

Gebruikershandleiding SNOMED-browser

Basiskennis van SNOMED

Datum: november 2021

Gebruikershandleiding SNOMED-browser

Basiskennis van SNOMED

Datum: november **2021**

Auteur

Natasha Krul



Inhoud

Inleiding		4
1	Introductie	4
1.1	Wat is SNOMED?	4
1.2	Het doel van SNOMED	5
2	SNOMED basiskennis	5
2.1	Opbouw van SNOMED	5
2.2	Zoeken in de SNOMED-browser	8
2.3	Volledig gespecificeerde naam en synoniemen	9
2.4	Patiëntvriendelijke termen	12
2.5	Bron- en doelconcepten	14
2.6	Relaties	17
3	Doelgroepen SNOMED browser	23
3.1	De medisch terminoloog, zorgprofessional en informatieanalist	23
3.2	De medisch codeur	29



Inleiding

Nu in de zorg steeds meer met digitale toepassingen en gegevensoverdracht wordt gewerkt, wordt de belangrijke en verbindende rol van terminologie- en classificatiestelsels ook steeds groter. Immers, zorgverleners en patiënten moeten dezelfde betekenis toekennen aan de medische informatie die (onderling) wordt uitgewisseld. Een terminologie- of classificatiestelsel is een systeem om op een gestructureerde manier medische gegevens en begrippen eenduidig vast te leggen. Het terminologiecentrum van Nictiz helpt en ondersteunt partijen bij het gebruik en de toepassing van terminologiestelsels in de zorg.

Voor je ligt de tweede versie van de handleiding voor de SNOMED-browser van Nictiz. Deze handleiding biedt basiskennis over SNOMED en bevat informatie over het zoeken van concepten en het interpreteren van zoekresultaten. De handleiding is een aanvulling op de instructievideo [HOW TO Zoeken in SNOMED-browser](#)

De SNOMED-browser is zowel een zoekmachine als een verkenner en maakt het mogelijk om online concepten en synoniemen op te zoeken, alsmede de relaties tussen deze concepten in de medische terminologie te visualiseren. De handleiding is bedoeld voor medisch codeurs, terminologen, informatieanalisten, klinisch informatici en zorgprofessionals die werken met of geïnteresseerd zijn in SNOMED. De SNOMED-browser is te vinden op www.snomedbrowser.nl.

Naast deze browser is ook de internationale browser van SNOMED International te raadplegen. Dit kan via <https://browser.ihtsdotools.org/> Met deze browser kunnen de verschillende edities van SNOMED per land worden geselecteerd. Voor de Nederlandse editie klik je op het rechthoekje met de Nederlandse vlag. De browser heeft een iets andere opbouw dan de SNOMED-browser van Nictiz alhoewel je met het doornemen van deze handleiding al een heel eind zult kunnen komen. Een belangrijk verschil is dat de patiënttermen in de internationale browser (nog) niet zichtbaar zijn.

1 Introductie

1.1 Wat is SNOMED?

SNOMED CT (SNOMED) is hét internationale medische terminologiestelsel dat is ontwikkeld door en voor zorgverleners en dat er voor kan zorgen dat zorginformatiesystemen dezelfde (technische) taal spreken. Het is een systematisch opgebouwd stelsel dat meer dan 350.000 medische concepten bevat. Zo'n concept vertegenwoordigt een unieke klinische betekenis. Elk concept is voorzien van een aantal termen om dat concept te beschrijven; een voorkeursterm en een aantal synoniemen. In de directe patiëntenzorg worden de concepten uit SNOMED gebruikt om klachten, symptomen, omstandigheden, ziekteprocessen, interventies, diagnoses, resultaten en besluitvorming eenduidig vast te leggen. Gegevens die met SNOMED zijn vastgelegd, zijn uitermate geschikt voor overdracht, hergebruik en innovatie.



Meer informatie over SNOMED is te vinden op de [website](#) of in de [SNOMED startersgids](#).

1.2 Het doel van SNOMED

Het doel van SNOMED is het op een consistente manier indexeren, opslaan, ontvangen en verzamelen van medische data, ongeacht specialisme of zorglocatie. SNOMED kan worden geïmplementeerd in een softwareapplicatie als een integraal onderdeel voor het opstellen van elektronische medische dossiers. Het helpt de inhoud van medische dossiers te organiseren door gegevens eenduidig vast te leggen, te coderen en te gebruiken voor zorg en onderzoek.

Deze handleiding spitst zich toe op het gebruik van de online SNOMED-browser. De implementatie van SNOMED in een softwareapplicatie is een functionaliteit van SNOMED die buiten het kader van deze handleiding ligt. Mocht je behoefte hebben daar meer over te weten, neem dan eens een kijkje bij ons [trainingsaanbod](#) of in de [SNOMED startersgids](#). Of neem contact op via info@snomed.nl of terminologie@nictiz.nl.

2 SNOMED basiskennis

Voor een beter begrip van de SNOMED-browser is enige basiskennis over de opbouw en regels van SNOMED vereist. Dit hoofdstuk geeft basiskennis over SNOMED aan de hand van screenshots uit de browser.

2.1 Opbouw van SNOMED

SNOMED is een terminologiestelsel met een polyhiërarchie. In de top van de SNOMED-hiërarchie staat het



basisconcept |SNOMED concept| (groene kader Figuur 2). De meer dan 370.000 medische begrippen en synoniemen die SNOMED bevat, stammen via minimaal één reeks van dit basisconcept af. Dit betekent dat het basisconcept een supertype (ook wel ouderconcept) van alle andere concepten is en dat alle andere concepten subtypes van het basisconcept zijn. **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** Figuur 1 is een schematische weergave van de SNOMED-hiërarchie: |SNOMED concept| is het supertype van |klinische bevinding|, |aandoening|, |congenitale ziekte| en van |congenitale pneumonie|. In omgekeerde richting is |congenitale pneumonie| een subtype van |congenitale ziekte|, |aandoening|, |klinische bevinding| en |SNOMED concept|. Maar |aandoening| is zelf ook weer een supertype van |congenitale ziekte| en een subtype van |klinische bevinding|



Figuur 1 Schematische weergave van SNOMED-hiërarchie

De directe subtypes, ook wel kindconcepten genoemd, van het basisconcept worden 'topniveauconcepten' of 'subhiërarchieën' genoemd (parse kader Figuur 2). Deze concepten benoemen de hoofdtakken van de hiërarchie. Elk van deze topniveauconcepten vormt samen met zijn vele kindconcepten een belangrijke tak van de SNOMED-hiërarchie en bevat gelijksoortige concepten. Naarmate de hiërarchieën verder afdalen (dat wil zeggen dat meer |is a|-relaties onder de

SNOMED CT Concept (SNOMED RT+CTV3)		Id	138875005
SNOMED CT Concept		Status	primitief
SNOMED Clinical Terms version: 20210131 [R] (January 2021 Release) © 2002-2021 International Health Terminology Standards Development Organisation (IHTSDO). All rights reserved. SNOMED CT®, was originally created by The College of American Pathologists. "SNOMED" and "SNOMED CT" are registered trademarks of the IHTSDO. SNOMED CT has been created by combining SNOMED RT and a computer-based nomenclature and classification known as Read Codes Version 3, which was created on behalf of the U.K. Department of Health.			
1			
farmaceutisch/biologisch product			18
fysiek object			12
fysische kracht			21
gebeurtenis			31
gegevensobject			6
gradering en schalen			6
klinische bevinding			51
kwalificatievaarde			63
lichaamsstructuur			8
monster			65
omgeving of geografische locatie			2
organisme			5
situatie met expliciete context			10
SNOMED CT Model Component			5
sociale context			10
speciaal concept			1
substantie			12
verrichting			37
waarneembare entiteit			35

topniveauconcepten worden toegevoegd), worden de concepten hierbinnen steeds specifieker.



Figuur 2 Overzicht SNOMED-browser

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de topniveauconcepten met een korte beschrijving van de inhoud die in hun tak van de hiërarchie is opgenomen:

Subhiërarchie	Omschrijving
Farmaceutisch/biologisch product	Medicijnen of medicijnproducten. Verwar concepten uit deze tak niet met hun werkzame stoffen in de substantiehiërarchie. (In Nederland gebruiken we de G-standaard voor geneesmiddelen, dus deze hiërarchie uit SNOMED wordt eigenlijk niet gebruikt)
Fysiek object	Fysieke objecten, bijvoorbeeld auto, rolstoel of kunstheup.
Fysieke kracht	Fysieke krachten zoals warmte, straling en explosies.
Gebeurtenis	Gebeurtenissen. Hieronder staan veel doodsoorzaken, zoals aanrijding. Let op: medische ingrepen zijn geen gebeurtenissen maar <i>verrichtingen</i> .
Gegevensobject	Administratieve artefacten; zoals een patiëntendossier.
Gradering en schalen	Meetinstrumenten en schalen.
Klinische bevinding**	Alle diagnoses (<i>aandoening</i>) en medische bevindingen (<i>bevinding</i>), bijvoorbeeld ziekte van Hodgkin en hoge bloeddruk.
Kwalificatiewaarde	Waarden van enkele SNOMED-attributen* die gebruikt worden om een SNOMED-concept te definiëren, zoals links, afwijkend resultaat en ernstig.
Lichaamsstructuur	Alle onderdelen van het lichaam. Hieronder valt ook <i>afwijkende morfologie</i> : abnormale onderdelen van het lichaam zoals een lymfoom. Verwar <i>afwijkende morfologie</i> niet met <i>aandoening</i>
Monster	Een monster verkregen voor onderzoek. Verwar <i>monsterniet</i> met de verrichting waardoor ze verkregen worden.
Omgeving of geografische locatie	Omgeving of plaats.
Organisme	Organismen zoals zoogdieren, virussen, bacteriën en parasieten.



