

<b>DCM Name</b>	Cardiovasculaire pathologie	
Observation	observation	
DCMiD	DCMR4C66	
DCM Oid		
DCM Repository Id		
File name	DCMCardiovasculaire pathologie_V_0.91loNLpdf	
Version	0.91lo	
Synonym	Cardiovasculaire pathologie, hart en vaatziekten, Hypertensie, dyslipidemie, hyperhomocysteinemie.	
Language	Nederlands	
Publication Status	Status	Date
	<del>Author Draft(en);</del> <del>Committee Draft(en);</del> <del>Organisation Draft(en);</del> <del>Submitted(en);</del> <del>Withdrawn</del> <del>Rejected(en)</del> <del>Obsolete</del> <del>Approved for testing</del> <del>Approved for Production Use</del> <del>Superseded</del>	28 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>Arteriosclerosis, Third Joint Task Force of European and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice(2003). Verkregen op 5 mei 2009, van <a href="http://www.rivm.nl/vtv/object_document/o3052n19668.html">http://www.rivm.nl/vtv/object_document/o3052n19668.html</a>.</p> <p>Diabetes en cholesterol. Verkregen op 1 mei 2009, van <a href="http://diabetesencholesterol.nl/diabetesencholesterol/risico">http://diabetesencholesterol.nl/diabetesencholesterol/risico</a></p> <p>Eindrapport Content e-Diabetes Dataset. NDF/Nictiz. Verkregen op 2 april 2009, van <a href="http://www.diabetesfederatie.nl/folder-preventie-in-praktijk/diversen-downloaden-documenten/rapport-e-diabetes.../download.html">www.diabetesfederatie.nl/folder-preventie-in-praktijk/diversen-downloaden-documenten/rapport-e-diabetes.../download.html</a></p> <p>Hart en vaatziekten. Verkregen op 16 april 2009, van <a href="http://nl.wikipedia.org/wiki/Hart-_en_vaatziekten">http://nl.wikipedia.org/wiki/Hart-_en_vaatziekten</a></p> <p>Hart en bloedvaten. Verkregen op 5 mei 2009, van <a href="http://www.dvn.nl/kenniscentrum/lichamelijke-complicaties/hart-en-bloedvaten-/hart-en-bloedvaten.aspx">http://www.dvn.nl/kenniscentrum/lichamelijke-complicaties/hart-en-bloedvaten-/hart-en-bloedvaten.aspx</a></p> <p>Hyperhomocysteïnemie. Verkregen op 5 mei 2009, van <a href="http://www.aafp.org/afp/20001215/2633.html">http://www.aafp.org/afp/20001215/2633.html</a></p> <p>Kooy, A., Cardiovasculair risicomanagement bij diabetes mellitus anno 2007. Verkregen op 16 april 2009, van <a href="http://www.diabetespecialistonline.nl/archief.php?action=readart&amp;src=380&amp;art=402&amp;main=3&amp;sub=8&amp;PHPSESSID=75ab645304e9f9514bb696cb202f1ccf">http://www.diabetespecialistonline.nl/archief.php?action=readart&amp;src=380&amp;art=402&amp;main=3&amp;sub=8&amp;PHPSESSID=75ab645304e9f9514bb696cb202f1ccf</a></p> <p>Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO en Nederlands Huisartsen Genootschap, (2006). <i>Richtlijn cardiovasculair risicomanagement</i>, Utrecht, Van Zuiden Communications</p> <p>Nederlandse Diabetesfederatie (NDF), (2007). <i>NDF Zorgstandaard. Transparantie en kwaliteit van diabeteszorg voor mensen met diabetes type 2</i>. Amersfoort, NDF.</p> <p>Nictiz, (2009). Implementatiehandleiding HL7 v3 e-Diabetes versie 0.8. Den Haag. Nictiz.</p> <p>Poortvliet, M.C., Schrijvers, C.T.M., Baan,C.A.,(2007). <i>Diabetes in Nederland. Omvang, risicofactoren en gevolgen, nu en in de toekomst</i>. Rapport 260322001. Bilthoven. RIVM.</p> <p>Rutten,G.E.H.M., Elte,J.W.F.(2003) Diabetes mellitus in de huisartsenpraktijk. Maarssen. Elsevier Gezondheidszorg.</p> <p>Standaard Diabetes Mellitus 2. Verkregen op 5 mei 2009, van <a href="http://nhg.artsennet.nl/upload/104/standaarden/M01/frames.htm">http://nhg.artsennet.nl/upload/104/standaarden/M01/frames.htm</a></p> <p>Vetstofwisselingsstoornissen bij type 2 diabetes. Verkregen op 5 mei2009, van <a href="http://www.diabetesgroningen.nl/index.php?option=com_content&amp;task=view&amp;id=22&amp;Itemid=26">http://www.diabetesgroningen.nl/index.php?option=com_content&amp;task=view&amp;id=22&amp;Itemid=26</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	28-05-2009	Eindredactie	Opleveren
0.81	14-05-2009		Review
0.21	12-05-2009	Suggesties verwerkt	Feedback
0.12	11-05-2009	Suggesties voor wijzingen tekst bij Interpretatierichtlijnen en Nadere toelichting	Review
0.11	4-5-2009	Eerste opzet	

