

DCM

nl.results4care.Ademhalingsfrequentie

Concept v 05.

Inhoudsopgave

1.	DCM Ademhalingsfrequentie	2
1.1	Concept (<i>Concept</i>)	2
1.2	Groep cliënten (<i>Patient Population</i>)	2
1.3	Doel (<i>Purpose</i>)	2
1.4	Wetenschappelijke onderbouwing (<i>Evidence Base</i>)	2
1.5	Informatiemodel (<i>Information Model</i>)	3
1.6	Voorbeeld scenario (<i>Example Instances</i>)	6
1.7	Werkwijze (<i>Instruction</i>)	6
1.8	Interpretatierichtlijnen (<i>Interpretation</i>)	6
1.9	Zorgproces (<i>Care Process</i>)	6
1.10	Example of the instrument (<i>Example of the Instrument</i>)	6
1.11	Inperkingen (<i>Constraints</i>)	6
1.12	Issues en openstaande vragen (<i>Issues</i>)	6
1.13	References (<i>References</i>)	6
1.14	(<i>Functional Model</i>)	7
1.15	Traceerbaarheid naar andere standaarden (<i>Traceability to other Standards</i>)	7
1.16	Disclaimer (<i>Disclaimer</i>)	7
1.17	Gebruiksvoorwaarden (<i>Terms of Use</i>)	7
1.18	Copyright (<i>Copyright</i>)	7
2.	nl.results4care.Ademhalingsfrequentie-v0.5 (<i>nl.results4care.Ademhalingsfrequentie-v0.5</i>)	8
2.1	Meta informatie	8
2.2	Revision History (<i>Revision History</i>)	8

1. DCM Ademhalingsfrequentie

1.1 Concept (*Concept*)

De ademhalingsfrequentie of ademfrequentie geeft het aantal ademteugen per minuut weer (NFU, 2013).

1.2 Groep cliënten (*Patient Population*)

De ademhalingsfrequentie kan bij elke patiënt worden gemeten. De normale frequentie varieert naar leeftijd.

1.3 Doel (*Purpose*)

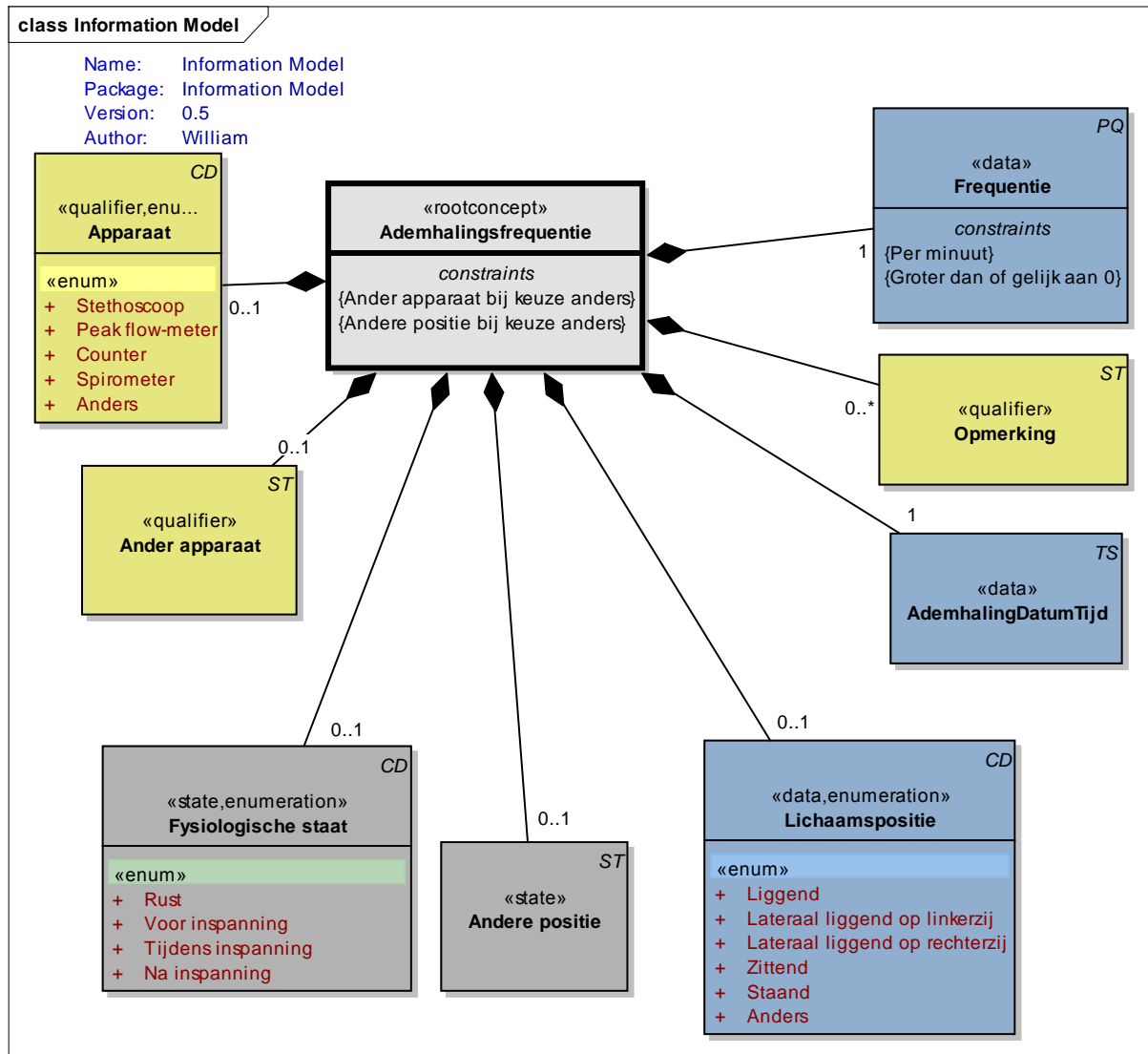
Deze DCM beschrijft het vaststellen van de ademhalingsfrequentie voor het signaleren en/of monitoren van een normale of abnormale ademhaling. Het bestaan van een te hoge of te lage ademfrequentie kan een signaal of symptoom zijn van ziekte of aandoening.

