

# DCM: Sondevoeding



Marleen Bekedam, Boris van Zalk, Michael Oud  
Data: 14-1-2013  
Herzien door Maaïke Visser en Marloes Middelkamp  
Data: 07-03-2013

## Inhoud

1.0 Model .....	2
1.1 Doel (Purpose) .....	2
1.1.1 Doelstelling: .....	2
1.1.2 Reden .....	2
1.1.3 Groep patiënten: .....	2
1.2 Wetenschappelijke Onderbouwing (Evidence base) .....	3
1.2.1 Neus-Maag sonde .....	3
1.2.2 Maagsonde/PEG sonde .....	3
1.2.3 Neus-jejunumsonde .....	3
1.2.4 Chirurgisch ingebrachte dunne darmsonde .....	3
1.2.5 Sondevoeding .....	3
1.3 Informatiemodel (Information model) .....	4
1.4 Werkwijze (Instructions) .....	9
1.5 Interpretatierichtlijnen (Interpretation) .....	9
1.6 Zorgproces/Afhankelijkheid (Care process) .....	9
1.7 Referenties (References) .....	10
1.8 Disclaimer (Disclaimer) .....	10
1.9 Copyrights (Copyrights) .....	11

## 1.0 Model

Creation. Date	20121204
DCM.authors	Boris van Zalk Marleen Bekedam Michael Oud Maaïke Visser Marloes Middelkamp
DCM.authors.informationmodel	Boris van Zalk Marleen Bekedam Michael Oud Maaïke Visser Marloes Middelkamp
DCM.descriptionLanguage	Nederlands
DCM.effective.Date	20130114
DCM.format	UML/ XMI
DCM.id	
DCM.Name	DCM sondevoeding
DCM.Publisher	Project Clinical Data Warehouse Windesheim
DCM.version	0.4
Development status	Reviewed by I. Schoenaker Data: 7/12/2012 Reviewed by P. Vos 7/12/2012 Reviewed by B. de Jonge 7/12/2012 Reviewed by W. Goossen Data: 13/12/2012 Reviewed by M. Visser Data: 07-03-2013 Reviewed by M. Middelkamp Data: 07-03-2013
Publication status	Approved for testing

## 1.1 Doel (Purpose)

- 1.1.1 Doelstelling:** Het komen tot een volwaardige overdracht m.b.t. sondevoeding.
- 1.1.2 Reden:** Door het bijhouden van de huidige stand m.b.t. sondevoeding worden zaken bekend waarin de patiënt verkeerd. Hierdoor kan er een nieuw volwaardig eetpatroon ontstaan.
- 1.1.3 Groep patiënten:** Dit model heeft betrekking op patiënten die momenteel (deels) voeding binnen krijgen. Daarnaast kunnen er situaties zijn waarvoor het beschreven onderwerp niet bedoeld is.

## **1.2 Wetenschappelijke Onderbouwing (Evidence base)**

### **1.2.1 Wat is sondevoeding?**

Sondevoeding is een kant-en-klare vloeibare voeding die via een flexibel slangetje in de maag of de dunnen darm komt. Dat slangetje wordt een sonde genoemd. Sondevoeding heeft alle voedingsstoffen die het lichaam nodig heeft. Het is mogelijk dat sondevoeding de gehele dagelijkse voeding vervangt, maar het kan ook een aanvulling zijn op de gewone voeding. Sondevoeding is verkrijgbaar in verpakkingen van 0,5 liter en 1 liter. Er zijn verschillende soorten sondevoeding. Sondevoeding komt rechtstreeks in de maag of de dunne darm. Sondevoeding wordt dus niet geroken en ook niet geproefd (Isala -)

### **1.2.2 Hoe wordt sondevoeding toegediend?**

Aan de sonde komt een toedieningssysteem dat de sonde verbindt met een fles of pak sondevoeding. Er zijn twee manieren om de hoeveelheid sondevoeding te regelen. Er is een toedieningssysteem met een rolregelklem. Op deze wijze is de rolregelklem strakker of juist losser in te stellen waardoor de gewenste inloopsnelheid van de sondevoeding wordt geregeld.

De sondevoeding kan ook met een voedingspomp worden geregeld. Met de pomp wordt de hoeveelheid sondevoeding geregeld in ml per minuut. De pomp maakt meer geluid, maar geeft ook een signaal wanneer de sondevoeding niet goed doorloopt (UMC Utrecht -).

### **1.2.3 Neus-Maag sonde**

Deze sonde loopt via de neus, keel en slokdarm naar de maag.

De sonde merkt de patiënt in het begin bij het slikken. De verpleegkundige of arts brengt deze sonde in (UCM St. Radboud 2012).

