

DCM Name	Middelomtrek	
DCMType:	Observatie: het meten van de middelomtrek	
DCMiD:	DCMR4C48	
DCM Oid:		
DCM Repository Id:		
File name	DCMMIddelomtrek_V_0.91NL.doc	
Version doc.:	0.91	
Code/Keyword:	Middelomtrek, Waist circumference, Tailleomtrek, abdominal circumference	
Language:	Nederlands/ Dutch	
Publication Status:	Status:	Date:
	Author Draft(en); Committee Draft(en); Organisation Draft(en); Submitted(en); Withdrawn Rejected(en) Obsolete Approved for testing Approved for Production Use Superseded	3 april 2009
Authors:	Drs. A.T.M. Goossen, Dr. W.T.F. Goossen, Drs. Y.J. Koster-de Jong. Results 4 Care.	
Contact information :	Results4Care@cs.com	

Requirement specification and Review of content	
Endorsing Authority	
Validity	
Quality label/Certification	

Copyrights:	<p>Licenties van bronmateriaal</p> <p>Niet van toepassing.</p> <p>Gebruik van het DCM</p> <p>Het DCM is open source, met andere woorden vrij te gebruiken, mits in ongewijzigde vorm.</p> <p>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.</p> <p>U kunt wel wijzigingsvoorstellen sturen aan results4care@cs.com</p> <p>Revisievoorstellen zullen worden bekeken en kunnen leiden tot:</p> <ol style="list-style-type: none"> herziene DCM en uitwerkingen als e.e.a. wordt geaccepteerd. varianten van DCM die op een lokale situatie zijn toegesneden. <p>Het geheel gaat uit van het uitgangspunt: een 'common ownership', maar een 'special stewardship'.</p>
DCM Format	UML
Additional formats	<p>HL7 template</p> <p>Archetype</p> <p>Zorginformatiemodel</p> <p>Plain XML</p>

1. Versie beheer

<i>versie</i>	<i>datum</i>	<i>wijzigingen</i>	<i>reden wijziging</i>	<i>auteurs</i>
0.91	03-04-2009	Redactioneel, Snomed CT code, locatie meten naar werkinstructie.	Eindredactie	Dr. William Goossen, Results4Care
0.12	04-03-2009	Tekst over vocabulair bij Referenties toegevoegd en bij nadere toelichting. Versienummer aangepast aan gemaakte afspraken over versiebeheer.	Review	Drs. A. Goossen-Baremans
0.3	03-03-2009	Literatuurverwijzingen herzien	Verwerken feedback	Drs. Y. Koster- de Jong
0.2	26-02-2009		Review	Drs. A. Goossen-Baremans
0.1	6-2-2009	Eerste opzet		Drs. Y. Koster- de Jong

2. Doel

Door het meten van de middelomtrek is de hoeveelheid buikvet te bepalen, een belangrijke risicofactor voor diabetes type II en hart- en vaatziekten (Frank, 2003).

3. Wetenschappelijke onderbouwing

De Body Mass Index (BMI) wordt veel gebruikt bij het vaststellen van overgewicht en de daarbij komende gezondheidsrisico's. De BMI zegt echter niets over hoe het vet in het lichaam verdeeld is. De aanwezigheid van veel buikvet is een belangrijke risicofactor voor diabetes type II en hart- en vaatziekten.

De middelomtrek is een maat voor de hoeveelheid vet in de buikholte. De middelomtrek is onafhankelijk van de lengte maar hangt nauw samen met de BMI en het totale gehalte lichaamsvet (Voedingscentrum, 2008). Barceló e.a. (2007) hebben een onderzoek gedaan naar de prevalentie van diabetes bij mensen ouder dan 60 jaar in Amerika, Zuid-Amerika en de Caraïben. In de onderzoeksgroep van in totaal 10.518 deelnemers bleek dat de diagnose diabetes in alle gevallen in verband gebracht kon worden met de middelomtrek, behalve in

Mexico City. De BMI kon slechts in twee steden en drie etnische groepen de prevalentie van diabetes significant verklaren (Barceló e.a., 2007).

Het gebruik van het meten van de middelomtrek voor het vaststellen van overgewicht in de buikstreek is de laatste jaren breed geaccepteerd. Jermendy heeft in een onderzoek bij 150 volwassenen vastgesteld dat de intra-, en interbeoordelaars betrouwbaarheid geen klinische relevantie heeft en dat het meten van de middelomtrek een betrouwbare parameter is (Jermendy, 2006).

