft het product zoals de fabrikant het in de handel brengt, en is dan ook sterk fabrikant gebonden (bijvoorbeeld paracetamol PCH tablet 500mg). Het kan dan zijn dat er meerdere HPKs onder eenzelfde PRK vallen. Ziekenhuizen kiezen er over het algemeen voor om medicatie voor te schrijven aan de hand van de PRK. Het kan echter voor komen dat er wordt voorgeschreven aan de hand van een HPK. Bij doorgebruiken thuismedicatie is het van belang om te weten op welke wijze er wordt voorgeschreven. Immers, voorschrijven onafhankelijk van een fabrikant maakt de implementatiestrategie van doorgebruiken thuismedicatie anders dan voorschrijven op HPK. Dit is met name het geval zodra het assortiment in het elektronisch voorschrijfsysteem is beperkt tot die merken die in het ziekenhuis worden toegepast. Ter illustratie: een patiënt gebruikt in de thuissituatie middel A van fabrikant Z. Er kan een aantal scenario's voordoen:

- de thuismedicatie wordt geregistreerd als middel A van fabrikant Z (op HPK niveau). Het ziekenhuis heeft het betreffende merk voorschrijfbaar gemaakt in het elektronisch voorschrijfsysteem. Indien thuismedicatie wordt doorgebruikt, kan in deze situatie gedurende een ziekenhuisopname middel A van fabrikant Z toegepast worden.
- de thuismedicatie wordt geregistreerd als middel A van fabrikant Z (op HPK niveau). Het ziekenhuis heeft het betreffende merk niet voorschrijfbaar gemaakt in het elektronisch voorschrijfsysteem. Indien thuismedicatie wordt doorgebruikt, dient het betreffende middel voorschrijfbaar gemaakt te worden. Omzetten naar een alternatief dat wel in het ziekenhuis beschikbaar is, verwerpt het doel van DGTM.

Bovenstaande scenario's kunnen zich ook voordoen indien wordt voorgeschreven op PRK. Het voorschrijven op PRK zorgt er voor dat de trefkans op het wel voorschrijven van het geneesmiddel in het elektronisch voorschrijfsysteem vergroot. Indien wordt voorgeschreven op HPK is, gezien het gegeven dat meerdere fabrikanten hetzelfde middel op de markt kunnen brengen, deze kans aanzienlijk lager.

#### *Aanbeveling*

- Het wordt aanbevolen een analyse uit te voeren naar de inrichting van de functionaliteit waarin thuismedicatie wordt vastgelegd. Houd hierbij rekening met het niveau van vastlegging en de handelingen die gedaan moeten worden om doorgebruiken van thuismedicatie te faciliteren.
- Het wordt aanbevolen een analyse uit te voeren naar de inrichting van het voorschrijfsysteem. Houd hierbij rekening met het niveau van voorschrijven en de handelingen die gedaan moeten worden om doorgebruiken van thuismedicatie te faciliteren.

#### 4.6.2 Van voorschrijven naar documenteren van de thuismedicatie

Het documenteren van toegediende medicatie wordt in de meerderheid van de Nederlandse ziekenhuizen gedaan zonder barcodetechnologie. Indien een ziekenhuis geen gebruik maakt van barcodetechnologie, maar van een handmatige documentatie in een softwarepakket, danwel op papier, is het van belang dat de informatie uit het voorschrift duidelijk genoeg is om de vergelijking met het toe te dienen product te maken. Doordat

een elektronische controle niet plaatsvindt met behulp van een barcode is het noodzakelijk dat verpleegkundigen die de toediening verzorgen bekwaam zijn om de verschillen te adresseren.