Situatie met expliciete context	Bij de meeste concepten is de context impliciet: men neemt aan dat het over de patiënt en de tegenwoordige tijd gaat. Bij deze subhiërarchie wordt de context expliciet meegegeven. Zo kan men aangeven dat een procedure in het verleden heeft plaatsgevonden of gepland is voor de toekomst, dat het om een familielid gaat of een aandoening in de voorgeschiedenis.
SNOMED model component	Bevat de metadata die de SNOMED-release ondersteunen, zoals de concepten die relatietypes tussen verschillende concepten weergeven, zie ook hoofdstuk 2.6
Sociale context	Sociale omstandigheden en omgeving, zoals status, etnische groep en beroep.
Speciaal concept	Concepten die geen rol spelen in de formele logica van het conceptmodel van de terminologie, maar die in specifieke usecases nuttig kunnen zijn
Substantie	Substanties zoals werkzame stoffen in medicijnen, schadelijke stoffen als asbest, maar ook lichaamseigen stoffen zoals hormonen.
Verrichting	Alle medische verrichtingen, zoals verwijderen van blinde darm of aanleggen van gipsverband.
Waarneembare entiteit	Een waar te nemen grootheid. Een <i>waarneembare entiteit</i> vormt de vraag (bloeddruk) en het antwoord is bijvoorbeeld een <i>klinische bevinding</i> (hoge bloeddruk).

*Attributen/attribuutrelaties worden beschreven in 2.6.2

** In deze subhiërarchie hangen diagnoses onder klinische bevindingen. Het verschil tussen een diagnose en een klinische bevinding is dat een diagnose echt een aandoening/ziekte is, terwijl een klinische bevinding een symptoom/klacht/teken kan zijn. Dit kan door de patiënt, zorgverlener of een derde zijn gerapporteerd. Zo bestaat er jeuk (klinische bevinding) en jeuk (aandoening). Het verschil daartussen is dat jeuk als klinische bevinding een op zichzelf staande klacht is, terwijl jeuk als aandoening een ziekte is waarbij de patiënt last heeft van jeuk.

2.2 Zoeken in de SNOMED-browser

Er zijn twee manieren om te zoeken in de browser: via de zoekbalk of via de hiërarchie

Zoeken in zoekbalk op zoekterm (Nederlands of Engels)

SNOMED bevat van oorsprong concepten volgens Amerikaans-Engelse spelling, maar ook volgens Brits-Engelse spelling. Sinds maart 2021 zijn alle relevante concepten uit SNOMED vertaald naar medisch Nederlands. In de zoekbalk kan dus worden gezocht op Nederlandse, Amerikaans-Engelse en Brits-Engelse termen. Daarbij is het goed om met een aantal zaken rekening te houden:

- *Minimaal aantal karakters*
Een zoekterm moet uit minimaal drie karakters bestaan, voordat de browser een zoekresultaat toont. De lijst met zoekresultaten toont steeds specifiekere concepten naarmate de zoekterm langer wordt. Meer informatie is te vinden onder de 'help'-knop in de browser.
- *Meerdere losse woorden*



Bij een zoekterm bestaande uit meerdere losse woorden, volstaat het om van elk afzonderlijk woord de eerste twee karakters in te voeren met daartussen een spatie (*open fractuur van rib* kan worden ingevoerd als *op fr ri*).

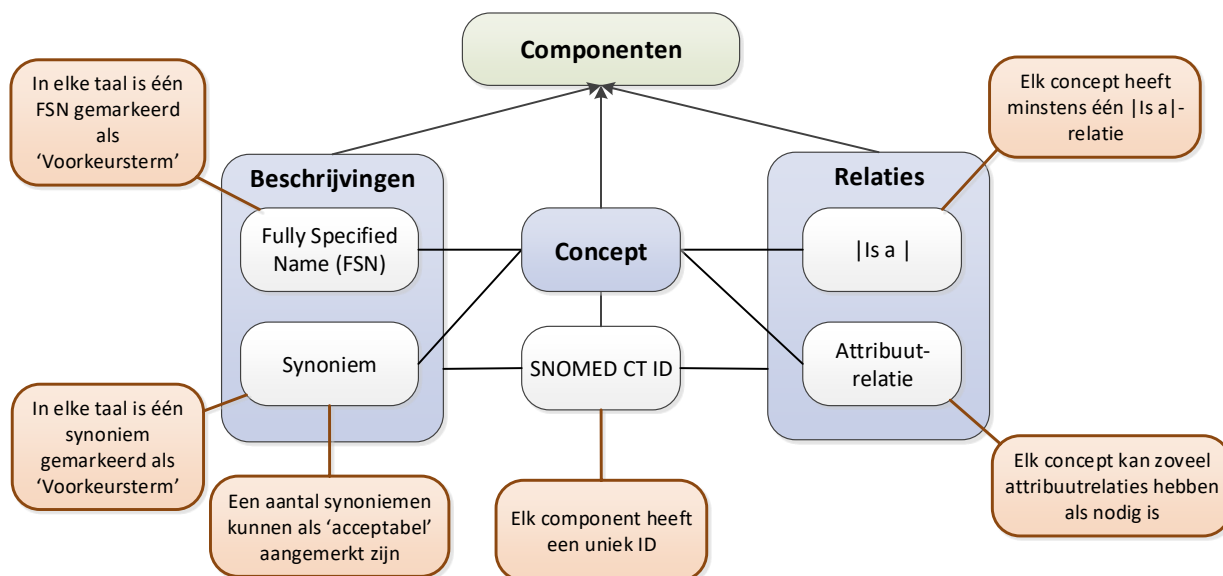
- *Hoofdlettergevoeligheid*
De browser is niet hoofdlettergevoelig. Zo leiden *rbc* en *RBC* in beide gevallen tot hetzelfde zoekresultaat *rode bloedcel*.
- *Zeer algemene termen*
Het zoeken op zeer algemene termen, zoals *aandoening*, *klinische bevinding*, *afwijkende morfologie* duurt lang (SNOMED bevat meer dan 370.000 medische begrippen die allemaal doorzocht moeten worden) en wordt daarom afgeraden.

Zoeken in de hiërarchie

Een andere manier om te zoeken in de browser is door het doorklikken binnen de hiërarchie van SNOMED. Bij het openen van de browser, wordt het SNOMED CT basisconcept getoond met daaronder de subhiërarchieën. Door te klikken op één van deze subhiërarchieën en vervolgens op een kindconcept enzovoorts, worden steeds specifiekere kindconcepten getoond. Bijvoorbeeld *klinische bevinding*=> *aandoening*=> *congenitale ziekte*=> *congenitale anemie*=> *congenitale pernicioze anemie*. Zo is in één oogopslag duidelijk welke kindconcepten allemaal vallen onder congenitale anemie.

2.3 Volledig gespecificeerde naam en synoniemen

Elk concept in SNOMED heeft een volledig gespecificeerde naam en in de meeste gevallen ook minimaal één synoniem. De volledig gespecificeerde naam (FSN = fully specified name) vertegenwoordigt een unieke, ondubbelzinnige beschrijving van de betekenis van een concept. De FSN is niet bedoeld om getoond te worden in medische dossiers, maar dient om de onderscheidende betekenis van ieder afzonderlijk concept binnen SNOMED ondubbelzinnig te maken. Dit is vooral nuttig wanneer een veel gebruikt woord of een veel gebruikte uitdrukking naar verschillende concepten verwijst (zoals |infarct|). Ieder SNOMED concept kan namelijk slechts één FSN per taal of dialect hebben. Figuur 3 is een schematische weergave van de beschrijving van een concept. De componenten waaruit SNOMED is opgebouwd, zijn beschrijvingen, concepten en relaties, die zich onderling tot elkaar verhouden. Meer informatie hierover is te vinden in de [SNOMED startersgids](#)



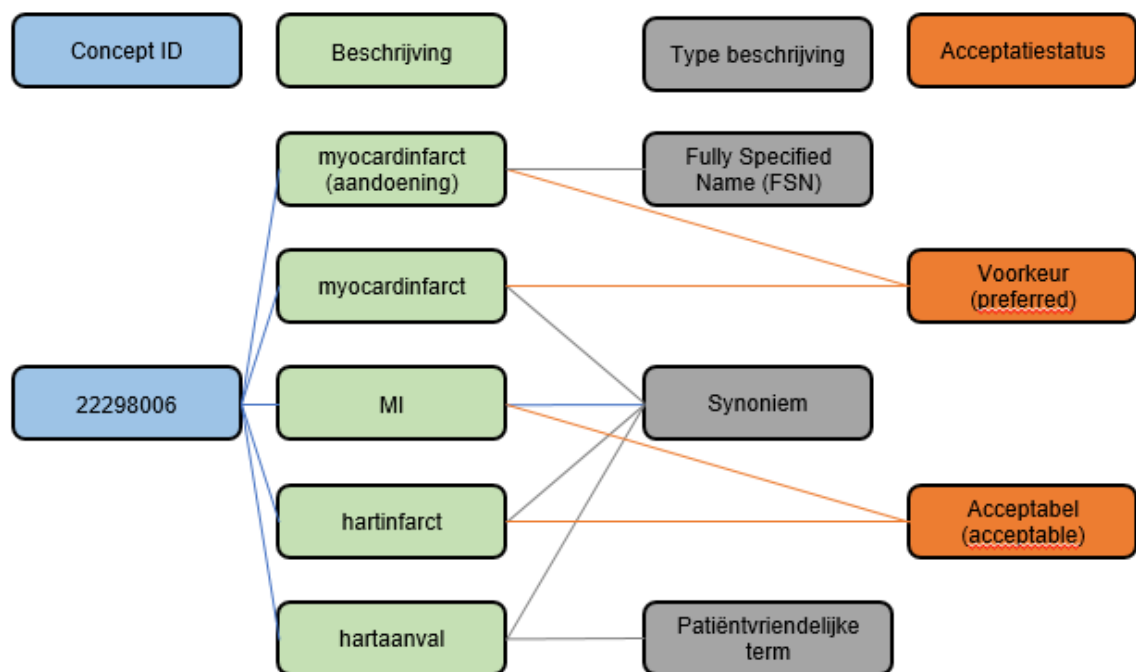
Figuur 3 Voorbeeld van beschrijvingen voor één concept

Een synoniem staat voor een term die ook kan worden gebruikt om een concept weer te geven of te selecteren. Een concept kan verschillende synoniemen hebben. Synoniemen hoeven niet noodzakelijkerwijs uniek te zijn; twee verschillende concepten kunnen dus hetzelfde synoniem hebben. De interpretatie van een synoniem is daarom afhankelijk van de FSN, die wel uniek is.