1.4 Wetenschappelijke onderbouwing (*Evidence Base*)

Onder ademhaling wordt verstaan: de verversing van de lucht in de longblaasjes, de opname van zuurstof, de biologische oxidatie van voedingsstoffen onder vrijmaking van energie en het verwijderen van het daarbij vrijkomende kooldioxide.

De verversing van de longenlucht, de longventilatie, vindt plaats doordat bij elke inademing (= inspiratie) een hoeveelheid buitenlucht aan de longenlucht wordt toegevoegd. De buitenlucht wordt gemengd met de lucht die al in de long aanwezig was. Tijdens de uitademing (= expiratie) wordt een vrijwel gelijke hoeveelheid lucht uitgeademd. De adembewegingen een bepaalde frequentie, f , het aantal in- en uitademingen per minuut. In rust is de ademfrequentie bij een volwassen mens 12 tot 15 per minuut. (Bouman 2008)

1.5 Informatiemodel (Information Model)



Concept	Definitie	
Ademhalingsfrequentie PSI: 19	De meting van de ademhalingsfrequentie (Parelsnoer, 2009). Rootconcept van de vitale functie ademhalingsfrequentie. Dit rootconcept bevat alle gegevenselementen van de vitale functie ademhalingsfrequentie (NFU, 2013).	
Constraint	Ander apparaat bij keuze anders	inv: if Apparaat<>anders then AnderApparaat.IsEmpty()
Constraint	Andere positie bij keuze anders	inv: if (LichaamsPositie.Positie<>Anders) then AnderePositie.IsEmpty()

Concept	Definitie	
Frequentie SNOMEDCT: 86290005 respiration rate	De frequentie van de ademhaling: Het aantal combinaties van in- en uitademing per minuut (Parelsnoer, 2009). De waarde van de gemeten ademhalingsfrequentie. De ademhalingsfrequentie betreft het aantal ademhalingen per minuut (NFU, 2013).	
Constraint	Per minuut	inv: unit='/min'
Constraint	Groter dan of gelijk aan 0	inv: value >= 0

Concept	Definitie
AdemhalingDatumTijd SnomedCT:118575009 Date AND time of day 47429007 Associated with 86290005 respiration rate	Datum en tijd van de meting (NFU, 2013).

Concept	Definitie										
Apparaat SNOMEDCT: 424226004 using device 47429007 Associated with 86290005 respiration rate	<p>Het bij de meting gebruikte apparaat</p> <table border="0"> <tr> <td>Stethoscoop SNOMEDCT: 53639001 stethoscope</td><td>Stethoscoop</td></tr> <tr> <td>PeakflowMeter SNOMEDCT: 334990001 peak flow meter</td><td>Peak flow-meter</td></tr> <tr> <td>Counter SNOMEDCT: 303502004 counter</td><td>Counter</td></tr> <tr> <td>Spirometer SNOMEDCT: 303501006 spirometer</td><td>Spirometer</td></tr> <tr> <td>Anders NullFlavor OTH</td><td>Een ander apparaat. Dit apparaat kan worden gespecificeerd in tekst bij 'ander apparaat'</td></tr> </table>	Stethoscoop SNOMEDCT: 53639001 stethoscope	Stethoscoop	PeakflowMeter SNOMEDCT: 334990001 peak flow meter	Peak flow-meter	Counter SNOMEDCT: 303502004 counter	Counter	Spirometer SNOMEDCT: 303501006 spirometer	Spirometer	Anders NullFlavor OTH	Een ander apparaat. Dit apparaat kan worden gespecificeerd in tekst bij 'ander apparaat'
Stethoscoop SNOMEDCT: 53639001 stethoscope	Stethoscoop										
PeakflowMeter SNOMEDCT: 334990001 peak flow meter	Peak flow-meter										
Counter SNOMEDCT: 303502004 counter	Counter										
Spirometer SNOMEDCT: 303501006 spirometer	Spirometer										
Anders NullFlavor OTH	Een ander apparaat. Dit apparaat kan worden gespecificeerd in tekst bij 'ander apparaat'										