Het toepassen van barcodetechnologie bij de toediening van medicatie maakt het mogelijk om het juiste geneesmiddel, in de juiste dosering, op het juiste moment aan de juiste patiënt toe te dienen. Introductie van barcodetechnologie kan de kans op toedienfouten met potentieel 50% reduceren. In de situatie dat geneesmiddelen vanuit thuis worden doorgebruikt en barcodetechnologie is operationeel, is het van belang om te weten of het betreffende HPK dat doorgebruikt wordt (zie boven) overeenkomt met de informatie uit het voorschrift. Het medicatiedossier is in de meeste ziekenhuizen ingericht rondom de beschikbaarheid van geneesmiddelen in het betreffende ziekenhuis. Veelal wordt er voor gekozen om het aanwezige geneesmiddelenassortiment van het ziekenhuis aan te bieden tijdens het voorschrijven van geneesmiddelen. Het kan zijn dat het voor degene die de toediening documenteert niet mogelijk is andere geneesmiddelen te scannen dan die worden aangeboden door het ziekenhuis. In deze situaties is het niet mogelijk om thuismedicatie door te gebruiken met behoud van het werkproces. Het kan echter ook zijn dat geneesmiddelen worden voorgeschreven op PRK niveau. In deze situatie bestaat de mogelijkheid dat de software meerdere HPKs, die vallen onder dezelfde PRK, herkent. Het betreffende handelsproduct kan in deze situaties worden doorgebruikt met behulp van barcodetechnologie.

Om een optimaal gebruik van barcodetechnologie toe te passen is de beschikbaarheid van barcodes op het toe te dienen geneesmiddel van essentieel belang. Indien thuismedicatie wordt doorgebruikt kan de barcode op het doosje (de zogenaamde secundaire verpakking) gebruikt worden bij de toedieningsregistratie. Het gebruiken van de barcode op de secundaire verpakking stelt eisen aan de inrichting van het medicatieproces (zie verder).

#### *Aanbeveling*

- Het wordt aanbevolen een analyse uit te voeren naar de mogelijkheden van barcodetechnologie op basis van de inrichting van het elektronisch voorschriftsysteem indien thuismedicatie wordt doorgebruikt.
- Het wordt aanbevolen om een risico-afweging op basis van een analyse te maken naar de consequenties en de randvoorwaarden voor het medicatieproces én personeel indien thuismedicatie wordt doorgebruikt en barcodetechnologie niet beschikbaar is.

## 4.7 Doorgebruiken van thuismedicatie en de inrichting van het medicatieproces

Implementatie van DGTM maakt een mogelijke herziening van het medicatieproces noodzakelijk. Doorgebruiken van thuismedicatie grijpt in op de processtappen medicatieverificatie bij opname, beoordeling thuismedicatie, voorschrijven van medicatie, klaarzetten van medicatie, toedienen van medicatie, beoordeling van ontslagmedicatie en medicatieverificatie bij ontslag op verschillende wijzen aan. Het vastleggen van de thuismedicatie, alsmede het voorschrijven als gevolg van de thuismedicatiebeoordeling en het toedienen zijn in paragraaf 4.6 reeds besproken. Inrichting van software speelt hierin een cruciale rol. In de processtap uitzetten van medicatie op de verpleegafdeling dient aandacht besteed te worden aan de wijze van uitzetten in relatie tot de beschikbare thuisverpakkingen.

Het uitzetten van medicatie wordt vrijwel in alle ziekenhuizen toegepast. Dagelijks worden door een verpleegkundige of een apothekersassistente geneesmiddelen voor iedere patiënt klaargezet in een medicijnverdeelwagen. Deze wagen is zodanig ingericht dat voor iedere individuele patiënt een lade beschikbaar is waarin geneesmiddelen worden klaargezet. Geneesmiddelen worden per toedienmoment voor de aankomende dag (of dagen) klaargezet in de daarvoor bestemde vakjes. Indien een patiënt een geneesmiddel moet krijgen om 7.00 uur, dan ligt het betreffende middel in het vakje van 7.00 uur. Zodra de toedienronde wordt gelopen, haalt de verpleegkundige het medicament uit het vakje van 7.00 uur en organiseert de toediening inclusief documentatie bij de patiënt. Vanwege efficiëntie, betrouwbaarheid en hygiëne-aspecten worden de geneesmiddelen zoveel als kan uitgezet in zogenaamde unit-dose verpakkingen. Unit-dose houdt in dat het geneesmiddel per eenheid is verpakt. Op iedere eenheid is een barcode beschikbaar die gebruikt kan worden bij de toedieningsregistratie. Indien thuismedicatie wordt doorgebruikt en in het proces wordt de barcodetechnologie toegepast, is de beschikbaarheid van een barcode essentieel. Vrijwel alle geneesmiddelen die in de

thuisituatie worden toegepast hebben geen barcode op de individuele unit, wel op de secundaire verpakking. Dit maakt dat het uitzetten van de medicatie met behoud van de barcode en informatie op de medicatiestrip niet op de gebruikelijke wijze kan plaatsvinden. Een aanpassing in het proces is dan noodzakelijk.