Een voorbeeld is |fundus|. |Fundus| op zich kan meerdere betekenissen hebben. Echter, |fundus| als synoniem van de FSN |structuur van fundus uteri (lichaamsstructuur)| heeft betrekking op de uterus, terwijl fundus als synoniem van de FSN |structuur van fundus oculi (lichaamsstructuur)| betrekking heeft op het oog. Met andere woorden, zonder de koppeling met de unieke FSN zou je fundus op meerdere manieren kunnen interpreteren. Zie ook Figuur 5.

Een ander voorbeeld is |infarct|. |Infarct| kan plaatsvinden op diverse plekken in het lichaam (nier, hersenen, hart en dergelijke) en is dus een aspecifiek synoniem. De zoekterm |infarct| levert een diversiteit aan zoekresultaten. |Infarct| heeft daarom alleen een ondubbelzinnige betekenis als deze gekoppeld is aan een unieke FSN, zoals aan |nierinfarct|, |hersenstaminfarct| en |myocardinfarct|.

Ieder concept heeft een synoniem dat in een bepaalde taal, dialect of context als |preferred| wordt gemarkeerd. Deze wordt de 'voorkeursterm' of 'voorkeurstsynoniem' genoemd en is de meest gangbare term of uitdrukking waarmee medici dit concept aanduiden. In iedere taal, dialect of context kan slechts één synoniem als |preferred| worden gemarkeerd. Alle andere synoniemen die voor een taal, dialect of context gelden, kunnen als |acceptable| (gangbaar) worden gemarkeerd. Omdat er maar één FSN is, heeft deze altijd als acceptatiestatus |preferred|. Figuur 4 geeft dit schematisch weer. In de meeste gevallen is de FSN gelijk aan de voorkeursterm met als enige verschil dat de FSN altijd de subhiërarchie tussen haakjes bevat, vergelijk |myocardinfarct (aandoening)| en |myocardinfarct|. Zo is meteen te zien tot welke subhiërarchie een bepaald concept hoort. Een enkele keer hebben we ervoor gekozen om een veelgebruikt acroniem zoals MRI als voorkeursterm te bestempelen omdat dit in de zorg de meest gebruikte aanduiding is. De FSN bevat dan de voluit geschreven vorm |magnetic resonance imaging (verrichting)|



Figuur 4 Voorbeeld van beschrijvingen voor één concept



Terminologie Referentiesets Demo Applicatie Inloggen

Zoekterm(en) fundus SNOMED Clinical Terms version: 20210131 [R] (January 2021 Release) Help Licentie

Resultaten (50 van 125)

S Fundus	Structure of fundus of eye (body structure)
S Fundus	Structure of fundus of gallbladder (body structure)
S Fundus	Gastric fundus structure (body structure)
S Fundus	Structure of fundus uteri (body structure)
S fundusklier	Structure of gastric fundal gland (body structure)
P funduscamera	Fundus camera (physical object)
P fundusfotografie	Ocular fundus photography (procedure)
S fundusfotoverslan	Ocular fundus photography report (record artifact)

[structuur van retina](#)

structuur van fundus oculi (lichaamsstructuur)

structuur van fundus oculi

oogachtergrond
fundus oculi
oogbodem

Structure of fundus of eye

Fundus oculi
Fundus of eye
Fundus
Fundus of eyeball

Id 65784005

Status primitief

lateraliteit [zijde](#)

Lateralizable body structure reference set

referentieset met eenvoudige 'mapping' naar ICD-O C69.2

[gehele fundus oculi](#)

[structuur van fundus van linker oog](#) 1

Figuur 5 |Fundus| als synoniem in de browser

Figuur 5 toont zowel de Nederlandstalige als de Engelstalige FSN en synoniemen van |structuur van fundus oculi (lichaamsstructuur)|. De Nederlandstalige voorkeursterm is |structuur van fundus oculi| en de gangbare synoniemen zijn |oogachtergrond|, |fundus oculi|, |oogbodem|.

De groene pijl in Figuur 5 wijst naar het nummer 65784005. Dit is het concept-ID of het unieke numerieke ID van het concept. Dit nummer heeft op zich geen betekenis, maar kan handig zijn bij het terugzoeken van een concept in de browser. In plaats van een woord als zoekterm in te voeren, kun je namelijk ook het concept-ID invoeren. Het concept-ID maakt het mogelijk voor systemen om onderling met elkaar te kunnen communiceren ten behoeve van gegevensuitwisseling, analyses en beslissingsondersteuning. Meer informatie hierover is te vinden in [Leidraad Terminologie](#).

2.4 Patiëntvriendelijke termen



Voor elk voor Nederland relevant SNOMED-concept bestaat er een medische vertaling, dat wil zeggen een vertaling die door zorgverleners wordt herkend en als zodanig wordt vastgelegd. Veel concepten hebben ook nog medische synoniemen, ook dit zijn vertalingen die door zorgverleners worden herkend en gebruikt. Echter, met de opkomst van persoonlijke gezondheidsomgevingen (PGO's) en patiëntportalen waarin patiënten zelf zorginformatie die over hen is vastgelegd kunnen lezen, wordt het steeds belangrijker dat er behalve medische termen ook patiëntvriendelijke termen beschikbaar komen. De gemiddelde patiënt is namelijk niet bekend met medische termen, waardoor zorginformatie niet of verkeerd begrepen wordt. Nictiz heeft in samenwerking met Thesaurus Zorg en Welzijn zo'n 4000 SNOMED-concepten voorzien van een patiëntvriendelijke term en vaak ook een patiëntvriendelijke omschrijving. In sommige gevallen zijn er ook patiëntvriendelijke synoniemen beschikbaar.

Figuur 6 toont een voorbeeld van de patiëntvriendelijke term |bloedarmoede| bij het SNOMED-concept |anemie|. De patiëntvriendelijke term is te herkennen aan het groene poppetje, de medische voorkeursterm aan de esculaap. De cursief gedrukte tekst is de patiëntvriendelijke omschrijving.

anemie (aandoening)	Id 271737000
 anemie	Status voldoende gedefinieerd met noodzakelijke voorwaarden
anemia	
 bloedarmoede	interpretatie onder referentiebereik
<i>Bij bloedarmoede zijn er te weinig rode bloedcellen in het bloed. Het bloed kan dan te weinig zuurstof naar de lichaamscellen brengen.</i>	interpreteert Measurement of total hemoglobin concentration
 Anemia	interpretatie onder referentiebereik
Absolute anemia	interpreteert telling van erytrocyten
	referentieset voor pathologie
	referentieset voor huisartsen
	DHD Diagnosethesaurus-referentieset
	referentieset met complexe 'mapping' naar ICD-10

Figuur 6 Patiëntvriendelijke en medische termen voor het concept|anemie|

2.4.1 B1-niveau

Het Nederlands kent 6 verschillende taalniveaus. Het B1-taalniveau is het taalniveau dat 80% van de bevolking begrijpt. Het taalniveau van de 4000 termen van Thesaurus Zorg en Welzijn ligt hoger dan B1-taalniveau, wat betekent dat minder dan 80% van de bevolking deze termen en omschrijvingen zal begrijpen. Nictiz heeft daarom in samenwerking met Pharos en Taalunie 33 coronagerelateerde SNOMED-concepten voorzien van een patiëntvriendelijke omschrijving op B1-taalniveau. Deze omschrijvingen zijn gevalideerd door taalambassadeurs in dienst van Pharos. De taalambassadeurs zijn mensen met lage gezondheidsvaardigheden. In de meeste gevallen is bij deze 33 concepten geen patiëntvriendelijke term opgenomen, omdat de omschrijving dusdanig uitgebreid is dat deze beter paste bij een omschrijving dan bij een term. In een enkel geval is er wel een patiëntvriendelijke term, deze is dan afkomstig van TZW.

Figuur 7 toont een voorbeeld van een coronagerelateerd SNOMED-concept voorzien van een omschrijving op B1-taalniveau.



koorts veroorzaakt door infectie door 'Severe acute respiratory syndrome'-coronavirus 2 (aandoening)

koorts door infectie met SARS-CoV-2

koorts veroorzaakt door infectie door 'Severe acute respiratory syndrome'-coronavirus 2
koorts door infectie met SARS-coronavirus 2
koorts bij COVID-19

Koorts door COVID-19 (corona). Het corona-virus heet SARS-CoV-2. De ziekte heet COVID-19 maar wordt vaak corona genoemd.

