

Aan geïnteresseerden in Zorg en ICT

Briefnummer: R4C20111124DCM
Amersfoort, 24 november 2011,
Betreft: Masterclass en Workshop Detailed Clinical Models

Geachte mevrouw, meneer,

Graag wil ik u uitnodigen om deel te nemen aan de volgende Masterclass en workshop over Detailed Clinical Models (DCM) op 24 januari 2012. Als u aan wilt sluiten op landelijke en internationale ontwikkelingen zonder direct aan een standaard of technologie gebonden te zijn is dit uw kans. DCM specificeren medische vakinhoud en voegen daar wetenschappelijke kennis aan toe. Data elementen worden ermee van unieke codes voorzien, specifiek van Snomed CT en LOINC, maar ook andere codeersystemen.

In de Masterclass wordt inzicht geboden in de achtergronden, zoals de ontwikkeling ervan in Intermountain Health in de VS, afstemming op HL7 templates en 13606 / OpenEHR archetypes en andere ontwikkelingen, zoals het Clinical Information Modeling Initiative. U ziet hoe een DCM wordt opgezet en uitgewerkt, met aandacht voor systematische samenvatting van wetenschappelijke kennis, zoeken binnen Snomed CT op concepten, specificeren van datatypen volgens ISO 21090 en gebruik van organizers om DCM te ordenen in een EPD of andere toepassing. Na de inhoudelijke verdieping op de zorginhoud wordt beknopt ingegaan op modellering in Unified Modelling Language (UML), HL7 clinical statements en 13606 archetypes. In de workshop wordt in de middag praktisch geoefend. U kunt hiervoor uw eigen onderwerpen inbrengen.

De Masterclass en workshop worden georganiseerd door Results4Care in samenwerking met OIZ en Nictiz. In de bijlage treft u een beschrijving aan van DCM, het programma en een inschrijfformulier. De deelname voor deze Masterclass is beperkt tot maximaal 20 personen. Uw inschrijving is geldig indien uw betaling op onze bankrekening is bijgeschreven. Dit kan na facturatie. Bij plotselinge verhindering wordt geen restitutie worden verleend, wel kan dan een collega in uw plaats deelnemen.

Vriendelijke groet,

William Goossen
R4C

Evert Jan Hoijtink
OIZ

Johan Bruin
Nictiz

info@results4care.nl

Toelichting Detailed Clinical Models: Bruggetjes tussen zorg en IT

William Goossen, info@results4care.nl

Het idee om zorginformatie te structureren voor het gebruik in een elektronisch patiënten dossier of elektronische berichten is ondertussen bekend. Ook wordt er zelden nog getwijfeld dat er van investeringen opnieuw gebruik gemaakt kan worden mits copyrights worden gerespecteerd. Detailed Clinical Models of DCM zijn een nieuwe manier om zorginformatie te structureren en hergebruiken. Hierin worden vakkennis, data specificatie en terminologie gecombineerd in informatiemodellen waarmee diverse technische uitwerkingen mogelijk zijn.

Het concept Detailed Clinical Models komt van Stan Huff van Intermountain Healthcare (IHC) in Salt Lake city, USA. Huff heeft in 2003 en 2004 artikelen gepubliceerd over de ontwikkeling van dit soort modellen binnen IHC. Het gaat om het maken van een model waarin de zorginhoud zo wordt gespecificeerd dat deze consistent door het hele ziekenhuis met zijn vele locaties en applicaties kan worden gebruikt. De gebruikersinterface, opslag in databases, gebruik in queries, beslissingondersteuning, HL7 berichten en rapportages, gebruiken dezelfde dataspecificatie. Omdat HL7 al een aantal jaren werkt aan een benadering via zogenaamde templates en in Nederland met de zorginformatiemodellen, is het van belang de relaties tussen DCM en templates aan te geven. Daar wordt hier kort op ingegaan.

De moeilijkste taak in een project rondom het EPD of HL7 v3 berichten bestaat uit het analyseren en organiseren van de medische of zorginhoudelijke informatie. Welke gegevens, welke definitie, welke Snomed CT code, welk waardedomein, welk datatype? En als het daarbij om wetenschappelijk uitgeteste instrumenten gaat (scoresystemen), welke aanvullende eisen gelden dan? Als dit op een rij staat en er consensus over is verkregen, kan de vertaling naar de technologie plaatsvinden. In Nederland hebben we te maken met de vraagstukken voor de landelijke infrastructuur die op HL7 v3 is gebaseerd. Dat kleurt de manier waarop we die vertaling van zorginhoud naar techniek maken: het wordt toepasbaar gemaakt binnen HL7 v3 berichten.

Internationaal hebben we echter te maken met projecten die andere specificaties aanhouden. Zo is door de internationale organisatie voor wetenschappelijk onderzoek naar medicijnen (CDISC) een uitgebreide set gegevens gedefinieerd in een ander formaat dan HL7 v3. En uiteraard hebben we te maken met de ontwikkeling van archetypen in de context van de CEN / ISO 13606 standaard die ook door OpenEHR wordt gebruikt.