#### *Aanbeveling*

Het wordt aanbevolen om het huidige uitzetproces te analyseren in relatie tot de werkwijze bij toedienen om te bezien of aanpassingen nodig zijn voor gebruik van DGTM in de eigen organisatie.

## 4.8 Rol poliklinische apotheek bij doorgebruiken van thuismedicatie

De rol van de poliklinische apotheek is essentieel bij de toepassing van DGTM. De poliklinische apotheek is op de hoogte van de thuisituatie van de patiënt met het daarbij behorende medicatieprofiel. Op basis van deze medicatie kan levering en/of herbevoorrading van het preferente middel plaatsvinden. De verwachting is dat, gezien de toename in transmurale projecten, de betrokkenheid van de poliklinische apotheek in de komende jaren zal toenemen. Organisaties dienen voor te sorteren op een intensieve samenwerking met de poliklinische apotheek. Afspraken over verantwoordelijkheden en bevoegdheden binnen de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> lijns zorg zijn hierbij noodzakelijk.

#### *Aanbeveling*

Het wordt aanbevolen de rol inclusief verantwoordelijkheidsverdeling van de poliklinische apotheek bij implementatie van DGTM vast te leggen.

## 4.9 Doorgebruiken van thuismedicatie in relatie tot het logistieke proces

Het doorgebruiken van thuismedicatie vraagt een verandering van het logistieke proces. In de huidige situatie voorziet de ziekenhuisapotheek in de geneesmiddelenvoorziening aan alle patiënten die binnen de muren van het ziekenhuis geneesmiddelen krijgen toegediend. De toepassing van DGTM leidt tot een verandering van dit uitgangspunt. Medicatie vanuit thuis wordt dan toegediend binnen de muren van het ziekenhuis naast medicatie die binnen het ziekenhuis wordt opgestart. Deze nieuwe medicatie kan tijdelijk gedurende de opname worden toegepast, maar kan ook gecontinueerd worden bij ontslag voor gebruik in de thuisituatie. Daarnaast kan het zijn dat de ingebrachte thuismedicatie op raakt gedurende de opname van de patiënt. Herbevoorrading van hetzelfde middel is dan aangewezen. Binnen het logistieke proces en de levering van medicatie dient een aantal overwegingen meegenomen te worden. Deze worden in de volgende onderdelen verder uitgewerkt.

### 4.9.1 Wat is potentieel thuismedicatie?

Het uitgangspunt van DGTM is dat patiënten thuismedicatie gedurende een opname continueren. Dit faciliteert de herkenbaarheid van medicatie voor patiënten. Indien patiënten nieuwe medicatie gedurende een opname krijgen voorgeschreven is het van belang dat zij gedurende de opname met deze nieuwe middelen kennis kunnen maken. Dit betekent dat zij hetzelfde merk geneesmiddel toegediend krijgen als wat ze in de thuisituatie ook gaan krijgen. Op deze manier zal de herkenbaarheid van de medicatie voor de patiënt in de thuisituatie toenemen. Het is echter niet altijd duidelijk of het betreffende middel in de thuismedicatie zal worden gecontinueerd. Organisaties dienen hier een afweging in te maken. Er kan voor worden gekozen om een lijst met geneesmiddelen te definiëren waarvan duidelijk is dat deze enkel alleen in de intramurale setting worden toegepast. De overige medicatie wordt als potentieel toekomstige thuismedicatie beschouwd.

#### *Aanbeveling*

Het wordt aanbevolen duidelijkheid te creëren over welke geneesmiddelen potentieel als thuismedicatie kunnen worden gebruikt.