Fever caused by Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2

Fever caused by 2019-nCoV
Fever caused by 2019 novel coronavirus
Fever caused by SARS-CoV-2

Id	119751000146104
Status	voldoende gedefinieerd met noodzakelijke voorwaarden
veroorzaker pathologisch proces	SARS-CoV-2 infectieus proces
interpretatie interpreteert	boven referentiebereik lichaamstemperatuur
referentieset met complexe 'mapping' naar ICD-10	

Figuur 7 Patiëntvriendelijke omschrijving op B1-taalniveau

Daarnaast werkt Nictiz samen met kanker.nl op het gebied van patiëntvriendelijke omschrijvingen in oncologische context. De omschrijvingen die kanker.nl beschikbaar stelt aan Nictiz zijn ook op B1-taalniveau. Een verschil is echter dat deze omschrijvingen zijn voorgelegd aan zorgverleners ter validatie terwijl Pharos de omschrijvingen heeft laten valideren door taalambassadeurs. Hierdoor zitten er verschillen in schrijfstijl van de omschrijvingen.

metastase (aandoening)

metastase

secundair maligne neoplasma
secundaire maligniteit

uitzaaiing

Er zitten kankercellen van de tumor op andere plekken in het lichaam.

Figuur 8 De patiëntvriendelijke voorkeursterm en omschrijving op B1-taalniveau van [metastase]

2.5 Bron- en doelconcepten

De oranje omcirkelde concepten in Figuur 9 betreffen de 'ouders' (ook wel doelconcepten genoemd) van het bronconcept [pneumonie]. Dit betekent dat [pneumonie] zowel een [consolidatie van long] als een [pneumonitis] is. Met andere woorden: het bronconcept [pneumonie] heeft *alle* eigenschappen van zowel een [consolidatie van long] als van een [pneumonitis]. Om vast te stellen bij welk topniveauconcept [pneumonie] hoort, kun je klikken op één van de ouders. Door steeds op de ouders van de ouders te klikken, kom je uiteindelijk uit bij het topniveauconcept [klinische bevinding]. Ongeacht welke route je kiest, je komt altijd uit op hetzelfde topniveauconcept. Dit is logisch, gezien elk concept een afstammeling is van maximaal één topniveauconcept.



Terminologie Referentiesets Demo Applicatie Inloggen

Zoekterm(en) SNOMED Clinical Terms version: 20210131 [R] (January 2021 Release) Help Licentie

Resultaten (50 van 999)

P Pneumonia	Pneumonia (disorder)
P pneumokok	Streptococcus pneumoniae (organism)
P pneumocyt	Pneumocyte (cell)
S pneumolyse	Lysis of adhesions of lung (procedure)
P pneumolyse	Pneumonolysis (procedure)
S Pneumouria	Pneumatouria (finding)
S pneumotomie	Incision of lung (procedure)
S Pneumovirus	Genus Pneumovirus (organism)

[consolidatie van long](#)

[pneumonitis](#)

pneumonie (aandoening)
pneumonie
longontsteking
longontsteking
Infectie van de kleinere luchtwegen (bronchiën) en de longblaasjes, die meestal ontstaat na een verkoudheid of griep.
Pneumonia

Id 233604007

Status voldoende gedefinieerd met noodzakelijke voorwaarden

gerelateerde morfologie [ontsteking en consolidatie](#)

locatie van bevinding [structuur van long](#)

referentieset voor pathologie

referentieset voor huisartsen

DHD Diagnosethesaurus-referentieset

referentieset met complexe 'mapping' naar ICD-10

[aspiratiepneumonie](#) 10

[beademingspneumonie](#)

[bilaterale pneumonie](#) 2

[bronchopneumonie](#) 10

Figuur 9 Bron- en doelconcepten

Het bronconcept erft *alle* eigenschappen van zijn doelconcept(en). Bij sommige concepten zijn bepaalde eigenschappen (bijvoorbeeld de eigenschap dat een aandoening congenitaal is) niet uit de naam of het synoniem te herleiden, zoals bij |lipomeningocele| (Figuur 10). De ouder van |lipomeningocele| is |congenitale spinale meningocele|(de vertaling van dit concept komt in de release van september 2021 uit) (Figuur 11). Dit betekent dat |lipomeningocele| ook congenitaal is, gezien het *alle* eigenschappen van zijn ouder erft.



Congenital spinal meningocele

spina bifida aperta

lipomeningocele (aandoening)

lipomeningocele

lipomeningokèle

Lipomeningocele

A type of spina bifida aperta that is usually caused by a vertebral defect associated with a superficial fatty mass (lipoma or fatty tumor) that merges with the lower level of the spinal cord.

Id	253120005
Status	primitief
gerelateerde morfologie	fusiedefect
locatie van bevinding	structuur van arcus vertebrae
levensperiode	congenitaal
pathologisch proces	proces van pathologische ontwikkeling
gerelateerde morfologie	morfologische afwijking
locatie van bevinding	structuur van tubus neuralis
levensperiode	congenitaal
pathologisch proces	proces van pathologische ontwikkeling
gerelateerde morfologie	morfologische afwijking
locatie van bevinding	structuur van canalis neurentericus
levensperiode	congenitaal
pathologisch proces	proces van pathologische ontwikkeling
gerelateerde morfologie	herniatie
locatie van bevinding	structuur van spinale meninges
levensperiode	congenitaal
pathologisch proces	proces van pathologische ontwikkeling

▶ referentieset met complexe 'mapping' naar ICD-10

Figuur 10 Zoekresultaat van |lipomeningocele|

[aandoening van wervelkolom](#)

[bevinding betreffende wervel](#)

[congenitale afwijking van benig skelet](#)

[congenitale afwijking van spinale meningen](#)

[congenitale meningocele](#)

Congenital spinal meningocele (disorder)

Congenital spinal meningocele

Spinal meningocele

Id	65144005
Status	Defined
Associated morphology	fusiedefect
Finding site	structuur van arcus vertebrae
Occurrence	congenitaal
Pathological process	proces van pathologische ontwikkeling
Associated morphology	herniatie
Finding site	structuur van spinale meninges
Occurrence	congenitaal
Pathological process	proces van pathologische ontwikkeling

▶ referentieset met complexe 'mapping' naar ICD-10

Cervical spinal meningocele

 2

Congenital spinal hydromeningocele

 1

lipomeningocele

Figuur 11 Zoekresultaat van het ouderconcept van |lipomeningocele|



In Figuur 10 is niet alleen aan het ouderconcept te zien dat [lipomeningocele] een congenitale aandoening is. Het is ook te zien aan de definities van het concept, zie paarse kader in Figuur 10. In het volgende hoofdstuk gaan we hier verder op in.

2.6 Relaties

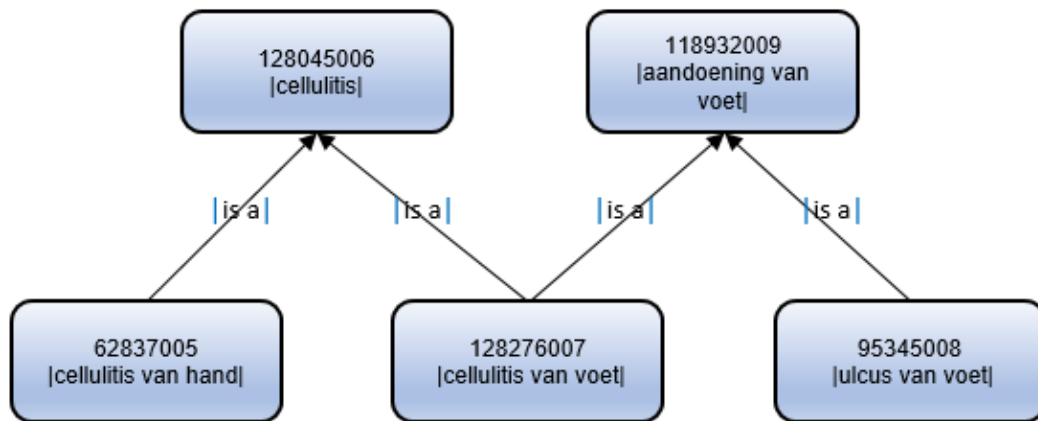
Een relatie modelleert een verband tussen twee concepten. Relaties worden gebruikt om de betekenis van een concept zodanig logisch te definiëren dat een computer deze kan verwerken. Om de relatie tussen twee concepten (bijvoorbeeld tussen ontsteking en de plaats waar de ontsteking zit) aan te duiden, bestaan in SNOMED ook concepten om het relatietype (het attribuut) weer te geven. Deze concepten bevinden zich in de hiërarchie SNOMED model component. Zo'n relatietype dient om de betekenis van het verband tussen de bron- en het doelconcept weer te geven. SNOMED kent verschillende soorten relatietypes.

2.6.1 Subtyperelaties

Subtyperelaties vormen het meest gebruikte relatietype. Subtyperelaties gebruiken het [is a]-relatietype en worden daarom [is a]-relaties genoemd. Bijna alle actieve SNOMED-concepten zijn de bron van minimaal één [is a]-relatie. Een uitzondering is het basisconcept [SNOMED concept], dat het meest algemene concept is (Figuur 2). De [is a]-relatie verklaart dat het bronconcept een subtype van het doelconcept is. SNOMED-



relaties zijn richtinggevend en de in omgekeerde richting gelezen |is a|-relatie verklaart dat het doelconcept een supertype van het bronconcept is.