### **1.2.4 Maagsonde/PEG sonde**

Deze sonde wordt rechtstreeks door de buikwand in de maag ingebracht. Deze sonde wordt geplaatst als sondevoeding maanden moet worden gebruikt.

Wanneer de sonde op de endoscopische afdeling wordt ingebracht, wordt dit een Percutane Endoscopische Gastrostomie (PEG) sonde genoemd. Wanneer de sonde wordt ingebracht op de röntgenafdeling wordt dit een Percutane Radiologische Gastrostomie (PRG) sonde genoemd (UCM St. Radboud 2012).

### **1.2.5 Neus-jejunumsonde**

Deze sonde loopt via de neus, keel, slokdarm, maag en komt uit in de dunne darm (jejunum). In het begin voelt u deze sonde bij het slikken, maar dit gevoel went (UCM St. Radboud 2012).

### **1.2.6 Chirurgisch ingebrachte dunne darmsonde**

Deze sonde wordt tijdens een buikoperatie ingebracht. Het uiteinde van de sonde ligt in de dunne darm (jejunum) en komt door de buikwand naar buiten (UCM St. Radboud 2012).

### **1.2.7 Sondevoeding**

Sondevoeding is een vloeibare vorm van voeding die alle voedingsstoffen bevat die een patiënt nodig heeft. Deze voeding kan een aanvullende functie hebben of 'normale' voeding geheel vervangen (UCM St. Radboud 2012).

Sondevoeding wordt rechtstreeks in de maag of dunne darm ingebracht via een sonde. Bij een jejunostomie wordt sonde standaard in de dunne darm gebracht. Het doel van sondevoeding is het

voorkomen van voedingtekort en verzwakking van het lichaam wanneer een patiënt niet in staat is op een andere manier volwaardige voeding binnen te krijgen (UCM St. Radboud 2012).

### 1.3 Informatiemodel (Information model)

<b>Betrokken behandelaars</b>		
Verwijzen naar CMET provider, met toevoeging van code voor voedingsverpleegkundige		
Concept	Definitie	
Diëtist ziekenhuis	<i>Gegevens m.b.t. diëtist ziekenhuis</i>	
	Naam	Vrije tekst
	Telefoonnummer	Vrije tekst
	E-mail	Vrije tekst
Voedingsverpleegkundige	<i>Gegevens m.b.t. voedingsverpleegkundige</i>	
	Naam	Vrije tekst
	Telefoonnummer	Vrije tekst
	E-mail	Vrije tekst

<b>Sondevoeding en materialen via facilitair bedrijf</b>		
Concept	Definitie	
Toedieningsweg	<i>De route waarop de voeding in contact wordt gebracht met het gewenste lichaamsdeel</i>	
	Neus-maagsonde	
	Neus-duodenumsonde	
	Neus-jejunumsonde	
	PEG-sonde	
	Jejunostomie	
Concept	Definitie	
Doel sondevoeding	<i>Weergave van het te behalen doel aan de hand van het geven van sondevoeding</i>	
	Palliatieve zorg	
	Verbeteren/handhaven voedingstoestand	

	Gewichtstoename
	Voorkomen verslechtering voedingstoestand
	Verbeteren/handhaven groeicurve
<b>Concept</b>	<b>Definitie</b>
Reden sondevoeding	<i>Weergave van reden gebruik sondevoeding</i>
	Orale voeding onvoldoende
	Orale voeding beperkt mogelijk
	Orale voeding niet mogelijk
	Orale voeding niet toegestaan
<b>Concept</b>	<b>Definitie</b>
Verwachte duur	<i>Verwachte periode waarin de zorgvrager voeding krijgt toegediend m.b.t. van een sonde</i>
	Onbekend
	> 6 weken
	< 6 weken
	Tot volledige orale intake mogelijk is

<b>Concept</b>	<b>Definitie</b>
Soort sondevoeding	<i>Soort sondevoeding, welk toegediend wordt aan de zorgvrager</i>
	Nutrison Proteïn Plus MF
	Nutrison Proteïn Plus
	Nutrison Low Energy MF
	Nutrison Energy MF
	Nutrison Energy
	Nutrison MF
	Nutrison
	Nutrison Concentrated
	Cubison
	Nutrini MF
	Nutrini Energy MF
	Nutrini Max MF
	Nutrini Max Energy MF
	Overige sondevoeding   Vrije tekst
Hoeveelheid sondevoeding	<i>Weergave van hoeveelheid sondevoeding per verpakking in ml</i>
	500 ml
	1000 ml
	1500 ml
	2000 ml
<b>Concept</b>	<b>Definitie</b>
Toediening, extra informatie	<i>Extra benodigde informatie t.b.v. de toediening van sondevoeding</i>
	Continue toediening
	Per portie
	Alleen 's nachts
	Alleen overdag
<b>Concept</b>	<b>Definitie</b>
Aantal keren per dag	<i>Het aantal keer sondevoeding per dag in porties</i>