#### 4.9.2 Plaats onderwerp DGTM in relatie tot voorraden in ziekenhuizen

Doordat ziekenhuisapotheken zowel geneesmiddelen in het assortiment hebben die enkel alleen intramuraal worden toegepast als ook potentieel in de thuissituatie kunnen worden toegepast, komt bij toepassing van DGTM een deel van het assortiment niet overeen met wat de patiënt gebruikt en eventueel gaat gebruiken. In de thuissituatie wordt het merk van het geneesmiddel bepaald door de zorgverzekeraar binnen het preferentiebeleid. Het kan zijn dat een patiënt middel A van merk Z gebruikt (het preferente middel), terwijl in het assortiment van het ziekenhuis middel A van merk X wordt gebruikt. Daarnaast kan het zijn dat een patiënt nieuwe medicatie in de thuissituatie van merk Z gaat gebruiken, terwijl merk X in het assortiment van het ziekenhuis aanwezig is. Organisaties dienen hier rekening mee te houden en te anticiperen op welke middelen preferent zijn en welke zij op voorraad dienen te houden. Organisaties kunnen er voor kiezen om alleen die middelen die enkel in de intramurale setting worden toegepast op voorraad te houden. De rol van de poliklinische apotheek is hierin cruciaal. Op deze wijze is de verwachting dat voorraden geneesmiddelen flink gereduceerd kunnen worden.

##### *Aanbeveling*

Het wordt aanbevolen de geneesmiddelenvoorraden in een ziekenhuis nader te analyseren in relatie tot het preferentiebeleid en herinrichting van de logistieke stroom.

#### 4.9.3 Logistieke stroom vanuit de poliklinische apotheek

De poliklinische apotheek is op de hoogte van de thuissituatie van de patiënt met het daarbij behorende medicatieprofiel. Op basis van deze medicatie kan levering en/of herbevoorrading van het preferente middel plaatsvinden vanuit de poliklinische apotheek aan de patiënt op de afdeling. De logistieke stroom die dit introduceert en de consequenties voor de bestaande logistieke stromen en de individuele zorgverleners dienen duidelijk te zijn alvorens te starten met DGTM. Het is essentieel om een uniforme procesinrichting te realiseren.

##### *Aanbeveling*

Het wordt aanbevolen procesanalyses uit te voeren naar de bestaande logistieke medicatiestromen binnen het ziekenhuis en naar de veranderingen hierin zodra de poliklinische apotheek medicatie aan patiënten gaat leveren.

#### 4.9.4 Logistieke werkprocessen in relatie tot (ICT) infrastructuur

Bestaande logistieke processen rondom het leveren van medicatie zijn optimaal ingericht ondersteund door beschikbare infrastructuur, zoals ICT, transportsystemen, transportroutes, inzet van logistiek medewerkers. De introductie van nieuwe logistieke stromen kan er voor zorgen dat de bestaande beschikbare infrastructuur de nieuwe processen niet goed kan ondersteunen of dat deze gewijzigd dienen te worden. Dit zal zeker het geval zijn zodra vanuit de poliklinische apotheek medicatie het ziekenhuis in geleverd gaat worden.

##### *Aanbeveling*

Het wordt aanbevolen na te gaan in hoeverre met de huidige inrichting van de (ICT) infrastructuur het logistieke proces rondom het leveren van medicatie bij implementatie van DGTM ondersteund kan worden.

### 4.10 Etikettering van nieuw te starten thuismedicatie

Indien medicatie gedurende opname nieuw wordt gestart en deze wordt gecontinueerd bij ontslag dient adequate etikettering op de verpakking aanwezig te zijn. Op dit etiket is het gebruik van het geneesmiddel weergegeven. Het gebruik kan gedurende de opname echter veranderen op basis van de kliniek. De consequentie is dat de informatie op het etiket mogelijk verouderd is op het moment dat de patiënt het ziekenhuis verlaat. Het is mogelijk dat bij ontslag de meest recente informatie op de verpakking wordt aangebracht door deze te heretiketteren. Daarnaast is het te overwegen om het actueel medicatieoverzicht te gebruiken voor de toepassing van het gebruik door de patiënt. Een correctie interpretatie van het actueel medicatieoverzicht door

de patiënt is hierbij randvoorwaardelijk. Organisaties dienen afspraken te maken met zorgverleners in de eerste en tweede lijn over welke informatiebron gehanteerd dient te worden voor een correct gebruik.

#### *Aanbeveling*

Het wordt aanbevolen een werkwijze in te richten over hoe correct gebruik van medicatie van patiënten na ontslag uit het ziekenhuis kan worden gerealiseerd.