Figuur 12 |is a|- relatie

Bovenstaande figuur toont een voorbeeld van |is a|- relaties. De pijl geeft de richting van de |is a|-relaties weer. Zo is het bronconcept |cellulitis van hand| een kind (ook wel subtype) van het doelconcept |cellulitis|. In omgekeerde richting betekent dit dat het doelconcept |cellulitis| een supertype is van het bronconcept |cellulitis van hand|.

2.6.2 Attribuutrelaties

Een attribuutrelatie draagt bij aan de definitie van het bronconcept door deze met de waarde van een definiërend kenmerk te associëren. Het kenmerk (attribuut) wordt gespecificeerd door het relatietype en de waarde wordt door het doel van de relatie geleverd.

Figuur 13 toont de definiërende relaties van het concept |abces van hart|. De attribuutrelaties |gerelateerde morfologie| en |locatie van bevinding| worden gebruikt om het bronconcept |abces van hart| met respectievelijk de doelconcepten |abces (afwijkende morfologie)| en |structuur van hart (lichaamsstructuur)| te associëren. Andere voorbeelden van attribuutrelaties zijn |veroorzakende stof|, |afnamemethode|, |ernst|, |farmaceutische vorm| en |gerelateerde verrichting|.



Zoekterm(en) [abces van hart](#) SNOMED Clinical Terms version: 20210131 [R] (January 2021 Release) [Help](#) [Licentie](#)

Resultaten (4 van 4)

P abces van hart	Abscess of heart (disorder)
P abces van hartussenschot	Abscess of cardiac septum (disorder)
P abces ter hoogte van hartklepprothese	Abscess at site of cardiac valve prosthesis (disorder)
P cardiale afwijking door abces van hart	Cardiac abnormality due to heart abscess (disorder)

[abces van cardiovasculaire structuur van romp](#)

[abces van thorax](#)

[massa van mediastinum](#)

[structurele aandoening van hart](#)

abces van hart (aandoening)
 abces van hart
 Abscess of heart

Id425548001

Statusvoldoende gedefinieerd met noodzakelijke voorwaarden

gerelateerde morfologie [abces](#)
locatie van bevinding [structuur van hart](#)

DHD Diagnosethesaurus-referentieset

▶ referentieset met complexe 'mapping' naar ICD-10

[abces ter hoogte van hartklepprothese](#)

[abces van aortaklep](#) 1

[abces van gemeenschappelijke atrioventriculaire klep](#)

[abces van hartussenschot](#) 2

Figuur 13 Definiërende relaties van |abces van hart|

Er zijn tien hiërarchieën in SNOMED die met definiërende attributen kunnen worden beschreven:

- |farmaceutisch/biologisch product|
- |fysiek object|
- |gebeurtenis|
- |klinische bevinding|
- |lichaamsstructuur|
- |monster|
- |situatie met expliciete context|
- |substantie|
- |verrichting|
- |waarneembare entiteit|



Elke hiërarchie heeft zijn eigen attributen die alleen op de betreffende hiërarchie mogen worden toegepast. In de loop van de tijd zijn er meer soorten attributen bijgekomen. De meest recente documentatie hierover, is te vinden in de (Engelstalige) [Editorial Guide van SNOMED International](#)



2.6.3 Definitiestatus

Elk concept heeft een definitiestatus. Er zijn twee mogelijkheden:

- *Fully defined* (voldoende gedefinieerd met noodzakelijke voorwaarden)

De definiërende kenmerken zijn voldoende om de betekenis van dit concept op unieke wijze van andere gelijksoortige concepten te onderscheiden. Een voorbeeld hiervan is het concept |acute ziekte| (Figuur 14). Dit concept wordt volledig gedefinieerd door zijn twee definiërende relaties. De eerste relatie is |is a|= |aandoening| en de tweede relatie is |klinisch verloop|= |onverwacht optredend en/of van korte duur|. Dit concept is volledig gedefinieerd omdat elke aandoening die onverwacht optredend en/of van korte duur is, een acute ziekte is. Alle kenmerken van acute ziekte zijn dus vastgelegd in de relaties van het concept.

Zoekterm(en) SNOMED Clinical Terms version: 20210131 [R] (January 2021 Release) [Help](#) [Licentie](#)

Resultaten (17 van 17)

P acute ziekte	Acute disease (disorder)
S acute cardiovasculaire ziekte	Acute disease of cardiovascular system (disorder)
P acute ziekte van bot	Acute disease of bone (disorder)
P acute ziekte van Lyme	Acute lyme disease (disorder)
P acute ziekte van Chagas	Acute Chagas' disease (disorder)
S acute ziekte door infectie	Acute infectious disease (disorder)
S acute ziekte door SARS-CoV-2	Acute disease caused by Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (disorder)

acute ziekte (aandoening)

acute ziekte

acute aandoening

Acute disease

Any disease of sudden onset AND/OR short duration

Id 2704003

Status voldoende gedefinieerd met noodzakelijke voorwaarden

klinisch verloop [onverwacht optredend en/of van korte duur](#)

referentieset met complexe 'mapping' naar ICD-10

acute 'pure red cell aplasia'	1
acute aandoening van bewegingsapparaat	23
acute aandoening van cardiovasculair systeem	51
acute aandoening van huid	23
acute aandoening van lymfevat	1

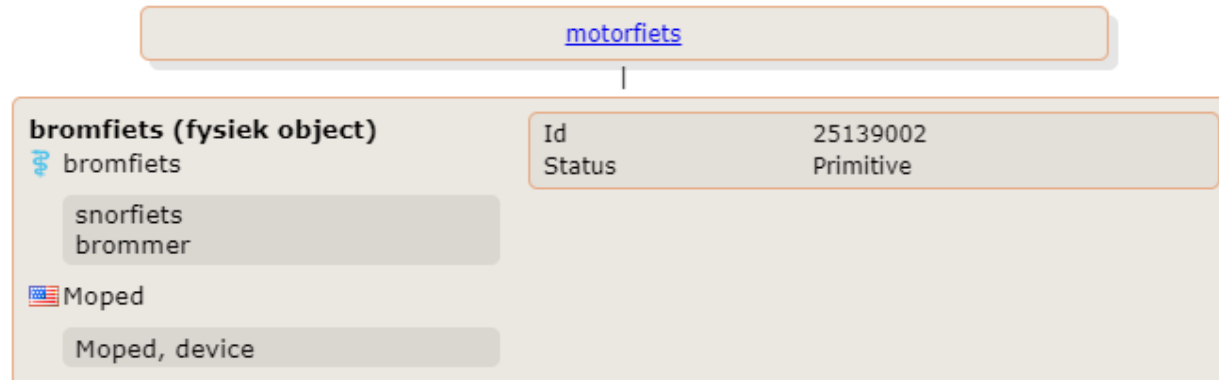
Figuur 14 Definitiestatus volledig gedefinieerd

- *Primitive* (primitief)

De definiërende kenmerken zijn onvoldoende om de betekenis van dit concept op unieke wijze van andere gelijksoortige concepten te onderscheiden. Zo is |aandoening| een primitief concept omdat er geen attributen bestaan waarmee dit concept volledig gedefinieerd kan worden en zich zo op unieke wijze kan onderscheiden van de overige concepten in SNOMED. Figuur 15 toont nog een voorbeeld van een concept dat primitief is. Met andere woorden: er zijn onvoldoende relaties over dit concept



vastgelegd om |bromfiets| te onderscheiden van bijvoorbeeld het ouderconcept |motorfiets|. Je weet dat een bromfiets een soort motorfiets is, maar om bromfiets volledig te definiëren en dus te kunnen onderscheiden, zou je extra kenmerken zoals aantal pk, grootte van de motor, grootte van de benzinetank en dergelijke moeten vastleggen.



Figuur 15 Definitiestatus primitief

Bij een volledig gedefinieerd concept kun je er dus van op aan dat de logische definitie van het concept volledig is. Het concept staat op de juiste plek in de hiërarchie: boven de concepten die specifieker zijn én onder alle concepten waar het een subtype van is. Met een onvolledige definitie kan het zijn dat concepten die erop lijken, er niet aan verwant zijn of onjuist in de hiërarchie hangen. Zo kan een |pneumokokkenpneumonie| bij een onvolledige definitie (als de veroorzakende bacterie niet in de definitie staat) naast |pneumonie| terechtkomen, terwijl die er juist onder moet komen te hangen, omdat het een specifiekere soort pneumonie is.

Als terminologen streven wij er daarom altijd naar om een concept volledig te definiëren als wij een nieuw concept aanmaken voor SNOMED. Dat is niet altijd mogelijk. In het bovenstaande voorbeeld kan bromfiets bijvoorbeeld niet volledig gedefinieerd worden omdat de kenmerken die daarvoor nodig zijn, buiten de scope van SNOMED vallen en er dus niet in zullen komen. SNOMED is immers een medisch terminologiestelsel. Bromfiets zal dan ook altijd een primitief concept blijven. Ook het concept |aandoening| zal altijd primitief blijven, omdat er geen attributen zijn om de gehele betekenis van een aandoening te definiëren. Het is belangrijk om je bij het opstellen van een query en het bekijken van de resultaten ervan je te realiseren dat het resultaat onvolledig kan zijn door het bestaan van primitieve concepten. Stel je zoekt op alle SNOMED-concepten met |bovenbeen| in de definitie, dan zal een concept dat primitief is gebleven omdat |bovenbeen| niet in de definitie staat, niet in het resultaat voorkomen.