## 1. Doel

Doel van het cluster of het onderdeel cardiovasculaire pathologie is het vastleggen en doorgeven door een zorgverlener van gegevens over cardiovasculaire relevante (of risicobepalende) pathologie bij de diabetespatiënt (Nictiz, 2008).

## 2. Wetenschappelijke onderbouwing

Hart- en vaatziekten is de verzamelnaam voor aandoeningen die het hart en vaatstelsel aangaan, zoals hartinfarcten, beroertes, ischemische aanvallen (TIA) en vaatlijden van de grote vaten (wiki, 2009).

In de E diabetes dataset (2008) worden bij cardiovasculaire pathologie specifiek de volgende aandoeningen genoemd; hartinfarct, agina pectoris, hartfalen, CVA, TIA, perifeer vaatlijden, claudicatio intermittens. Met risicobepalende factoren worden hypertensie, dyslipidemie en hyperhomocysteinemie bedoeld (NDF, 2008).

Het risico op hart en vaatziekten is bij diabetici 3 tot 4 keer verhoogd. Cardiovasculaire pathologie vormt 60 tot 70% van de doodsoorzaken bij diabetici type 2 (Rutten, 2003). In de Europese richtlijn voor de preventie van hart en vaatziekten worden patiënten met diabetes mellitus als een hoog-risicogroep beschouwd, net als de patiënten met hart en vaatziekten (Third Joint Task Force, 2003).

Patiënten met doorgemaakte hart en vaatziekten hebben een duidelijk verhoogd risico van progressie van de ziekte en nieuwe manifestaties van hart en vaatziekten. Ook patiënten met DM2 hebben een risico van hart en vaatziekten dat aanzienlijk hoger is dan patiënten zonder DM2 van dezelfde leeftijd en geslacht, maar gewoonlijk lager dan patiënten met hart-en vaatziekten. Bij deze patiënten worden de risicofactoren vastgelegd, zodat de uitgangswaarden bekend zijn en veranderingen kunnen worden gevolgd (CBO, 2006).

Dat mensen met diabetes een grotere kans hebben op hart- en vaatziekten en de daaruit voortvloeiende problemen, heeft te maken met drie risicofactoren, die elkaar beïnvloeden te weten aderverkalking, te hoog cholesterol en een hoge bloeddruk.

Aderverkalking (arteriosclerose), het dikker en stugger worden van de vaten, gebeurt bij iedereen naarmate we ouder worden. Bij mensen met diabetes gaat dit proces echter sneller, doordat glucose zich bij hen in versterkte mate verbindt aan de verschillende eiwitten in het bloed. Dit gebeurt vooral bij hoge bloedglucosewaarden. Bovendien hebben mensen met diabetes vaker een te hoog cholesterolgehalte en hoge bloeddruk, waardoor ook aderverkalking ontstaat (DVN, 2008).

Afwijkingen in het plasma lipiden spectrum (**dyslipidemie**), zoals een verhoging van het gehalte LDL-cholesterol en verlaging van het gehalte HDL-cholesterol, zijn krachtige voorspellers voor het optreden van hart- en vaatziekten (diabetes.nl, 2006).

Plasma lipiden spectrumafwijkingen treden veelvuldig op bij DM, echter vaker bij patiënten met DM2 dan bij patiënten met DM1. De insulineresistentie bij DM2 leidt vooral tot een licht tot matig verhoogd totaal cholesterol, een verlaagd HDL-c en een verhoogd triglyceridengehalte (Kooy, 2007).

Een cholesterolverlaging van 1,0-1,6 mmol/l laat een afname van hart- en vaatziekten zien van ongeveer 30%. (diabetes en cholesterol, 2009).

Een verhoogde bloeddruk (**hypertensie**) bij mensen met diabetes is, net als bij mensen zonder diabetes, een risicofactor voor macrovasculaire complicaties (hart- en vaatziekten). De prevalentie van een hoge bloeddruk is twee keer zo hoog bij mensen met diabetes dan bij mensen zonder diabetes. Naar schatting heeft 50% van mensen met type 1 diabetes een te hoge bloeddruk en meer dan 70% van de mensen met type 2 diabetes. Deze mensen met diabetes hebben dus een verhoogd risico op complicaties door een te hoge bloeddruk (Poortvliet, 2007).