Over de reden waarom buikvet zoveel risico's geeft is nog veel onduidelijkheid. Het is mogelijk dat buikvet terecht komt in de poortader en snel in de lever. Een andere mogelijkheid is dat het buikvet meer stoffen bevat die een negatieve invloed op de gezondheid hebben. Ook wordt gedacht dat het vet in de buik pas daar wordt opgeslagen als het elders in het lichaam "vol" is. Tevens kan het vet zelfs in de organen (zoals alveesklier en lever) terecht komen, waar het een negatieve invloed heeft op de stofwisseling (Voedingscentrum, 2008).

De middelomtrek wordt ook gebruikt voor het bepalen van de middel - heup ratio, waarbij gekeken wordt naar de verhouding van de middelomtrek en die van de heupen. (Waist-Hip ratio). Onderzoek heeft aangetoond dat het meten van de middelomtrek voor de meeste doeleinden al voldoende is (WHO, 2002).

Mannen hebben vaak een appelvormige vetverdeling (vet op de buik) en vrouwen een peervormige vetverdeling (meer vet op de heupen dan op de buik). Echter: Ten opzichte van mannen met dezelfde middelomtrek hebben vrouwen een hoger risico op het krijgen van hartaandoeningen. Bepaalde etnische groepen, zoals Hindoestanen en ook mensen met een zeer donkere huidskleur, zijn uitzonderlijk gevoelig voor het stapelen van vet in de buikholte. Deze groepen mensen zijn daarom veel gevoeliger voor het ontwikkelen van Diabetes Mellitus en hebben een hoger risico op het ontwikkelen van hart- en vaatziekten (Sadikot, 2008).

Okosun beschrijft dat ondanks een gelijke BMI de Zuid Aziaten een groter vetpercentage hebben, met name in de buikstreek en dat dus bij Aziaten de middelomtrek groter is. Ook in andere Etnische groepen lijkt er verschil te zitten. Okosun pleit voor een uitsplitsing van de optimale middelomtrek naar verschillende etnische groepen.(Okosun, 2008).

4. 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: DCM MappingMiddelomtrek_V_0.91NL.xls

5. Werkinstructie

Er zijn 4 plaatsen waar de middelomtrek over het algemeen gemeten wordt:

- meteen onder de onderste rib;
- op het smalste deel van het middel;
- het middelpunt tussen de onderste rib en het bekken;
- meteen boven het bekken (Wang e.a., 2003).

Zowel de WHO als het RIVM geven het middelpunt tussen de onderste rib en het bekken aan als plaats van meten (RIVM, 2008).

Leg een soepele centimeter om het blote middel. Trek de centimeter niet te strak aan, maar laat deze rond het middel aansluiten. Adem uit en meet de middelomtrek rond het slankste deel van de taille. Dit is het punt tussen de onderkant van de onderste rib en de bovenkant van het bekken.

6. Interpretatierichtlijnen

De ideale middelomtrek dient lager te zijn dan of gelijk te zijn aan 88 cm bij vrouwen en lager dan of gelijk aan 102 cm bij mannen. Boven deze limiet is er een verhoogd risico op met overgewicht gerelateerde stofwisselingsproblemen. Een hoge middelomtrek is in verband gebracht met een toegenomen risico voor diabetes mellitus en met verschillende hart- en vaat ziekten (Medinet, 2008).

Onderstaande indeling geldt voor volwassenen van 18 tot ongeveer 60 jaar. Dat heeft te maken met een andere lichaamsbouw. Over deze grenswaarden is nog discussie. (Voedingscentrum, 2008).

Middelomtrek (in cm)	geslacht	Beoordeling en advies
mannen	vrouwen	
<94	<80	probeer op gewicht te blijven (geen verhoogd risico)
94-102	80-88	blijf op gewicht (nog geen verhoogd risico, maar de gevarezone komt in beeld)
102 en hoger	88 en hoger	probeer af te vallen (verhoogd risico)

7. Zorgproces / afhankelijkheid

De middelomtrek geeft samen met de BMI en het totale vetgehalte van het lichaam een goede indicatie van de gezondheidsrisico's. De middel omtrek wordt ook gebruikt voor het bepalen van de Middel-Heup ratio.

8. Een voorbeeld van het instrument

Niet van toepassing.

9. Screenshots

Niet van toepassing.