	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8

Concept	Definitie
Opklimschema	<i>Een door een diëtist opgesteld schema m.b.t. de opbouw van sondevoeding</i>
	Vrije tekst
Afbouwschema	<i>Een door een diëtist opgesteld schema m.b.t. de afbouw van sondevoeding</i>
	Vrije tekst
Concept	Definitie
Stand voedingspomp	<i>De stand van de voedingspomp in milliliter per uur voor de sonde op het moment dat de patiënt ontslagen wordt</i>
	Cijfer (ml/uur) conform de stand op de voedingspomp
Concept	Definitie
Materiaal sonde	<i>Het materiaal waarvan de sonde gemaakt is</i>
	PVC
	Polyurethaan (PUR)
	Siliconen
Concept	Definitie
Diameter (Charrière)	<i>De doorsnee van de sonde in Charrière (eenheid)</i>
	8 Ch
	9 Ch
	10 Ch
	12 Ch
	14 Ch
Concept	Definitie
Reserve sonde besteld	<i>Is er een extra sonde aanwezig op het moment dat de huidige sonde niet meer functioneert? N.v.t. bij jejunostomie</i>
	Ja
	Nee

Concept	Definitie
Voedingspomp	<i>Weergeeft in welke samenstelling de patiënt naar huis gaat met de voedingspomp</i>
	Pomp + tas
	Pomp + infuuspaal
	Pomp + tas + infuuspaal
Concept	Definitie
Type voedingspomp	<i>Weergeeft welk type voedingspomp de patiënt in gebruik heeft</i>
	Vrije tekst
Concept	Definitie
Nummer voedingspomp	<i>Het toegewezen nummer van de voedingspomp zodat bijgehouden kan</i>

	<i>worden welke in gebruik zijn en welke niet</i>	
	Vrije tekst (alfanumeriek)	
<b>Concept</b>	<b>Definitie</b>	
Facilitair bedrijf	<i>Het facilitair bedrijf dat de sonde faciliteert</i>	
	Naam:	Vrije tekst
	Telefoonnummer:	Vrije tekst
Machtiging tot	<i>De datum tot wanneer de patiënt gemachtigd is voor het gebruik van de voedingspomp</i>	
	dd-mm-jjjj	
<b>Concept</b>	<b>Definitie</b>	
Instructie	<i>Instructie m.b.t. het gebruik maken van de sondevoedingspomp</i>	
	Ja	Door thuiszorg
		Door afdelingsverpleegkundige
		Door voedingsverpleegkundige
		Door facilitair bedrijf
	Nee, patiënt is bekend met sondevoeding	
<b>Concept</b>	<b>Definitie</b>	
Facilitair bedrijf	<i>Het facilitair bedrijf dat de sondevoeding faciliteert</i>	
	Naam:	Vrije tekst
	Telefoon:	Vrije tekst
Machtiging tot:	<i>De periode die aangevraagd is door diëtist, zodat de patiënt voeding en materialen kan bestellen bij het facilitair bedrijf</i>	
	Einddatum	

<b>Vervangen Sonde</b>		
<b>Concept</b>	<b>Definitie</b>	
Datum plaatsing	<i>De datum waarop de sonde geplaatst is</i>	
	dd-mm-jjjj	
Vervangen na	<i>De periode waarna de sonde moet worden vervangen</i>	
	N.v.t. bij jejunostomie	Vrije tekst
Vervangen door	<i>De instelling/discipline die de sonde dient te vervangen</i>	
	<u>N.v.t. bij jejunostomie</u>	
	Endoscopie	
	Thuiszorg	
Afspraak gemaakt op	<i>De datum waarop de afspraak tot vervanging van de sonde staat</i>	
	N.v.t. bij jejunostomie	dd-mm-jjjj
Uitvoeringsverzoek	<i>Verklaring van de arts, dat de thuiszorg een handeling mag verrichten; bv sonde vervangen of PEG wisselen</i>	
	<u>N.v.t. bij jejunostomie</u>	
	Ja	
	Nee	

<b>Medicatie</b>		
<b>Concept</b>	<b>Definitie</b>	
Medicatie via sonde noodzakelijk?	<i>Bepaling of de toediening van medicatie noodzakelijk is via de sonde</i>	
	Ja	
	Nee	
	Vrije tekst, medicatielijst/overdracht	