Een ander zeer belangrijk voordeel van een volledige conceptdefinitie is het voorkómen van equivalenten. Zoals eerder is gezegd is elk SNOMED-concept uniek. Dat betekent dat equivalenten, dubbele concepten, niet mogen voorkomen. Je wilt immers niet dat eenzelfde diagnose met meer dan één concept kan worden vastgelegd. Volledig gedefinieerde concepten kunnen op basis van hun definitie worden aangemerkt als dubbel, ook al is de FSN compleet verschillend. Een |appendectomie (verrichting)| en een |excisie van appendix vermiformis (verrichting)| zijn beide volledig gedefinieerd met |methode= excisie| en |locatie van verrichting= appendix vermiformis| dus al is de FSN verschillend, dan nog worden ze aangemerkt als dubbel omdat ze volledig gedefinieerd zijn en de definitie exact hetzelfde is.



3 Doelgroepen SNOMED browser

In dit hoofdstuk komt een aantal belangrijke doelgroepen van de SNOMED-browser aan bod: de zorgprofessional, de medisch terminoloog, de informatieanalist en de medisch codeur. Per doelgroep zal kort beschreven worden hoe en met welk doel zij de SNOMED-browser kunnen raadplegen.

3.1 De medisch terminoloog, zorgprofessional en informatieanalist

Goede zorg is van essentieel belang. Zorgpartijen moeten afspraken maken welke gegevens worden vastgelegd en uitgewisseld en van welke terminologie gebruik gemaakt wordt. In een informatiestandaard staan afspraken die ervoor moeten zorgen dat de zorginformatie met de juiste kwaliteit kan worden vastgelegd, opgevraagd, gedeeld, uitgewisseld en overgedragen. Voor een goede kwaliteit van informatie is het van belang dat deze zorginformatie slechts op één en dezelfde manier kan worden geïnterpreteerd door iedereen die hiermee te maken krijgt. Nictiz helpt zorgverleners met het opstellen van een goede informatiestandaard.

Zowel zorgprofessionals en informatieanalisten die zich bezig houden met het ontwikkelen van informatiestandaarden als medisch terminologen, kunnen veel baat hebben bij het gebruik van de SNOMED-browser. Hiervoor is van belang te weten hoe er in de browser kan worden gezocht.

3.1.1 Zoeken op zoekterm

Een aantal jaar geleden kon in SNOMED alleen gezocht worden op Engelstalige zoektermen, SNOMED is immers van oorsprong Engelstalig. Het terminologiecentrum van Nictiz heeft in zo'n vijf jaar binnen het programma *Vertalen SNOMED* alle voor Nederland relevante concepten voorzien van een Nederlandse voorkeursterm en vaak ook van een aantal belangrijke synoniemen. Uitgangspunt voor het identificeren van de voorkeursterm is herkenbaarheid in de praktijk. Omdat dit niet objectief is, zijn ook veel synoniemen opgenomen. Dit verhoogt de vindbaarheid van concepten, met name van belang voor die zorgverleners die een andere voorkeursterm hanteren dan de door ons validatieteam aangewezen voorkeursterm.

Hieronder zal aan de hand van een zoekvoorbeeld de basiskennis van SNOMED worden besproken. Open de SNOMED-browser via www.snomedbrowser.nl en zoek op 'halscyste'. Tijdens het typen verschijnt er een lijst met zoekresultaten die steeds specifieker wordt.



Zoekterm(en) SNOMED Clinical Terms version: 20210131 [R] (January 2021 Release) [Help](#) [Licentie](#)

Resultaten (11 van 11)

P	halscyste	Cyst of neck (disorder)
P	mediane halscyste	Thyroglossal duct cyst (disorder)
S	laterale halscyste	Branchial cyst (morphologic abnormality)
S	laterale halscyste	Lymphoepithelial cyst (morphologic abnormality)
P	familiaire mediane halscyste	Familial thyroglossal duct cyst (disorder)
P	incisie van mediane halscyste	Incision of thyroglossal duct cyst (procedure)
P	excisie van mediane halscyste	Excision of thyroglossal duct cyst (procedure)
S	excisie van branchiogene halscyste	Excision of branchial cyst (procedure)

[aandoening van hals](#) [cyste](#) [massa van hals](#)

cyste van hals (aandoening)

halscyste

cyste van hals
cyste van collum
nekcyste
cyste van hals en/of nek

Cyst of neck

Id 723095001
Status voldoende gedefinieerd met noodzakelijke voorwaarden

gerelateerde morfologie [cyste](#)
locatie van bevinding [structuur van hals](#)

referentieset met complexe 'mapping' naar ICD-10

[aneurysmatische botcyste van cervicale wervelkolom](#)
[bijoor van hals](#)
[botcyste van cervicale wervelkolom](#)
[cyste van bijschildklier](#)
[cyste van derde kieuwspleet](#)
[cyste van larynx](#) 4
[cyste van schildklier](#) 1
[cyste van tweede kieuwspleet](#)

Figuur 16 Zoekresultaat van |halscyste|

Figuur 16 geeft het zoekresultaat weer van de zoekterm |halscyste|. Hieronder schrijven we de specificaties van dat voorbeeld uit.

- De definitiestatus is *voldoende gedefinieerd met noodzakelijke voorwaarden*;
- Het concept-ID is 723095001;
- De FSN is |cyste van hals (aandoening)|
- De voorkeursterm is |halscyste|;
- De synoniemen zijn: cyste van collum, nekcyste, cyste van hals en/of nek
- Er zijn twee attribuutrelaties:
 - |gerelateerde morfologie|= |cyste|
 - |locatie van bevinding|= |structuur van hals|

Dit betekent dat het concept door middel van al zijn relaties zich volledig kan onderscheiden van overige SNOMED-concepten, dat het een aandoening is, dat de morfologie van de aandoening een cyste is en dat deze cyste zich bevindt in de hals.



- De ouderconcepten hebben een |is a|-relatie met |cyste van hals|. Een |cyste van hals| is dus een |aandoening van hals|, een |cyste| en een |massa van hals|.
- De kindconcepten hebben ook een |is a|-relatie met |cyste van hals|. Deze subtypes (kinderen) hebben allemaal de eigenschappen van een cyste van hals maar zijn nog iets specifiek. Zo is een |dermoïdcyste van hals| een vorm van een |cyste van hals| maar is de soort cyste specifiek: namelijk een dermoïdcyste. (klik maar eens op dermoïdcyste van hals in de browser. Je ziet dan dat de gerelateerde morfologie |dermoïdcyste| is.
- De cijfers (paarse kader in Figuur 16) bij |cyste van larynx| en |cyste van schildklier| geven aan hoeveel concepten er vallen onder deze concepten. Dit zijn als het ware de kleinkinderen van |cyste van hals|.
- De FSN laat zien dat |cyste van hals| een |aandoening| is en dus valt onder het concept |klinische bevinding|.
- In het groene kader wordt aangegeven of een term P (preferred=voorkeursterm) of S (acceptabel synoniem) is.

3.1.2 Zoeken met filter

Zoals eerder beschreven werkt Nictiz samen met zorgpartijen aan de ontwikkeling van informatiestandaarden. Een onderdeel van een informatiestandaard kan een referentieset zijn. Een referentieset bestaat uit een zorgvuldig samengestelde lijst van SNOMED-begrippen die specifiek voor een bepaald doel zijn geselecteerd. Zo zijn er referentiesets voor verpleegkundige verrichtingen, oogheelkundige diagnoses, substanties waarop men allergisch kan reageren en een referentieset met micro-organismen. Het voordeel van een referentieset is dat een gebruiker slechts hoeft te kiezen uit een veel beperkter aantal termen en dat alles wat in de referentieset staat, past in het informatiemodel. Als het informatiemodel voorschrijft dat er een verrichting moet worden geselecteerd en je zou geen referentieset met alleen verrichtingen gebruiken, zou de gebruiker in theorie ook een aandoening uit SNOMED kunnen kiezen. Dit zou in strijd zijn met het informatiemodel.



- | | |
|---|--|
| ☐ farmaceutisch/biologisch product | ☐ referentieset met allergenen uitgezonderd medicatie |
| ☐ fysiek object | ☐ referentieset met beroepsallergenen |
| ☐ fysische kracht | ☐ referentieset met contactallergenen |
| ☐ gebeurtenis | ☐ referentieset met inhalatieallergenen |
| ☐ gegevensobject | ☐ referentieset met insectengifallergenen |
| ☐ gradering en schalen | ☐ referentieset met voedselallergenen |
| ☐ klinische bevinding | ☐ referentieset met implantaten uit landelijk implantatenregister |
| ☐ kwalificatiewaarde | ☐ referentieset met obstetrische verrichtingen |
| ☐ lichaamsstructuur | ☐ referentieset voor pathologie |
| ☐ monster | ☐ referentieset met verrichtingen betreffende geestelijke gezondheidszorg |
| ☐ omgeving of geografische locatie | ☐ referentieset met zeldzame neuromusculaire aandoeningen |
| ☐ organisme | ☐ referentieset met micro-organismen |
| ☐ situatie met expliciete context | ☐ referentieset met typen mengflora |
| ☐ SNOMED CT Model Component | ☐ referentieset met ordinale resultaten |
| ☐ sociale context | ☐ referentieset met ordinale microscopieresultaten |
| ☐ speciaal concept | ☐ referentieset met ordinale uitslagen antibioticagevoeligheidsbepalingen |
| ☐ substantie | ☐ Dutch radio-allergosorbent test result simple reference set |
| ☐ verrichting | ☐ referentieset met optometrische diagnosen |
| ☐ waarneembare entiteit | ☐ referentieset met optometrische bezoeken |
| | ☐ referentieset met optometrische verrichtingen |
| | ☐ nationale kernset patiëntproblemen |
| | ☐ nationale kernset patiëntproblemen inclusief secties ter ordening op basis van de SNOMED-hiërarchie |
| | ☐ referentieset met verpleegkundige interventies |
| | ☐ referentieset met verpleegkundige interventies voor thema pijn |
| | ☐ referentieset met verpleegkundige interventies voor thema delier |
| | ☐ referentieset met verpleegkundige interventies voor thema psychosociale zorg |
| | ☐ referentieset met verpleegkundige interventies voor thema risico op vallen |
| | ☐ referentieset met verpleegkundige interventies voor thema risico op suicide |
| | ☐ referentieset met verpleegkundige observaties |
| | ☐ referentieset met verpleegkundige observaties voor thema risico op delier |
| | ☐ referentieset met verpleegkundige observaties voor thema risico op suicide |
| | ☐ referentieset met verpleegkundige observaties voor thema risico op vallen |

Figuur 17 Lijst met mogelijke filters

De SNOMED-browser bevat een filter. Dit filter kan gebruikt worden voor het filteren van zoekresultaten op één of meerdere hiërarchieën. Stel je bent op zoek naar een verrichting met het woord ‘fractuur’ erin, dan zet je het filter ‘verrichting’ aan door op het groene trechtertje naast de zoekbalk te klikken) en vul je de zoekterm ‘fractuur’ in. Door gebruik te maken van het filter, voorkom je dat je zoekresultaten krijgt met voor jouw zoekopdracht irrelevante concepten zoals fractuur als aandoening of fractuur als morfologische afwijking.



