

<b>DCM Name</b>	Detailinformatie Medicatie	
Observation	Observatie	
DCMiD	DCMR4C64	
DCM Oid		
DCM Repository Id		
File name	DCMDetailInformatieMedicatie_V_0.91loNL.pdf	
Version	0.91	
Synonym	Medicatie	
Language	Nederlands	
Publication Status	Status	Date
	Author Draft(en); <del>Committee Draft(en);</del> <del>Organisation Draft(en);</del> <del>Submitted(en);</del> <del>Withdrawn</del> <del>Rejected(en)</del> <del>Obsolete</del> Approved for testing Approved for Production Use Superseded	9 mei 2009
Authors	Drs. A.T.M. Goossen, Dr. W.T.F. Goossen, Drs. Y.J. Koster-de Jong (Results 4 Care), in opdracht van Nictiz.	
Contact information	<a href="mailto:info@nictiz.nl">info@nictiz.nl</a> onder vermelding van e-Diabetes	
Review content		
Endorsing Authority	Nictiz	

Copyrights	<p><b>Licenties van bronmateriaal</b> Niet van toepassing.</p> <p><b>Gebruik van het DCM</b> Het DCM is open source, met andere woorden vrij te gebruiken, mits in ongewijzigde vorm. Veranderen van inhoud en coderingen wordt gezien als een inbreuk op de auteursrechten en copyrights en is schadelijk voor het gebruiksdoel: realiseren van semantische interoperabiliteit. U kunt wel wijzigingsvoorstellen sturen aan <a href="mailto:info@nictiz.nl">info@nictiz.nl</a> onder vermelding van e-Diabetes. Revisievoorstellen zullen worden bekeken en kunnen leiden tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. herziene DCM en uitwerkingen als e.e.a. wordt geaccepteerd.</li> <li>b. varianten van DCM die op een lokale situatie zijn toegesneden.</li> </ul> <p>Het geheel gaat uit van het uitgangspunt: een 'common ownership', maar een 'special stewardship'.</p>
Keyword (MeSH Heading)	
DCM format	UML
Additional formats	<p><del>HL7 template</del>  Archetype (Engels)  Zorginformatiemodel (oude versie)  <del>plain XML</del></p>

Source materials	
Projects	

References	<p>Consumed, (2009). Therapie-ontrouw, oorzaken. Verkregen op 27 maart 2009, van <a href="http://www.consumed.nl/ziekten/6097/Therapie-ontrouw_oorzaken">http://www.consumed.nl/ziekten/6097/Therapie-ontrouw_oorzaken</a></p> <p>Diabeter, (2008). Informatiebrochure insulinepomp. Diabetes Polikliniek voor kinderen en tieners. Rotterdam, diabeter.</p> <p>Diabetesweb, (2004). Insulinepen voor kinderen. Verkregen op 27 maart 2009, van <a href="http://www.diabetesjournaal.nl/productinformatie/insulinepen-voor-kinderen.html">http://www.diabetesjournaal.nl/productinformatie/insulinepen-voor-kinderen.html</a></p> <p>EADV, (2008). <i>Richtlijn het toedienen van insuline met de insulinepen</i>. EADV, Utrecht.</p> <p>Funnel, M.M., Anderson, R.M. (2000). The problem with compliance in diabetes. <i>Jama</i>. 284(13) 1709.</p> <p>Jong en diabetes (2009). Insulinepen. Verkregen op 27 maart 2009, van <a href="http://www.kindmetdiabetes.nl/res//106-3926958710413.Insulinepen.html">http://www.kindmetdiabetes.nl/res//106-3926958710413.Insulinepen.html</a></p> <p>Khafagy, E.S., Morishita, M., Onuki, Y., Takayama, K. (2007). Current challenges in non-invasive insulin delivery systems: a comparative review. <i>Advanced drug delivery reviews</i>. 59, 1521-1526.</p> <p>Moshang, J (2005). Making a point about insulin pens. Teach your patient how to use these handy devices. <i>Nursing</i>. 35 (2) 46-47.</p> <p>NDF, (2008). <i>NDF Zorgstandaard, e-Diabetes Dataset</i>. Nederlandse Diabetes Federatie, Amersfoort.</p> <p>Scheiner, G., Sobel, R.J., Smith, D.E., Pick, A.J., Kruger, D., King, J., Green, K. (2009) Insulin Pump Therapy. Guidelines for successful outcomes. <i>The diabetes educator</i>. 35 (2), 29s-41s.</p> <p>Vermeire, e. (1999) Editoriaal: Diabeteszorg: concordance versus compliance. <i>Minerva</i>. 28(3) 120-121. Verkregen op 27 maart 2009, van <a href="http://www.minerva-ebm.be/nl/article.asp?id=289">http://www.minerva-ebm.be/nl/article.asp?id=289</a></p> <p>Wikipedia (2009a). Insulinepen. Verkregen op 27 maart 2009, van <a href="http://nl.wikipedia.org/wiki/Insulinepen">http://nl.wikipedia.org/wiki/Insulinepen</a>.</p> <p>Wikipedia (2009b). Lypodystrofie. Verkregen op 16 april 2009, van <a href="http://nl.wikipedia.org/wiki/Lipodystrofie">http://nl.wikipedia.org/wiki/Lipodystrofie</a></p> <p>Wikipedia (2009c). Insulinepomp. Verkregen op 27 maart 2009, van <a href="http://nl.wikipedia.org/wiki/Insulinepomp">http://nl.wikipedia.org/wiki/Insulinepomp</a>.</p>
------------	--