Voeding per os		
Concept	Definitie	
Toegestaan	<i>Bepaling of en welke vorm van voeding is toegestaan</i>	
	Nee	
	Ja, alleen water	
	Ja, helder vloeibaar	
	Ja, vloeibaar	
	Ja, wat lukt dat mag	
	Ja, normale voeding	
Uitgangssituatie	<i>De mate en consistentie van de ingenomen voeding door de patiënt op de dag voor ontslag</i>	
	Vrije tekst	
Concept	Definitie	
Drinkvoeding	<i>Keuze voor het geven van geconcentreerde vloeibare voeding</i>	
	Ja	
	Nee	
Hoeveelheid per dag	<i>Hoeveelheid van de drinkvoeding per dag</i>	
	Getal in ml	
Concept	Definitie	
Behoefte	<i>De voedingswaarden die de patiënt nodig heeft per dag?</i>	
	Kcal	Getal
	Gram eiwit	Getal
Sondevoeding levert	<i>De voedingswaarden die de sondevoeding levert per dag?</i>	
	Kcal	Getal
	Gram eiwit	Getal

Concept	Definitie	
Lengte	<i>De lengte van de patiënt in cm</i>	
	getal in cm, maar zit al in het DCM Lichaamslengte dus bij uitwerking naar dit DCM verwijzen	
Concept	Definitie	
Gewicht	<i>Het gewicht van de patiënt in kg</i>	
	Normaal gewicht	Getal in kg, gebruik hiervoor het DCM Lichaamsgewicht om het normaal bestaande gewicht aan te geven
	Opname gewicht	Getal in kg, herhaling gebruik DCM Lichaamsgewicht
	Gewicht ontslag	Getal in kg, herhaling gebruik DCM Lichaamsgewicht
Concept	Definitie	
BMI	<i>De Body Mass Index (BMI) van de patiënt</i>	
	Getal, maar zit al in het DCM nl.parelsnoer.BodyMassIndex dus bij uitwerking naar dit DCM verwijzen	
Concept	Definitie	
Weegafpraak	<i>Bepaling welke afspraken er zijn omtrent het regelmatig wegen van de patiënt</i>	
	1 keer per week	

	2 keer per week
	1 keer per maand

Observatie	
Concept	Definitie
Observatie: huid en hechtingen	<i>Huid en hechtingen worden geobserveerd om mogelijke complicaties te voorkomen.</i>
	Vrije tekst

Opmerkingen en toelichting	
Concept	Definitie
Opmerkingen en toelichting	<i>Aanvullende opmerkingen en toelichting met betrekking tot het gebruik van sondevoeding, -hulpmiddelen etc.</i>
	Vrije tekst

## 1.4 Werkwijze (Instructions)

Dit model dient ingevuld te worden op het moment dat een patiënt met sondevoeding wordt overgedragen aan een thuiszorgorganisatie. De patiënt is bezig tot een volwaardig eetpatroon te komen en sondevoeding ondersteunt de patiënt hierbij.

Het vaststellen van de mate waarin en de hoeveelheid sondevoeding die gegeven wordt, wordt vastgesteld door een diëtist. De praktische werking en het gebruik van de sonde wordt door een voedingsverpleegkundige ingevuld.

## 1.5 Interpretatierichtlijnen (Interpretation)

In het informatiemodel zijn de weergegeven gegevens gebaseerd op het bestand 'Overdracht sondevoeding thuis' toegepast bij de Isala klinieken door voedingsverpleegkundigen en diëtisten. Dit bestand is aangeleverd door Dhr. Vos, voedingsverpleegkundige bij de Isala klinieken.

De behaalde resultaten, aan de hand van het toepassen van dit informatiemodel, leiden tot een totaal beeld van de huidige stand van zaken waarin de patiënt verkeerd gedurende het komen tot een volwaardige overdracht m.b.t. het krijgen van sondevoeding.

## 1.6 Zorgproces/Afhankelijkheid (Care process)

Deze DCM is ontwikkeld met als doel het overdragen van patiëntgegevens met betrekking tot sondevoeding als gevolg van een oesophagus- cardia resectie. Deze overdracht betreft de periode waarin een patiënt na behandeling ontslagen wordt uit het ziekenhuis en overgedragen wordt aan de thuiszorg.

Hierbij dient relevante informatie met betrekking tot de sonde en sondevoeding te worden overdragen vanuit het ziekenhuis aan de thuiszorg om de patiënt te laten komen tot een volwaardig eetpatroon.