Zoekterm(en)		 fractuur 
Resultaten (50 van 2853)		
P	fractuur	Fracture (morphologic abnormality)
S	fractuurpijn	Pain due to fracture (finding)
P	fractuurkous	Fracture sock (physical object)
P	fractuurstand	Fracture alignments (morphologic abnormality)
P	Smith-fractuur	Reversed Colles' fracture (disorder)
P	'slab'-fractuur	Slab fracture (morphologic abnormality)
P	Barton-fractuur	Barton's fracture (disorder)
P	Stieda-fractuur	Stieda's fracture (disorder)

Figuur 18 Zoekresultaat |fractuur| zonder filter

In Figuur 18 zie je een zoekresultaat van |fractuur| zonder filter. Je ziet dat er concepten getoond worden uit allerlei hiërarchieën. Figuur 19 toont het zoekresultaat van |fractuur| met een filter op verrichting.

Zoekterm(en)		 fractuur   SNOMED Clinical Terms version: 202
Resultaten (50 van 919)		
P	zorg bij fractuur	Fracture care (regime/therapy)
S	OREF van fractuur	Open reduction of fracture and external fixation (procedure)
S	ORIF van fractuur	Open reduction of fracture with internal fixation (procedure)
S	CREF van fractuur	Closed reduction of fracture and external fixation (procedure)
S	CRIF van fractuur	Closed reduction of fracture with internal fixation (procedure)
P	spalken van fractuur	Splinting of fracture (procedure)
S	ORIF van MC-fractuur	Open reduction of fracture of metacarpal bone with internal fixation (procedure)
S	wondtoilet van fractuur	Debridement of fracture (procedure)

Figuur 19 Zoekresultaat |fractuur| met filter verrichting

Ook kun je filteren op referentiesets. Hiermee kun je zien of een bepaald SNOMED-concept is opgenomen in een referentieset. Stel dat je wilt weten of de E.Coli bacterie is opgenomen in de referentieset voor micro-organismen, dan vink je dit filter aan en zoek je op E.Coli. Omdat E.Coli is opgenomen in de referentieset, krijg je een zoekresultaat, zoals te zien is in onderstaande Figuur 20.

Als je nu de referentieset met optometrische verrichtingen zou aanklikken en je zou zoeken op E.Coli, worden er geen concepten getoond. Dat betekent dat E.Coli, logischerwijs, niet in deze referentieset is opgenomen.



Zoekterm(en) SNOMED Clinical Terms version: 20210131 [R] (January 2021 Release) [Help](#) [Licentie](#)

Resultaten (11 van 11)

P	E. coli	Escherichia coli (organism)
S	Entameba coli	Entamoeba coli (organism)
P	Entamoeba coli-trofozoiet	Trophozoite of Entamoeba coli (organism)
S	E. coli O157	Escherichia coli serogroup O157 (organism)
P	Entamoeba coli cyst	Cyst of Entamoeba coli (organism)
P	enterotoxigene E. coli	Enterotoxigenic Escherichia coli (organism)
P	enteropathogene E. coli	Enteropathogenic Escherichia coli (organism)
P	entero-invasieve E. coli	Enteroinvasive Escherichia coli (organism)

[Escherichia](#)

Escherichia coli (organisme)

Escherichia coli

E. coli

Escherichia coli; bacteriën die van nature in de darmen voorkomen; er zijn stammen van dezelfde bacterie die diarree kunnen veroorzaken; de besmetting gebeurt vaak via onhygiënisch bereid voedsel of vervuild drinkwater

Escherichia coli

EC - Escherichia coli
Bacterium coli
E. coli

Id 112283007
Status primitief

referentieset met micro-organismen

referentieset voor pathologie

▶ referentieset met 'mapping' naar LOINC Part-codes

Figuur 20 Zoekresultaat met filter op refset micro-organismen

Het filter moet na het voltooien van een zoekopdracht worden uitgezet, dit gebeurt niet automatisch bij het invoeren van een nieuwe zoekterm. Het filter staat aan, indien er een cirkel verschijnt (zie oranje pijl in Figuur 20). Klik op de cirkel om het filter uit te zetten.

3.1.3 Zoekmachine en verkenner

De SNOMED-browser is niet alleen een zoekmachine, maar ook een verkenner. Het geeft niet alleen een resultaat van de zoekterm weer, maar biedt ook de mogelijkheid om binnen dat zoekresultaat verder te klikken om zo meer te weten te komen over een bepaald concept. De relaties en synoniemen van een concept dragen hier aan bij. Zo is [cutis hyperelastica], een term waar waarschijnlijk niet zo veel mensen van hebben gehoord, een synoniem van het concept 398114001 [Ehlers-Danlos-syndroom], een veel



bekendere term. Ook is te zien dat dit syndroom congenitaal is en betrekking heeft op de bot-, bindweefsel- en huidstructuur. Figuur 21 toont het zoekresultaat van |cutis hyperelastica| met alle synoniemen, ouders, kinderen en relaties.

Zoekterm(en) SNOMED Clinical Terms version: 20210131 [R] (January 2021 Release) Help Licent

Resultaten (2 van 2)

S Cutis hyperelastica **Ehlers-Danlos syndrome (disorder)**
S pre-existente cutis hyperelastica tijdens zwangerschap Pre-existing Ehlers-Danlos syndrome during pregnancy (disorder)

[aandoening van bewegingsstelsel en bindweefsel](#) [afwijkend weefsel van huid](#) [congenitale aandoening van bindweefsel](#) [congenitale afwijking van benig skelet](#) [congenitale misvorming van huid](#) [ereditaire aandoening van bewegingsapparaat](#) [ereditaire aandoening van bindweefsel](#) [ereditaire aandoening van inteumentum](#) [ereditaire ontwikkelingsstoornis](#) [ereditaire stoornis van metabolisme](#)

Ehlers-Danlos-syndroom (aandoening)	
Ehlers-Danlos-syndroom cutis hyperelastica EDS syndroom van Ehlers-Danlos syndroom van Ehlers-Danlos <i>Erfelijke aandoening met als belangrijkste kenmerken een zeer rekbare huid, overstrekbare gewrichten, met als mogelijk gevolg het sneller ontstaan van slijtage van de gewrichten en het vaker optreden van blauwe plekken.</i> Ehlers-Danlos syndrome India rubber skin Cutis hyperelastica dermatorrhexis Dermatorrhexis with dermatochalasis AND arthrochhalasis Dystrophia mesodermalls congenita Cutis hyperelastica Meekeren-Ehlers-Danlos syndrome Fibrodysplasia elastica generalisata Danlos disease Cutis elastica Hereditary collagen dysplasia	Id 398114001 Status primitief gerelateerde morfologie dysplasie locatie van bevinding botstructuur levensperiode congenitaal pathologisch proces proces van pathologische ontwikkeling gerelateerde morfologie dysplasie locatie van bevinding structuur van huid levensperiode congenitaal pathologisch proces proces van pathologische ontwikkeling gerelateerde morfologie morfologische afwijking locatie van bevinding structuur van bindweefsel levensperiode congenitaal pathologisch proces proces van pathologische ontwikkeling referentieset voor pathologie DHD Diagnosethesaurus-referentieset referentieset met complexe 'mapping' naar ICD-10

['brittle cornea'-syndroom](#)

Figuur 21 Zoekresultaat |cutis hyperelastica|

Op eenzelfde soort manier is te vinden dat Mucoromycota tot de schimmels behoort en dat |pseudopelade van Brocq| een vorm van alopecia is. Kortom, door te navigeren door de browser kun je veel te weten komen over een concept.

3.2 De medisch codeur

De medisch codeur is verantwoordelijk voor het vastleggen van hoofd- en nevend diagnoses en complicaties die betrekking hebben op klinische/(dag)opnames of poliklinische bezoeken in een ziekenhuis. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de International Classification of Diseases, tiende versie (ICD-10). ICD-10 is een systematische ordening van ziektes en aandoeningen die in klassen zijn ingedeeld en voorzien zijn van een code; een zogenoemde classificatie.