Vocabulary	<p>SNOMED CT 2.16.840.1.113883.6.96</p> <p>LOINC 2.16.840.113883.6.1</p> <p>Het is mogelijk dat mensen in dit domein gebruik maken van andere coderingen en value sets dan in deze DCM zijn gebruikt. In dat geval stellen wij als ontwikkelaars het op prijs hiervan op de hoogte te worden gesteld.</p> <p>Voor de coderingen is bij voorkeur gebruik gemaakt van terminologieën zoals Snomed CT en/of LOINC, dan wel van een van de classificaties uit de WHO family of classifications (b.v. ICD10, ICF, ICNP). De codes die zijn toegepast zijn naar onze mening de best mogelijke match tussen het data item (variabele en/of waardedomein) en het concept / de concepten zoals die zijn opgenomen in de terminologie of classificatie.</p> <p>Het is in sommige gevallen mogelijk dat bij zeer strikte analyse van een van deze terminologieën er variaties naar voren komen die net zo goed, of wellicht beter matchen, bijvoorbeeld als een ander perspectief wordt gekozen. Er bestaat een kleine kans dat in de toekomst codes voor bepaalde data items worden gewijzigd.</p> <p>Daar waar we geen codering hebben kunnen vinden zijn voorlopig eigen coderingen gemaakt en zullen de ontbrekende concepten bij Snomed CT worden ingebracht.</p>
------------	---

Versie beheer			
Versie	datum	status	wijzigingen
		Klaar voor review door zorgverleners	
0.91	09-05-2009	Tekstuele aanpassingen. In mapping tabel item 1720 en HL7 mapping toegevoegd en ST benoemd	Eindredactie
0.81	30-04-2009		Review
0.21	28-04-2009	Accepteren wijzigingen, controle lay out en toevoegen mapping table.	Review
0.12	26-04-2009	Tekstuele wijzigingen en suggesties.	Review
0.11	02-04-2009		Eerste opzet

## 1. Doel

De detailinformatie medicatie verstrekt informatie over toedieningmethoden, gezond gedrag, spuitplaatsen, zelfregulatie en therapietrouw met als doel behandelaars en patiënt overzicht te bieden over het medicatiegebruik.

## 2. Wetenschappelijke onderbouwing

De meest gangbare vorm van toedieningsystemen voor insuline is de insulinepen (Moshang, 2005). Een insulinepen is een soort pen waar een ampul insuline in zit en waar een naaldje opgeschroefd kan worden. Daarnaast heeft de insulinepen een doseerknop waarmee de hoeveelheid insuline kan worden ingesteld (Wikipedia, 2009a). Voor patiënten met zichtproblemen of een beperkte handfunctie zijn er modellen met een grotere draaiknop en een bredere greep. Insulinepennen zijn verkrijgbaar in wegwerp of met navullingen. Meestal bevatten de vullingen 300IE insuline en hebben zij een venster zodat de hoeveelheid aanwezige insuline eenvoudig af te lezen is. De maximale doseringen variëren tussen de 50 en 60 units en zijn per unit instelbaar (Moshang, 2005). Speciaal voor kinderen zijn er insulinepennen met een kleinere maximale dosering. Deze kinderpennen zijn vaak instelbaar in halve eenheden (Jong en Diabetes, 2009 en Diabetesweb, 2004).