## 1.7 Referenties (References)

Isala (-), *Wat is sondevoeding?* (Webpagina)

URL:

<http://www.isala.nl/patient/afdelingen/dietetiek/specialevoedingthuis/sondevoeding/Pages/Watissondevoeding.aspx>

Laatst gezien: 12-03-2013

UMC St. Radboud (2011), *Percutane Endoscopische Jejunostomie (PEJ)*. *Patiënteninformatie*. UMC St. Radboud, Nijmegen.

URL: [http://www.umcn.nl/Informatiefolders/6575-Percutane\\_Endoscopische\\_-i.pdf](http://www.umcn.nl/Informatiefolders/6575-Percutane_Endoscopische_-i.pdf)

laatst geraadpleegd op: 07-03-2013.

UMC St. Radboud (2012), *Sondevoeding*. *Patiënteninformatie*. UMC St. Radboud, Nijmegen.

URL: [http://www.umcn.nl/Informatiefolders/2134-Sondevoeding\\_-i.pdf](http://www.umcn.nl/Informatiefolders/2134-Sondevoeding_-i.pdf)

Laatst gezien: 07-03-2013.

UMC Utrecht (-), *Sondevoeding per sonde*. (Webpagina)

URL: <http://www.umcutrecht.nl/subsite/CF-centrum/Zorg-voor-volwassenen/Specialistische-therapie/Sondevoeding-per-sonde.htm>

Laatst gezien op: 12-03-2013

## 1.8 Disclaimer (Disclaimer)

De Christelijke Hogeschool Windesheim, Lectoraat ICT innovaties in de Zorg, en medewerkers, studenten en projectpartners (verder Windesheim) besteden, als opdrachtgever en uitvoerder(s), de grootst mogelijke zorg aan de correctheid, betrouwbaarheid en actualiteit van de gegevens in dit Detailed Clinical Model (DCM). Onjuistheden en onvolledigheden kunnen echter voorkomen. Windesheim aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onjuistheden of onvolledigheden in de aangeboden informatie. Windesheim aanvaardt evenmin aansprakelijkheid voor schade die het gevolg is van problemen veroorzaakt door of inherent aan het verspreiden van informatie via het internet, zoals storingen of onderbrekingen van of fouten of vertraging in het verstrekken van informatie of diensten door Windesheim of aan Windesheim via de website van Windesheim of via e-mail of anderszins langs elektronische weg.

Tevens aanvaardt Windesheim geen aansprakelijkheid voor eventuele schade die geleden wordt als gevolg van het gebruik van gegevens, adviezen of ideeën verstrekt door of namens Windesheim via dit DCM. Windesheim is niet verantwoordelijk voor de inhoud van informatie in dit DCM, waarnaar of waarvan met een hyperlink of anderszins wordt verwezen.

In geval van tegenstrijdigheden in de genoemde DCM-documenten en -bestanden geeft de meest recente en hoogste versie van de vermelde volgorde in de revisies (versie management) de prioriteit van de desbetreffende documenten weer.

Indien informatie die in de elektronische versie van dit DCM is opgenomen ook schriftelijk wordt verstrekt, zal in geval van tekstverschillen de schriftelijke versie bepalend zijn. Dit geldt indien de versieaanduiding en datering van beiden gelijk zijn. Een definitieve versie heeft prioriteit boven een conceptversie. Een gereviseerde versie heeft prioriteit boven een eerdere versie.

Het is mogelijk dat anderen in dit domein gebruik maken van andere coderingen en value sets dan in dit DCM zijn gebruikt. In dat geval stelt Windesheim het op prijs hiervan op de hoogte te worden gesteld.

Voor de coderingen is bij voorkeur gebruik gemaakt van terminologieën zoals Snomed CT en LOINC, dan wel van een van de classificaties uit de WHO family of classifications (b.v. ICPC, ICD10, ICF, ICNP). Daarnaast zijn waar deze in gestandaardiseerde terminologieën ontbreken in het DCM interne code(s) toegevoegd. 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.

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.

Daar waar we geen codering hebben kunnen vinden zijn voorlopig alleen eigen coderingen gebruikt en zullen de ontbrekende concepten bij onder andere Snomed CT worden ingebracht.

## 1.9 Copyrights (Copyrights)

### Terms of Use:

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 [wtf.goossen@windesheim.nl](mailto:wtf.goossen@windesheim.nl) onder vermelding van DCM. Deze voorstellen zullen door Windesheim worden beoordeeld. Dat kan leiden tot:

1. Herziening van het DCM (nieuwe versie) en uitwerkingen als e.e.a. wordt geaccepteerd.
2. Variant(en) op het DCM, die op een lokale situatie zijn toegesneden.

Windesheim zal de melder daarover informeren.