Concept	Definitie
OmschrijvingAnderApparaat NullFlavor OTH	De omschrijving van een gebruikt apparaat, als dit een ander apparaat is dan genoemd wordt in het lijstje met mogelijkheden.

Concept	Definitie
Fysiologische Staat SNOMEDCT: 19487008 exertion	De fysiologische staat van de patiënt, ofwel de (gedane) inspanning tijdens de meting
	Rust De patiënt is in rust SNOMEDCT: 128975004 resting state
	VoorInspanning De meting wordt gedaan voor inspanning SNOMEDCT: 128977007 pre-exercise state
	TijdensInspanning De meting wordt gedaan tijdens inspanning SNOMEDCT: 128976003 exercise state
	NaInspanning De meting wordt gedaan na inspanning SNOMEDCT: 128978002 post-exercise state

Concept	Definitie
Lichaamspositie SnomedCT: 397155001 body position 47429007 Associated with 86290005 respiration rate	De positie van de patiënt tijdens het meten van de ademhaling
	Liggend Liggend SNOMEDCT: 40199007 supine body position
	LinksLateraalLiggend Lateraal liggend op de linkerzij SNOMEDCT: 102536004 left lateral position
	RechtsLateraalLiggend Lateraal liggend op de rechterzij SNOMEDCT: 102535000 right lateral position
	Zittend Zittend SNOMEDCT: 33586001 sitting position
	Staand Staand SNOMEDCT: 10904000 standing position
	Anders Een andere dan de genoemde posities, te specificeren bij 'andere positie' PSI: 19.3

Concept	Definitie
Andere Positie NullFlavor OTH	Een andere lichaamspositie, in te vullen als de keuze 'anders' is bij ademhalingspositie

Concept	Definitie
Opmerking SnomedCT:281296001 Result comments (qualifier value)	Opmerking over eventuele problemen of factoren die van invloed kunnen zijn op de meting

1.6 Voorbeeld scenario (*Example Instances*)

1.7 Werkwijze (*Instruction*)

De fysiologische staat van de patiënt is van belang bij het interpreteren en dus ook vastleggen van de ademfrequentie

1.8 Interpretatierichtlijnen (*Interpretation*)

Normale ademhalingsfrequentie per leeftijd in jaren:

< 1 jaar : 30 – 40 per minuut
1 – 2: 25 – 35 per minuut
2 – 5: 25 – 30 per minuut
5 – 12: 20 – 25 per minuut
> 12: 15 – 20

Bij lichamelijke inspanning neemt als regel eerst de ademdiepte en vervolgens de frequentie toe. Als de ademhalingsfrequentie te hoog is, spreekt men van tachypnoe. Oorzaken hiervan zijn onder andere: metabole ontregeling, inspanning, schrikken, gaswisselingsstoornis, decompensatio cordis, astma, COPD, pneumonie, longfibrose, longoedeem, andere luchtwegziektes, koorts, anafylactische reactie, psychogeen.

Als de ademhalingsfrequentie te laag is, spreekt men van bradypnoe. Oorzaken hiervan zijn onder andere: stofwisselingsziektes, opiaten, alcoholgebruik, tumoren die het ademcentrum beïnvloeden

1.9 Zorgproces (*Care Process*)

De ademhalingsfrequentie is onderdeel van de vital signs en wordt gewoonlijk in rust gemeten door een verpleegkundige of arts tijdens het lichamelijk onderzoek. De patiënt is tijdens het tellen van de ademhaling niet op de hoogte dat de ademhalingsfrequentie wordt gemeten omdat deze daardoor beïnvloed kan worden. Tel gedurende 30 of 60 seconden de ademhaling en bereken het aantal inademen per minuut.

1.10 Example of the instrument (*Example of the Instrument*)

Maandag 23 februari 12.20 uur: 15 ademdeugen per minuut.