De naalden die gebruikt worden bij het toedienen van insuline middels een insulinepen worden ook wel pennaalden genoemd. In Nederland zijn lengtes van 5 tot 12,7 mm gebruikelijk. Het advies is om een zo kort mogelijke pennaald te gebruiken. Kinderen en volwassenen zonder overgewicht dienen bij voorkeur een pennaald kleiner dan 8 mm te gebruiken. De voorkeur gaat uit naar 5 mm. De pennaalden van 12 mm of langer verhogen de kans op intramusculair injecteren. De naaldlengte dient individueel en per injectieplaats te worden bepaald. Bij pennaalden van 5-6 mm kan er loodrecht en zonder huidplooi worden geïnjecteerd. Bij naalden van 8 mm of groter wordt bij voorkeur een huidplooi opgenomen (EADV, 2008).

De toediening van insuline in het subcutane weefsel geeft de beste werking en is het minst pijnlijk. Insuline wordt het snelste opgenomen in de buik. Daarna in de bovenarmen, de bovenbenen en de billen. Insuline die snel moet werken wordt daarom bij voorkeur in de buik toegediend. Insuline die trager moet werken kan in de bovenbenen of de billen worden gespoten. De bovenarm wordt door de EADV (Eerste Associatie van Diabetes Verpleegkundigen) afgeraden in verband met een verhoogd risico op intramusculair injecteren (EADV, 2008).

Als insuline te vaak op een zelfde plaats wordt geïnjecteerd kan lipodystrofie ontstaan. Lipodystrofie is een stoornis in het onderhuids vetweefsel. Vet kan verdwijnen (lipo-atrofie) of er kunnen juist vetbulten ontstaan (lipo-hypertrofie). Lipodystrofie kan ook ontstaan door het meermaals gebruiken van injectienaalden, de inwerking van de insuline en het herstelvermogen van de huid na de injectie. Lipo-hypertrofie is bij diabetes patiënten de meest voorkomende vorm. Deze vetbulten kunnen zorgen voor schommelende bloedsuikerwaarden doordat de insuline die op die plaatsen wordt gespoten een afwijkende opname heeft (Wikipedia, 2009b). Om lipodystrofie te voorkomen is de aanbeveling om een systematische rotatie aan te houden waarbij een zelfde soort insuline steeds in het zelfde lichaamsdeel dient te worden gespoten. De spuitplaatsen liggen bij voorkeur steeds minimaal 1 cm van de vorige injectieplaats af (EADV, 2008).

Naast het spuiten van insuline zijn er de laatste jaren steeds meer ontwikkelingen op het gebied van niet invasieve toedieningsystemen. Naast de bekende orale medicatie zijn er inmiddels insuline preparaten voor orale toediening via het mondslijmvlies. Daarnaast zijn er preparaten verkrijgbaar voor toediening via de neus, via inhalatie en via de opperhuid (Khafagy e.a., 2007).

Voor kinderen, mensen die niet goed instelbaar zijn, zwangere en mensen die problemen blijven houden met spuiten kan een insulinepomp een oplossing zijn. Een insuline pomp is een vooraf te programmeren klein apparaat dat ieder uur een kleine hoeveelheid insuline afgeeft. Deze hoeveelheid is voldoende om te voldoen aan de basale insuline behoefte van het lichaam. Indien nodig kan men door een druk op een knop een bolus toedienen (Diabeter, 2008). Voor succesvol gebruik van de insulinepomp is uitgebreide educatie, het tellen van koolhydraten en regelmatige zelfcontrole noodzakelijk (Scheiner e.a., 2009). Verschillende fabrikanten zijn bezig glucosemeters aan insulinepompen te koppelen waardoor de kans op hyperglycemie en hypoglycemie verminderd kan worden (Wikipedia, 2009c).