### 4.11 Opslag van geneesmiddelen in relatie tot medicatie in eigen beheer

Het doorgebruiken van thuismedicatie is een eerste aanzet naar het geven van medicatie in eigen beheer. In de thuissituatie beheert het merendeel van de patiënten de medicatie zelfstandig. Gedurende een ziekenhuisopname wordt het beheer door verpleegkundigen overgenomen. Na ontslag dienen patiënten de medicatie weer zelfstandig te kunnen beheren en gebruiken. Om fouten in de overdracht naar huis te minimaliseren en patiënten goed te kunnen instrueren, zouden patiënten gedurende een ziekenhuisopname moeten oefenen met het in eigen beheer hebben van medicatie. Ziekenhuizen moeten het moment aangrijpen om patiënten gedurende opname te ondersteunen bij een juist gebruik van hun geneesmiddelen zodat zij bij ontslag voldoende bekwaam zijn om dit zelfstandig te doen. De verwachting is dat dit leidt tot minder medicatiefouten en verhoging van therapietrouw.

De consequentie van medicatie in eigen beheer voor een afdeling is dat de thuismedicatie aan het bed van de patiënt opgeslagen dient te worden. Indien er voor wordt gekozen om DGTM te implementeren zonder medicatie in eigen beheer, zal het opslaan, klaarzetten en het toedienen van de thuismedicatie onder regie van de verpleegkundige vallen. Opslag van de thuismedicatie in de huidige geneesmiddelvoorraad is onvoldoende mogelijk. Opslag van de thuismedicatie aan het bed van de patiënt vermindert de belasting van de centrale opslag en maakt het mogelijk om op termijn medicatie in eigen beheer te gaan toepassen. De organisaties dienen bij het toepassen met DGTM voor te sorteren op implementatie van medicatie in eigen beheer en hiervoor adequate opslagfaciliteiten van geneesmiddel te realiseren.

#### *Aanbeveling*

Het wordt aanbevolen om de geneesmiddelenopslag zo dicht mogelijk bij het bed van de patiënt in te richten. Dit maakt een vervolgstap naar medicatie in eigen beheer mogelijk. Opslag dient plaats te vinden conform de ziekenhuisbrede afspraken.

## 5 Hulpmiddelen

### 5.1 Procesanalyse

Binnen het project is gebruik gemaakt van de door Six Sigma erkende methodiek van Value Stream Mapping (VSM). Dit is een methode om processtappen te visualiseren en daarmee het onderzochte proces zo feitelijk mogelijk inzichtelijk te maken. Door dit zowel voor de huidige als de beoogde situatie te doorlopen kunnen mogelijke knelpunten en/of randvoorwaarden voor implementatie inzichtelijk gemaakt worden. Daarnaast geeft het een gemeenschappelijk beeld met betrekking tot het proces en inzicht in de taken van een ieder in de keten. De procesanalyse wordt opgesteld met vertegenwoordigers van alle functies die in het proces voorkomen en begeleid door begeleiders.

Informatie die uit de procesanalyse naar voren komt is:

- a) De handeling / taak die wordt uitgevoerd in het kader van het benoemde proces, zoals medicatieverificatie, beoordeling van medicatie, uitzetten van medicatie, toedienen van medicatie, bestellen van medicatie.
- b) Wie (welke functie) de handeling / taak uitvoert
- c) Wanneer (voor en na welke andere stap in het proces) de handeling/ taak plaatsvindt
- d) Waar de handeling / taak wordt uitgevoerd (op de afdeling, ziekenhuisapotheek, etc.)

Door implementatie van DGTM kunnen wijzigingen ontstaan in zowel het medicatieproces rondom de patiënt en in het logistieke proces met betrekking het leveren van geneesmiddelen. Het wordt dan ook aanbevolen om twee procesanalyses te maken: één van het medicatieproces rondom de patiënt en één van het logistieke proces met betrekking tot medicatie. Van beide processen wordt de huidige situatie in kaart gebracht en de beoogde situatie bij doorgebruik van thuismedicatie. Voor het uitvoeren van een procesanalyse kunnen meerdere methoden gehanteerd worden.

### 5.2 Criteria en werkafspraken

Criteria en werkafspraken volgen uit de procesanalyse en ziekenhuisbrede afspraken. In een van de deelnemende ziekenhuizen van het project zijn de volgende criteria en werkafspraken gedefinieerd. Voor deze toolbox dienen deze ter illustratie.