Kortom, er is genoeg van ongeveer hetzelfde. Hoewel de technische notaties en methodieken van HL7 v3 templates, CDISC en 13606 verschillen, is in veel gevallen de medische inhoud hetzelfde, of zou die hetzelfde moeten zijn. Uitgaande van de stelling dat het op een rij krijgen van de medische inhoud het lastigste en dus ook kostbaarste is van projecten voor ICT in de zorg wordt via de DCM aanpak getracht de gedane investeringen in de ene richting ook in de andere richting bruikbaar te maken: het fungeert als een soort brug. Een DCM is dan als het ware een vertaalmiddel om HL7 v3 templates en 13606 archetypen zorginhoudelijk op één lijn te houden: het mag voor de patiënt en voor de zorg niet uitmaken welk systeem men gebruikt om de gegevens correct vast te leggen en met elkaar te delen. Twee tools om ontwikkeling en technische omzetting van DCM mogelijk te maken zijn gereed en worden verder ontwikkeld. Door de DCM specificatie kan er nu al van elkaars kennis gebruik gemaakt worden en transformaties van de ene techniek naar de andere zijn inmiddels geslaagd.

Daarnaast zien we dat veel templates en archetypen quick en dirty zijn gemaakt: snel scoren zonder aandacht te schenken aan de medisch inhoudelijke kwaliteit. Nu de nadruk verschuift naar patiëntveiligheid, ook bij gebruik van ICT, kan dat niet meer: de zorgverlener moet er van op aankunnen dat een HL7 v3 template of een 13606 archetype de best practice of evidentie voor de zorg bevat en niet is achterhaald of fouten bevat.

Daarbij komt ook dat juist de verzameling op elkaar afgestemde DCM, bijvoorbeeld als vulling van een compleet EPD, of zoals ook wel wordt gesuggereerd een Continuity of Care Document (CCD), de belangrijkste meerwaarde vormt voor de zorg: door de onderlinge samenhang passen de DCM als bouwsteentjes in het grote geheel van een overdrachtsbericht, een record, een EPD of een clinical datawarehouse. Daarmee wordt het mogelijk strategische doelen te bereiken.

Er zijn op dit moment een aantal projecten waar Results 4 Care een rol in speelt: HL7 ontwikkelt concrete DCM en de ontwikkeling van ISO norm 13972 over de kwaliteit en methoden voor het maken en toepassen van DCM gaat in december naar de eerste stemronde binnen ISO en CEN. Er is voor HL7 een top 10 afgesproken die door Results 4 Care is uitgewerkt, onder andere met steun van Nictiz. Tijdens de HL7 ballot ronde van oktober 2010 en de latere verwerking zijn 250 wijzigingsvoorstellen besproken. Die leiden nu tot bijstelling van de eerste 5. Braden Scale, Glasgow Coma Scale, lengte en gewicht en hartslag. Wijzigingen betreffen bijvoorbeeld suggesties voor het toepassen van de juiste Snomed CT en LOINC hiërarchieën en coderingen. Deze eerste internationaal geballote DCM worden nu gereviseerd. De verwachting is dat er duizenden van dergelijke DCM beschikbaar komen en voor diverse ICT in de zorg toepassingen bruikbaar zijn.

ISO wil zich niet bezig houden met de ontwikkeling van concrete DCM, maar juist kwaliteitseisen en methodologieën beschrijven en standaardiseren. Het ISO 13972 werk kent 5 thema's en is in twee delen uitgewerkt:

1. criteria voor participatie door zorgverleners in DCM ontwikkeling en manieren om uitwerkingen te verifiëren.
2. criteria voor de inhoudelijke kwaliteit van DCM, bijvoorbeeld correcte medische inhoud, juiste terminologie en juiste meta-informatie (versie, auteur, trefwoorden etc).
3. criteria voor de modellering van DCM die het mogelijk maakt dat een DCM kan worden gebruikt in HL7 v3 berichten en CDA, in archetypen, en in andere technische uitwerkingen en dat transformaties van het ene formaat naar het andere de medische inhoud niet aantasten.
4. criteria voor bibliotheken van DCM opdat aanleveren, indexeren, opslag, terugzoeken en gebruiken van DCM en de diverse formaten waarin ze beschikbaar zijn mogelijk wordt op internationaal, nationaal en lokaal niveau.
5. criteria om patientenveiligheid te waarborgen.

Results 4 Care neemt de projectleiding voor zijn rekening voor het ISO traject.

Naast de inhoudelijke en technische argumenten is er ook een politiek aspect aan DCM. Er is de afgelopen jaren de (on)nodige discussie geweest over HL7 versus 13606. De aanpak om DCM te maken maakt ook harmonisatie mogelijk doordat de medische inhoud door geen van de partijen wordt betwist (mits die natuurlijk voldoet aan de criteria van de zorgverleners) en het besef toeneemt dat de verschillende technieken en standaarden gewoon naast elkaar zijn te gebruiken en nodig zijn. Hopelijk worden met DCM grote verzamelingen bruggetjes geslagen tussen zorginhoud en techniek en tussen de verschillende technische standaarden.

- Huff SM, Rocha RA, Coyle JF, Narus SP. (2004). Integrating detailed clinical models into application development tools. *Medinfo*. 2004;11(Pt 2):1058-62.
- William Goossen, Anneke Goossen-Baremans, Michael van der Zel, (2010). Detailed Clinical Models: A Review. *Healthc Inform Res*. 2010 December;16(4):201-214.
<http://pdf.medrang.co.kr/Hir/2010/016/Hir016-04-01.pdf>
- Goossen William (2011). Detailed Clinical Models. Kennis en semantiek weergeven met UML en XML. <!Element>, 17, (1), 11-16.