Meer dan 95% van de diabetes zorg wordt gedaan door de patiënt. Artsen hebben daardoor weinig controle over hoe de patiënt buiten de controles omgaat met zijn ziekte. Als de patiënt goed op de hoogte is van de ziekte, de behandelingen en het behandelplan, heeft dit een positieve invloed op de motivatie en de therapietrouw van de patiënt (NDF, 2008). Oorzaken van therapieontrouw zijn vaak: geen klachten; geen (direct) merkbaar effect; snel verdwijnende klachten; angst voor of last van bijwerkingen; ingewikkeld, moeilijk of onprettig gebruik; vergeten; schaamte; gebrek aan vertrouwen; afkeer van medicijnen; verschil in doelen tussen arts en patiënt (Consumed, 2009). Diabetes patiënten hebben een therapietrouw van 40 tot 50%. Dit is ongeveer gelijk aan de therapietrouw van patiënten met andere chronische aandoeningen (Vermeire, 1999). Als een patiënt werkt aan zijn eigen doelen, komt de motivatie van binnen uit. Door deze intrinsieke motivatie zijn de patiënten in staat veranderingen in hun gedrag te maken en te behouden (Funnel en Anderson, 2000). Bij therapietrouw is het uitgangspunt dat de patiënt zich zo goed mogelijk aan de adviezen dient te houden. Tegenwoordig zien we steeds meer een overgang van therapietrouw naar empowerment. Bij empowerment gaat men ervan uit dat patiënten zelf het recht hebben om met hun diabetes om te gaan op een manier die het best bij hun past.

### **3. Beschrijving variabelen**

Voor de beschrijving van de variabelen horend bij deze DCM gebruiken we een spreadsheet in Excel. De spreadsheet voor deze DCM heeft als bestandsnaam: DCMMappingDetailInformatieMedicatie\_V\_0.91loNL.xls.

### **4. Werkinstructie**

In het dossier wordt vastgelegd en bijgehouden welke pen- of pompsoort de patiënt gebruikt, welke naaldlengte een patiënt gebruikt en of de patiënt zelfstandig insuline kan injecteren. Daarnaast worden de resultaten van de inspecties van de spuitplaatsen genoteerd en of de patiënt zijn insuline zelf reguleert. Tevens wordt er notitie gemaakt van de zelfgerapporteerde therapietrouw van de patiënt. En wordt er indien nodig toelichting gegeven bij het uitblijven van gezond gedrag. Deze gegevens worden aangepast als er veranderingen zijn.

### **5. Interpretatierichtlijnen**

Het zelfstandig insuline injecteren, de toelichting op het uitblijven van gezond gedrag, de zelfregulatie van de insuline en de zelfgerapporteerde therapietrouw kunnen worden gebruikt als een educatieve parameter.

## 6. Zorgproces / afhankelijkheid

Voor een goede behandeling van de diabetes patiënt is het noodzakelijk dat de betrokken zorgverleners op de hoogte zijn van de detailinformatie van de medicatie van de patiënt. Educatie kan worden aangepast en/of herhaald als daar aanleiding voor is. Het individuele zorgplan kan worden bijgesteld als de detailinformatie over de medicatie daar aanleiding toe geeft.

## 7. Een voorbeeld van het instrument

Op afbeelding 1 (Afb.1) zijn een aantal insulinepennen te zien. De afbeelding is verkregen op 16 april 2009, van <http://www.diabetesweb.nl/shop/insulinepennen.html>

Op afbeelding 2 (Afb.2) is een insuline toedieningsysteem te zien voor mensen met een slecht zichtvermogen of een beperkte handfunctie. De afbeelding is verkregen op 16 april 2009, van [http://www.novonordisk.nl/documents/article\\_page/document/toediening\\_innolet.asp](http://www.novonordisk.nl/documents/article_page/document/toediening_innolet.asp)