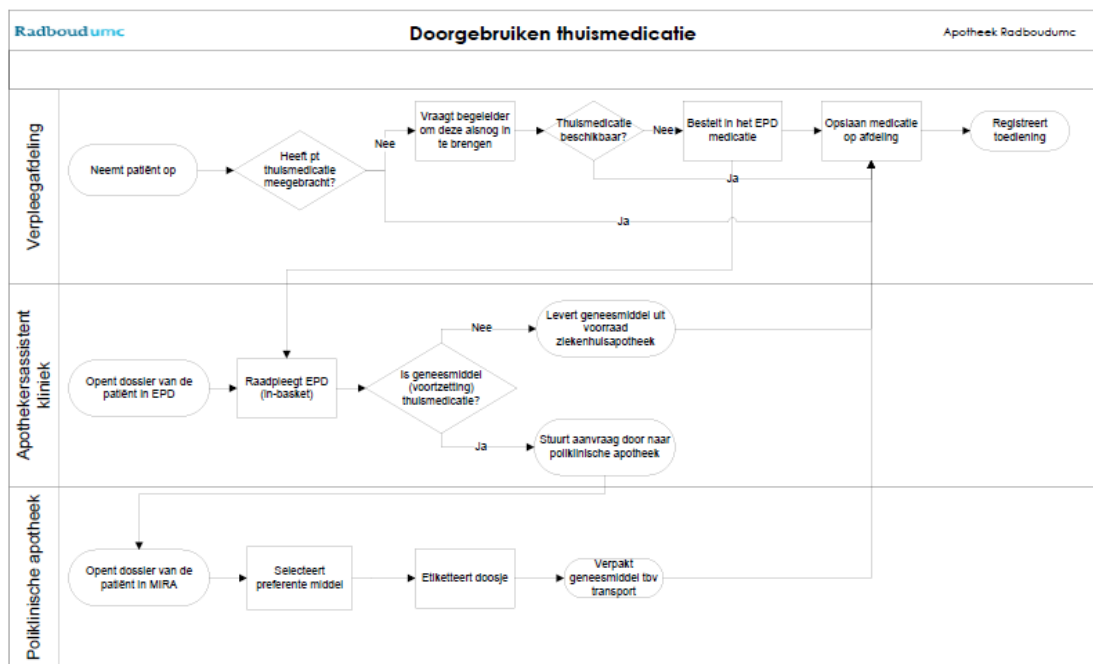
De Apotheek van het ziekenhuis heeft de volgende criteria gedefinieerd voor invulling van het thema doorgebruiken thuismedicatie bij patiënten die in het ziekenhuis worden behandeld. Deze afspraken komen overeen met de ziekenhuisbrede documenten met betrekking tot het doorgebruiken van thuismedicatie.

1. De patiënt gebruikt waar mogelijk zoveel medicatie uit de thuissituatie door in het ziekenhuis. Medicatie mag alleen worden toegepast indien deze volledig identificeerbaar, schoon en niet vervallen is. Dit wordt gecontroleerd bij het medicatieverificatiegesprek of, indien de patiënt medicatie op dat moment niet bij zich heeft, zo snel mogelijk na verkrijgen ervan op de verpleegafdeling.
2. De behandelend arts bepaalt op basis van het meest actuele medicatieoverzicht welke geneesmiddelen gedurende het bezoek aan het ziekenhuis gecontinueerd, gestaakt (al dan niet tijdelijk) danwel gewijzigd dienen te worden. De arts legt de actuele medicatie vast in het elektronisch patiënten dossier. Geneesmiddelen kunnen alleen worden voorgeschreven op werkzame stof. Tijdens het voorschrijven wordt de arts ondersteund door medicatiebewaking en clinical rules. Punt 2 is conform ziekenhuisbrede afspraken.
3. De ziekenhuisapotheek levert geneesmiddelen die alleen toegepast worden in de intramurale setting. Te denken valt aan geneesmiddelen die via een intraveneuze route worden toegediend, zoals antibiotica, vaso-actieve stoffen, cytostatica. Punt 3 conform ziekenhuisbrede afspraken.
4. De poliklinische apotheek levert geneesmiddelen die in de thuissituatie worden toegepast. De poliklinische apotheek levert alleen indien de voorraad van de patiënt op is of niet aanwezig, terwijl toediening noodzakelijk is. Afleveringen worden vastgelegd in het medicatiedossier van de patiënt

in apotheekinformatiesysteem van de poliklinische apotheek. Het betreft hier puur een logistieke registratie. Medisch en farmaceutisch inhoudelijk heeft beoordeling van de medicatie plaatsgevonden bij initieel voorschrijven of wijzigen van de medicatie door de behandelend arts.