10. Referenties

- Barceló, A., Gregg, E.W., Pastor-Valero, M., Robles, S.C. (2007). Waist circumference, BMI and the prevalence of self reported diabetes among the elderly of the United States and six cities of Latin America and Caribbean. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 78, 418-427.
- Frank, B. (2003) Overweight and obesity in women: health risks and consequences. *Journal of women's health*. 12 (2), 163-172.
- Jermendy, G., Nádas, Z., Putz, Z. Assessing the reliability of measuring waist circumference. Review published in 2006 in *Diabetic Medicine* 23 (suppl 4) 608-753
- Leent-Loenen HMJA (2008). Wat is overgewicht en wat is ondergewicht? In: *Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid*. Bilthoven: RIVM, <<http://www.nationaalkompas.nl>> Gezondheidsdeterminanten\ Persoonsgebonden\ Lichaamsgewicht, 22 september 2008.
- Medinet (2008). Vermageren: een belangrijk gebaar voor de gezondheid. Verkregen op 6 februari 2009 van <http://www.medinet.be/shownews.asp?ID=1718>
- Okosun, (2008). Tightening the belt...but by how much? *Diabetic and metabolic syndrome. Clinical research and reviews*. 2, 235-238.
- Sadikot, S.M. (2008) Tightening the belt... but by how much? *Diabetes and metabolic syndromes: Clinical Research and Reviews*. 2, 235-238.
- Voedingscentrum (2008). Middelomtrek. Verkregen op 6 februari 2009 van <http://www.voedingscentrum.nl/EtenEnGezondheid/Gewicht/gezond+gewicht/middelomtrek.htm>
- Wang, J., Thornton, J.C., Bari, S., Williamson, B., Gallagher, D., Heymsfield, S.B., Horlick, M., Kotler, D., Laferrère, B., Mayer, L., Pi-Sunyer, F.X., Pierson, R.N. (2003) Comparison of waist circumferences measured at 4 sites. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 77, 379-384.
- WHO (2002) *Obesity: Preventing and managing the global epidemic . Report of WHO Consultation . In Overgewicht en Obesitas: Rapport Gezondheidsraad Den Haag, 2002.*

Vocabulary

- SNOMED CT 2.16.840.1.113883.6.96
- LOINC 2.16.840.113883.6.1

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 (variable en/of waardedomein) en het concept / de concepten zoals die zijn opgenomen in de terminologie of classificatie. Het is goed 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 eigen coderingen gemaakt en zullen de ontbrekende concepten bij Snomed CT worden ingebracht.

11. Nadere toelichting

In het kader van e-Diabetes zijn een aantal voorwaarden gesteld aan de medische basisgegevens. Een van de voorwaarden betreft de middelomtrek. Andere zijn bijvoorbeeld de lengte en het gewicht. Alle medische basisgegevens, waaronder middelomtrek zijn binnen e-Diabetes samengevoegd in de HL7 template REPC_TM810003NL01. In deze template worden meerdere DCM'en opgenomen. Dit betreft onder andere de DCM Middelomtrek, de DCM lichaamsgewicht en de DCM lichaamslengte. Ook voor de overige medische basisgegevens zijn DCM'en ontwikkeld.

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.

12. Disclaimer

NICTIZ als opdrachtgever en Results 4 Care B.V. als uitvoerder besteden de grootst mogelijke zorg aan de betrouwbaarheid en actualiteit van de gegevens in deze DCM, Detailed Clinical Model. Onjuistheden en onvolledigheden kunnen echter voorkomen. NICTIZ en Results 4 Care zijn niet aansprakelijk voor schade als gevolg van onjuistheden of onvolledigheden in de aangeboden informatie, noch 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 NICTIZ of Results 4 Care, of door U aan NICTIZ of Results 4 Care via een website van NICTIZ of Results 4 Care of via e-mail, of anderszins langs elektronische weg.

Tevens aanvaarden NICTIZ en Results 4 Care geen aansprakelijkheid voor eventuele schade die geleden wordt als gevolg van het gebruik van gegevens, adviezen of ideeën verstrekt door of namens NICTIZ via deze DCM. NICTIZ aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor de inhoud van informatie in deze 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 deze 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 is. Een definitieve versie heeft prioriteit boven een conceptversie. Een gereviseerde versie heeft prioriteit boven een eerdere versie.

13. UML

Hiervoor wordt verwezen naar de HL7 v3 Clinical Statement Observatieklasse of de OpenEHR observatieklasse.