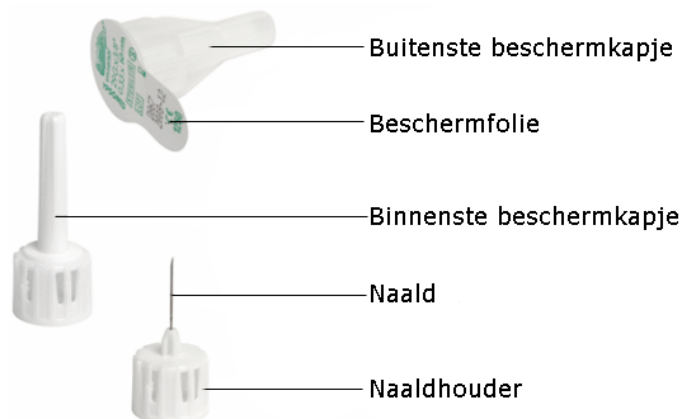
Op afbeelding 3 (Afb.3) is een pennaaldje te zien met de verschillende onderdelen. De afbeelding is verkregen op 16 april 2009, van [http://www.ypsomed.nl/media/injektion\\_1\\_nl.gif](http://www.ypsomed.nl/media/injektion_1_nl.gif)



Afb.1

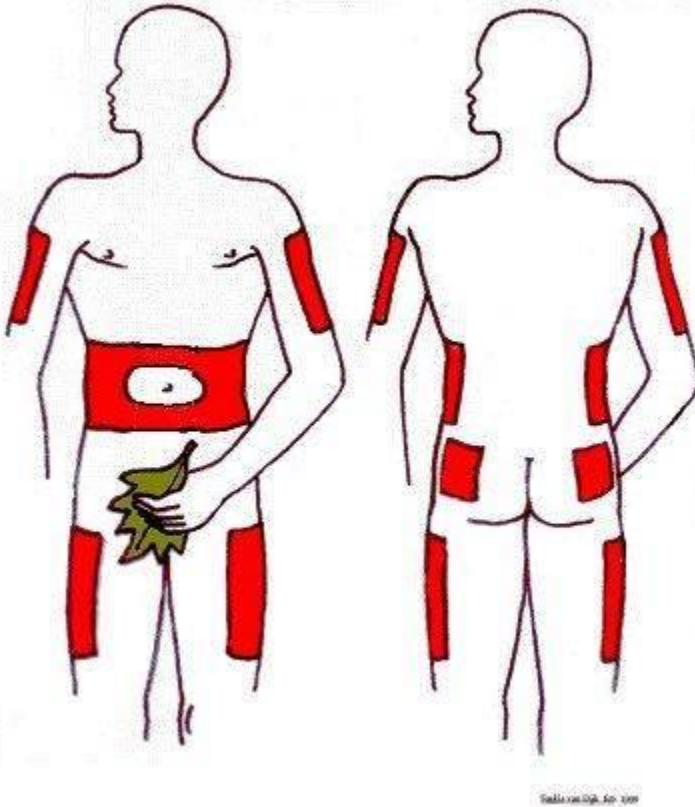


Afb.2



Afb.3

Op afbeelding 4 (Afb.4) zijn de mogelijke injectieplaatsen weergegeven. De afbeelding is verkregen op 16 april 2009, van <http://www.diabetesforum.be/diabetes-behandeling/87-prik-spuitplaatsen.html>



Afb.4

## 8. Screenshots

Niet van toepassing.

## 9. Nadere toelichting

In het kader van e-Diabetes zijn een aantal voorwaarden gesteld aan de gegevens over de detailinformatie medicatie. Voorwaarden betreffen onder andere de beschrijving van pen, pompsoort, naaldlengte, zelf injecteren, uitblijven gezond gedrag, spuitplaatsen, zelfregulatie insuline, zelfgerapporteerde therapietrouw. Alle detailinformatie medicatie binnen e-Diabetes zijn samengevoegd in de HL7 template REPC\_TM810020NL01.

Alle data items uit de content e-Diabetes Dataset van de NDF en Nictiz van 2008 zijn in de mapping tabellen van genoemde DCM'en opgenomen.



## 10. UML<sup>1</sup>

Er is geen sprake van een apart UML model voor deze DCM, wel kan worden verwezen naar de mapping naar de UML klasse Observatie in HL7 v3.

---

<sup>1</sup> Dit is een voorlopige weergave in MS Visio.