ICD-10 is minder gedetailleerd dan SNOMED. Het bevat 17.000 diagnosegroepen terwijl SNOMED meer dan 100.000 diagnosebegrippen bevat. Zo kan het voorkomen dat een bepaalde diagnose of aandoening niet voorkomt in de alfabetische lijst van de ICD-10 classificatie en daardoor moeilijk te coderen is. In dit geval is de SNOMED-browser een handig hulpmiddel. De browser fungeert dan als een alfabetische lijst om de diagnose in op te zoeken. Er wordt dan zowel een SNOMED-code getoond als een ICD-10 code. Een



voorbeeld hiervan is de diagnose [Eagle-syndroom]. Deze term staat niet in de alfabetische lijst van het ICD-10 codestelsel, maar is wel te vinden in de SNOMED-browser.

Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. Figuur 22 toont het zoekresultaat van [Eagle-syndroom] in de SNOMED-browser.

Zoekterm(en) SNOMED Clinical Terms version: 20210131 [R] (January 2021 Release) [Help](#) [Licentie](#)

Resultaten (2 van 2)

P Eagle-syndroom	Elongated styloid process syndrome (disorder)
S hypogonadisme met Eagle-Barret-syndroom	Hypogonadism with prune belly syndrome (disorder)

[aandoening van hals](#) | [hoofdpijnsyndroom](#) | [pijn in hoofd-halsregio](#)

Eagle-syndroom (aandoening)

Eagle-syndroom

syndroom van Eagle

Elongated styloid process syndrome

Eagle syndrome

Id	609143007
Status	primitief
locatie van bevinding	structuur van hals
locatie van bevinding	structuur van hoofd
DHD Diagnosethesaurus-referentieset	
▼ referentieset met complexe 'mapping' naar ICD-10	
Target	M77.98
Rule	TRUE
Advice	ALWAYS M77.98
Correlation	SNOMED CT source code to target map code correlation not specified

Figuur 22 ICD-code van [Eagle-syndroom]

Voor een medisch codeur is de koppeling tussen SNOMED en ICD-10 van belang. Het mappingteam van SNOMED International heeft alle internationaal beschikbare concepten uit de hiërarchie [klinische bevinding] gemapt naar een ICD-10 code. Een SNOMED-concept dat een ICD-10 koppeling heeft, is te herkennen aan een oranje pijltje met daarachter [referentieset met complexe 'mapping' naar ICD-10] in de browser. Bij het klikken op het oranje pijltje wordt de ICD-10-code zichtbaar. Het kan voorkomen dat er meerdere ICD-10 codes staan, zoals bijvoorbeeld bij 233945002 [medicatiegeïnduceerde pulmonale hypertensie (aandoening)] (Figuur 23). Omdat er verder geen regels bij genoemd worden in welke situatie je welke code moet gebruiken, moet je in dit geval beide codes vastleggen om de gehele betekenis van deze aandoening in ICD-10 codes te kunnen uitdrukken. Vergelijk met bijvoorbeeld 410070006 [hernië van blaas (aandoening)] (Figuur 24). De ICD-10 code van deze aandoening is afhankelijk van het geslacht van de



patiënt, dat betekent dat je voor een vrouwelijke patiënt N81.1 moet vastleggen en voor een mannelijke patiënt N32.8.

medicatiegeïnduceerde pulmonale hypertensie (aandoening)
medicatiegeïnduceerde pulmonale hypertensie
pulmonale hypertensie door geneesmiddel
Pulmonary arterial hypertension induced by drug
Pulmonary hypertension caused by drug
Pulmonary arterial hypertension caused by drug
Drug-induced pulmonary hypertension

Id 233945002
Status voldoende gedefinieerd met noodzakelijke voorwaarden
veroorzaker [drug_of_geneesmiddel](#)
locatie van bevinding [structuur van arteria pulmonalis](#)
▼ referentieset met complexe 'mapping' naar ICD-10

Target	I27.2
Rule	TRUE
Advice	ALWAYS I27.2
Correlation	SNOMED CT source code to target map code correlation not specified

Target	Y57.9
Rule	TRUE
Advice	ALWAYS Y57.9
Correlation	SNOMED CT source code to target map code correlation not specified

Figuur 23 ICD-10 codes voor |medicatiegeïnduceerde pulmonale hypertensie|

hernatie van blaas (aandoening)
hernatie van blaas
hernatie van vesica urinaria
blaasverzakking
Uitpuiling van de blaaswand, soms samen met de baarmoeder aan de voorkant van de vagina.
Herniated urinary bladder

Id 410070006
Status voldoende gedefinieerd met noodzakelijke voorwaarden
gerelateerde morfologie [hernatie](#)
locatie van bevinding [structuur van vesica urinaria](#)
▼ referentieset met complexe 'mapping' naar ICD-10

Target	N81.1
Rule	IFA 248152002 Female (finding)
Advice	IF FEMALE CHOOSE N81.1 MAP IS CONTEXT DEPENDENT FOR GENDER
Correlation	SNOMED CT source code to target map code correlation not specified

Target	N32.8
Rule	IFA 248153007 Male (finding)
Advice	IF MALE CHOOSE N32.8 MAP IS CONTEXT DEPENDENT FOR GENDER
Correlation	SNOMED CT source code to target map code correlation not specified

Target	
Rule	OTHERWISE TRUE
Advice	MAP SOURCE CONCEPT CANNOT BE CLASSIFIED WITH AVAILABLE DATA
Correlation	SNOMED CT source code to target map code correlation not specified

Figuur 24 ICD-10 codes voor |hernatie van blaas|



Er bestaan ook situaties, zoals bij 422034002 [retinopathie door diabetes mellitus type 2 (aandoening)] waarbij twee ICD-10 codes gegeven worden die alleen in combinatie met elkaar kunnen worden vastgelegd. (Figuur 25) Een E11.3 moet namelijk altijd gevolgd worden door H36.0. Dit zijn zogenoemde dagger-/asterisk-combinaties. Helaas is in de browser het verschil tussen deze vaste combinaties en facultatieve combinaties niet te zien. Hier komt codeerkennis van pas of zou de systematische index van de ICD-10 geraadpleegd moeten worden.

retinopathie door diabetes mellitus type 2 (aandoening)
 retinopathie door diabetes mellitus type 2
 Retinopathy due to type 2 diabetes mellitus

Diabetes type 2 with retinopathy
Diabetic retinopathy associated with type 2 diabetes mellitus
Retinopathy with type 2 diabetes mellitus
Diabetic retinopathy associated with type II diabetes mellitus

Id	422034002
Status	voldoende gedefinieerd met noodzakelijke voorwaarden
locatie van bevinding	structuur van retina
door	diabetes mellitus type 2

▼ referentieset met complexe 'mapping' naar ICD-10

Target	E11.3
Rule	TRUE
Advice	ALWAYS E11.3
Correlation	SNOMED CT source code to target map code correlation not specified

Target	H36.0
Rule	TRUE
Advice	ALWAYS H36.0 THIS CODE MAY BE USED IN THE PRIMARY POSITION WHEN THE MANIFESTATION IS THE PRIMARY FOCUS OF CARE
Correlation	SNOMED CT source code to target map code correlation not specified

Figuur 25 ICD-10 codes voor [retinopathie door diabetes mellitus type 2]

Zoals eerder beschreven zijn alle internationaal beschikbare bevindingen en aandoeningen gekoppeld aan een ICD-10 code. Er bestaan ook concepten in deze hiërarchie die (nog) geen koppeling naar ICD-10 hebben. Dit zijn veelal concepten die door het terminologiecentrum van Nictiz zijn aangemaakt op basis van behoefte uit het veld. De door Nictiz aangemaakte codes zijn te herkennen aan onze namespace 1000146 in het concept-ID. Een voorbeeld is 2801000146106 [acute hypertensieve nierinsufficiëntie (aandoening)] Het cursieve deel van het concept-ID is onze namespace. Als je dit concept opzoekt in de browser, zie je dat er (nog) geen ICD-10 koppeling is en dat het concept voorkomt in de DHD Diagnosethesaurus-referentieset. Dit betekent dat het terminologiecentrum dit concept heeft aangemaakt, omdat hier behoefte aan was in het kader van de Diagnosethesaurus. Omdat dit concept niet internationaal is ingediend, is het alleen beschikbaar in Nederland en zal SNOMED International dit concept ook niet van een ICD-10 koppeling voorzien. Op termijn zullen ook deze concepten van een ICD-10 code worden voorzien.

Het komt ook voor dat het terminologiecentrum een concept aanmaakt dat wij van dusdanige relevantie vinden dat wij het concept internationaal aandragen om te worden opgenomen in de internationale editie van SNOMED. Dit betekent dat het concept internationaal beschikbaar komt en dat het mappingteam van



SNOMED dit concept ook van een ICD-10 koppeling zal voorzien, mits het om een concept gaat uit de [klinische bevinding]-hiërarchie. Het concept-ID blijft dan meestal hetzelfde als het concept-ID dat is aangemaakt toen het concept werd gecreëerd en zal dus ook internationaal met onze namespace te zien zijn.

In deze informatieve whitepaper '[SNOMED en ICD-10, eenmalige registratie voor meervoudig gebruik](#)' kun je meer lezen over het verschil tussen ICD-10 en SNOMED.

Nictiz is de landelijke, onafhankelijke kennisorganisatie die zich inzet voor digitale informatie-uitwisseling in de zorg. Nictiz doet dit onder meer door het gebruiksgericht ontwikkelen en het beheren van informatiestandaarden in opdracht van en samen met de partijen in de zorg. Nictiz signaleert en adviseert partijen in de zorg over informatie-uitwisseling en over (toekomstige) nationale en internationale ontwikkelingen.

Nictiz

Postbus 19121

2500 CC Den Haag

Oude Middenweg 55

2491 AC Den Haag

070-3173450

info@nictiz.nl

www.nictiz.nl