Een nadere uitwerking van hypertensie en dyslipidemie is ondergebracht in DCMR4C2 bloeddruk en DCMR4C71 hypercholesterolemie.

Homocysteïne is een aminozuur dat in ons lichaam ontstaat bij de afbraak van het aminozuur methionine. Te hoge gehalten van homocysteïne in het bloed hangen samen met het ontstaan van atherosclerose en trombose. De normaalwaarde van homocysteïne ligt tussen de 5 en de 15  $\mu\text{mol/l}$ . Boven de 15  $\mu\text{mol/L}$  spreekt men dus van een verhoogde waarde. Een kwart van de patiënten met hart- en vaatziekten heeft verhoogde homocysteïnewaarden (**hyperhomocysteinemie**) in het bloed (hartstichting, 2005).

De combinatie van hyperhomocysteinemie met diabetes heeft over een verloop van 5 jaar dubbel zoveel mortaliteitsrisico als zonder diabetes (AAFP, 2000).

Bekend is dat een strikte bewaking van alle bekende risicofactoren voor hart en vaatziekten, de kans op het optreden van de complicaties vermindert (NDF, 2007). Effectief risicomanagement gericht tegen het optreden van hart- en vaatziekten is voor de patiënt met DM2 van levensbelang (Kooy, 2007).

### 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: DCMCardiovasculairePathologie\_V\_0.91loNL.xls

### 4. Werkinstructie

Direct na de diagnose diabetes mellitus type 2 word bij de patiënt het cardiovasculaire risicoprofiel vastgelegd, zodat de uitgangswaarden bekend zijn en veranderingen gevolgd kunnen worden. Op basis hiervan worden individuele behandeldoelen en een behandelplan opgesteld. (NHG 2006).

Na de instelfase informeert de huisarts jaarlijks naar angina pectoris, claudicatio intermittens, tekenen van hartfalen, alsmede bepaalt de huisarts jaarlijks het nuchtere lipidspectrum, ter informatie over therapietrouw of het bereikte resultaat. Ook als de patiënt geen klachten heeft, verricht de huisarts bij de jaarlijkse controle lichamelijk onderzoek gericht op het ontdekken van chronische complicaties. Een van de onderdelen is het meten van de bloeddruk (NHG 2006).

## 5. Interpretatierichtlijnen

Indien uit het intakegesprek naar voren komt dat de patiënt bekend is met cardiovasculaire pathologie dan is dit relevant voor de behandeling en zal er door de betrokken zorgverleners uitgebreidere informatie verzameld worden (NDF en Nictiz, 2008). Daarnaast zal met de patiënt besproken worden welke acties in het individueel zorgplan relevant zijn. Educatie van de patiënt is hierbij een belangrijk onderdeel.

Wanneer er sprake is van aanwezigheid van de risicobepalende factoren, hypertensie, dyslipidemie en hyperhomocysteinemie dienen de streefwaarden te worden bepaald voor de individuele patiënt. Deze streefwaarden worden als behandeldoelen gesteld en omschreven in het individuele zorgplan van de patiënt. Indien een patiënt niet voldoet aan de voor hem opgestelde streefwaarden zal het zorgplan/behandelplan moeten worden aangepast met acties waardoor de streefwaarden wel behaald kunnen worden.

## 6. Zorgproces / afhankelijkheid

Een individueel zorgplan helpt de patiënt inzicht te krijgen in het ziekteproces, de zelfzorg te versterken en het stimuleert tot het vervullen van een sleutelrol in het monitoren van het verloop van het ziekteproces. Het zorgplan legt daarmee de verantwoordelijkheid voor de eigen gezondheid veel directer bij de patiënt zelf.

## 7. Een voorbeeld van het instrument

Niet van toepassing.

## 8. Screenshots

Niet van toepassing.

## 9. Nadere toelichting

In het kader van e-Diabetes zijn een aantal voorwaarden gesteld aan de gegevens over de cardiovasculaire pathologie. Voorwaarden betreffen onder andere datum, hypertensie, dyslipidemie en hyperhomocysteinemie. Alle cardiovasculaire pathologie gegevens binnen e-Diabetes zijn samengevoegd in de HL7 template REPC\_TM810007NL01. Een samenvatting van cardiovasculaire relevante pathologie wordt weergegeven met de HL7 template, REPC\_TM810022NL01. Detailgegevens in de HL7 template REPC\_TM810023NL01.

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

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

---

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

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.