1.11 Inperkingen (*Constraints*)

Deze DCM is ontwikkeld voor de use cases gebruik in Elektronisch Patiënten Dossier (EPD) en in overdrachten van patiënten.

1.12 Issues en openstaande vragen (*Issues*)

1.13 References (*References*)

http://www.encymed.com/ency_nl/a/ademhalingsfrequentie.htm

L. N. Bouman, J. A. Bernards, H. W. G. M. Boddeke. (2008). hoofdstuk 20, Medische fysiologie. Houten, Bohn Stafleu van Loghum.

Standard Specification for Continuity of Care Record (CCR), E 2369 – 05, ASTM, 2010.

Parelsnoer DCM Ademhalingsfrequentie,

<http://www.nictiz.nl/uploaded/FILES/htmlcontent/dcm/parelsnoer/nl.parelsnoer.Ademhalingsfrequentie.v0.4.pdf>

<http://www.openehr.org/knowledge/> , openEHR-EHR-OBSERVATION.respiration.v1

NFU (2013). Klinische Bouwsteen nl.nfu.Overdrachtademfrequentie1.1.xmi

1.14 Functioneel Model (*Functional Model*)

1.15 Traceerbaarheid naar andere standaarden (*Traceability to other Standards*)

Deze DCM heeft in de context van NFU klinische bouwstenen een relatie met CCR (Continuity of Care Record, ASTM CCR E2369-05) en CCD (Continuity of Care Document, HL7 Implementation Guide: CDA Release 2 – Continuity of Care Document (CCD)).

De bouwsteen documentatie is gebaseerd op de "Richtlijn Detailed Clinical Models" (A. Goossen-Baremans, Parelsnoer, SHB et al, 2010).

1.16 Disclaimer (*Disclaimer*)

Parelsnoer en Results 4 Care als uitvoerders besteden de grootst mogelijke zorg aan de betrouwbaarheid en actualiteit van de gegevens in deze DCM. Onjuistheden en onvolledigheden kunnen echter voorkomen. Parelsnoer 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 Parelsnoer en Results 4 Care of door U aan Parelsnoer of Results 4 Care via een website van Parelsnoer of Results 4 Care of via e-mail, of anderszins langs elektronische weg. Tevens aanvaarden Parelsnoer 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 Parelsnoer of Results 4 Care via deze DCM, Detailed Clinical Model. Parelsnoer en Results 4 Care aanvaarden 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 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.

1.17 Gebruiksvoorwaarden (*Terms of Use*)

De gebruiker mag de informatie van deze DCM zonder beperking gebruiken. Voor het kopiëren, verspreiden en doorgeven van de informatie van deze DCM gelden de copyrightbepalingen uit de betreffende paragraaf.

1.18 Copyright (*Copyright*)

Niet van toepassing, voor het concept ademhaling en deze DCM worden geen licenties gevraagd.

2. nl.results4care.Ademhalingsfrequentie-v0.5

2.1 Meta informatie

DCM::ContactInformation.Address	
DCM::ContactInformation.Name	Linda Mook,William Goossen
DCM::ContactInformation.Telecom	info@parelsnoer.org; DCMHelpdesk@results4care.eu
DCM::ContentAuthorList	Linda Mook,William Goossen
DCM::CreationDate	23-2-2015
DCM::DescriptionLanguage	nl
DCM::Id	2.16.840.1.113883.3.3210.13.4
DCM::KeywordList	adem,ademhaling,long,frequentie,tellen
DCM::LifecycleStatus	Concept
DCM::ModelerList	Abel Enthoven,William Goossen
DCM::Name	nl.results4care.Ademhalingsfrequentie
DCM::PublicationDate	23-2-2015
DCM::PublicationStatus	Published
DCM::Version	0.5
MAX::ExportDate	23-2-2015 12:06:55
MAX::ExportFile	D:\0Results4CareSkyDrive\SkyDrive\0-DCM-Uitwerkingen\0-VitalSigns\Breathing - Ademhaling\nl.results4care.Ademhalingsfrequentie-v0.5.max

2.2 Revision History (*Revision History*)

2011-06-29, v0.3; Abel Enthoven; Datatypes goed gezet

2011-07-14, v0.4; Abel Enthoven; Naamgeving aangepast

2015-02-23, v0.5; William Goossen; Informatie model aangepast aan NFU Generieke overdracht. Daarnaast coderingen aangepast zoals HL7 NullFlavor, voor lichaamspositie en AdemhalingDatumTijd via Snomed CT notatie voor postcoördinatie. De medische inhoud is nagelopen en tekstueel aangepast in conceptomschrijving en purpose. Ook zijn diverse tekstuele aanpassingen gedaan rondom de disclaimer, referentielijst. Daarnaast enkele DCM validatieregels opgevolgd: specifiek de enumeraties van enum voorzien.