5. Geneesmiddelen worden door de verpleegkundige op de afdeling toegediend. Voor de correcte dosering en gebruik is het medicatiedossier van de patiënt in het elektronisch patiënten dossier leidend.
6. De behandelend arts bepaalt bij ontslag welke geneesmiddelen gecontinueerd dienen te worden in de thuissituatie. De arts heeft hier de mogelijkheid om geneesmiddelen op stofnaam voor te schrijven. Punt 6 is conform ziekenhuisbrede afspraken.
7. De poliklinische apotheek herbevoorraadt geneesmiddelen bedoeld voor in de thuissituatie vóór ontslag, teneinde een voldoende voorraad in de thuissituatie beschikbaar te hebben voor de patiënt.

In onderstaand flow diagram is de uitwerking van bovenstaande punten weergegeven.



Om een uniforme invulling te geven aan het thema doorgebruiken thuismedicatie zijn de volgende afspraken gemaakt.

1. De apothekersassistente van de kliniek signaleert de patiënten die hun thuismedicatie doorgebruiken, levert de aanvraag (recept) aan bij de poliklinische apotheek (elektronisch) met daarbij de afleverinformatie (locatie patiënt).
2. De poliklinische apotheek levert per aangevraagd geneesmiddel 1 doosje. Hierbij maakt de gebruiksduur niet uit.
3. Het recept wordt ingebracht op de patiënt, de rekening gaat naar de kostenplaats van de afdeling.
4. Geneesmiddelen worden volledig geëtiketteerd afgeleverd. Op het etiket staat de gebruiksinstructie: 'gebruik volgens specialist'. De gebruiksinformatie die vastgelegd is in het elektronisch patiënten dossier is leidend.
5. Medicatiebewaking wordt uitgevoerd conform ziekenhuisbrede afspraken bij opgenomen patiënten, te weten initieel door de voorschrijver, achteraf door de medewerkers van de ziekenhuisapothek.
6. Geneesmiddelen worden in een gesealde tas met een aangehecht medicatieoverzicht (te weten ATC-lijst plus laatste verstrekking) geleverd.
7. Intern transport of een apothekersassistente levert het geneesmiddel.
8. Indien nieuwe geneesmiddelen worden voorgeschreven die bedoeld zijn voor toepassing in de thuissituatie vindt bovenstaande werkwijze plaats.

## 6 Begrippenlijst

<b>DGTM</b>	Doorgebruik van thuismedicatie
<b>Thuismedicatie</b>	Medicatie die in de thuissituatie gebruikt wordt, voorgeschreven door een voorschrijfbevoegde (arts, tandarts, verloskundige, verpleegkundig specialist, physician assistant) en ter hand gesteld door een apotheek
<b>Medicatie doos</b>	Een medicatiedoos (of weekdoos) is een separate opslagmogelijkheid voor medicatie. Deze doos bevat verschillende vakken voor de dagen van de week en tijden. Hierdoor wordt zichtbaar wanneer welk geneesmiddelen ingenomen dient te worden. Geneesmiddelen worden door de patiënt of mantelzorger uit de originele verpakking gehaald en in deze doos gestopt.
<b>Medicatie rol</b>	Een medicatie rol wordt aangeleverd door de apotheek. Medicatie wordt machinaal verpakt per dag en tijdstip in plastic zakjes die aan elkaar zitten op een rol.
<b>ZI-nummer</b>	Het ZI-nummer is een uniek nummer voor een geneesmiddel aangewezen door de Z-index
<b>G-standaard</b>	De G-standaard is een databank die op geïntegreerde wijze voorschrijven, afleveren, bestellen, declareren en vergoeden van zorgproducten ondersteunt. De databank bevat hiervoor relevante gegevens over zorgproducten die in Nederland verkrijgbaar zijn bij apotheken en zorginstellingen, zoals geneesmiddelen, medische hulpmiddelen en verbandmiddelen.
<b>HPK</b>	De Handels Product Kode (HPK) beschrijft het product zoals de fabrikant het in de handel brengt.
<b>PRK</b>	De prescriptiecode (PRK) wordt gebruikt bij voorschrijven op stofnaam. De code is gelijk voor geneesmiddelen met dezelfde generieke productcode (GPK) met daarbij nog een aantal productkenmerken, zoals identificerende hulpstoffen, emballagetype en hoeveelheid per emballagetype.