

KLARE TAAL

EPD vereist bijdetijdse classificatie

Een EPD kan alleen goed functioneren als er onder zorgverleners geen onduidelijkheid bestaat over de inhoud. Daarom is er behoefte aan een terminologiestelsel dat door alle disciplines in de zorg wordt gedragen. SNOMED lijkt de aangewezen kandidaat.

DIRK WILLEM KOPPENAAAL
MIKE BEMELMAN
LOEK LEENEN

Een elektronisch patiëntendossier (EPD) vereenvoudigt de uitwisseling van medische gegevens. Daarnaast helpt het fouten voorkomen, die kunnen ontstaan door verkeerde informatieoverdracht, vertraagde invoer of omdat zorgverleners niet op tijd bij de juiste patiëntgegevens kunnen.

Op dit moment wordt gewerkt aan een 'virtueel' landelijk EPD. Het is gebaseerd op lokaal gevulde databases, die door een overkoepelende applicatie worden ontsloten. Een EPD kan alleen succesvol zijn als elke zorginstelling op een uniforme manier informatie in het dossier wegschrijft, interpretatie eenduidig is en als het door elke gewenste discipline kan worden ingezien.

De gezondheidszorg in Nederland is het eens over het communicatieprotocol dat tussen zorginstellingen zal worden gebruikt: Health Level 7 Clinical Document Architecture (HL7). Dat geldt nog niet voor de gecommuniceerde inhoud. Zonder die overeenstemming komen de gegevens van de patiënt wel

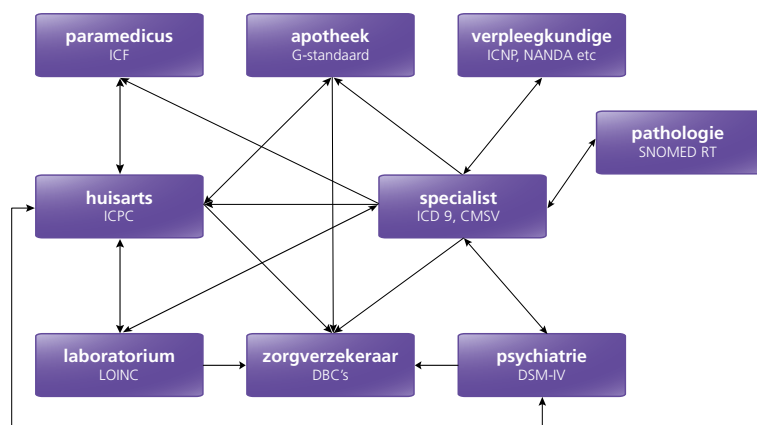
op de juiste manier bij de ontvanger aan, maar is de inhoud niet te begrijpen, onvolledig en niet opvraagbaar.

STANDAARDTAAL

Huisartsen, specialisten, verpleegkundigen, het laboratorium, paramedische zorgverleners, apothekers en zorgverzekeraars zijn allemaal betrokken bij de uitwisseling van patiëntgegevens. Het spreekt voor zich dat deze informatie uit het EPD voor slechts één uitleg vatbaar mag zijn. Vandaar dat binnen de gezondheidszorg wordt gebruikgemaakt van classificatiestelsels met begrippen in standaardtaal waarmee onderwerpen zoals diagnoses, verrichtingen of onderzoeken worden benoemd. Voorbeelden zijn de International Classification for Primary Care (ICPC) die door huisartsen wordt gebruikt, de International Classification for Diseases (ICD 9) en de Systematized Nomenclature Of MEDicine (SNOMED). Deze laatste is hard op weg om in de gezondheidszorg uit te groeien tot de internationale standaard en zo alle andere standaarden te vervangen. De National Library of Medicine in de VS en de National Health Service Information Authority (NHSIA) in Engeland hebben SNOMED bijvoorbeeld al tot nationale standaard gekozen.

Onlangs werd bekendgemaakt dat de Nederlandse regering een verklaring heeft ondertekend voor deelname aan de International Health Terminology Standards Development Organisation (IHTSDO). Deze non-profitorganisatie heeft de taak de onderlinge uitwisseling, tussen SNOMED en andere standaarden te bevorderen. Behalve Nederland zijn ook Australië, Canada, Denemarken, Litouwen, Nieuw Zeeland, het Verenigd Koninkrijk en Zweden in deze organisatie vertegenwoordigd. Namens Nederland zit het Nationaal ICT Instituut in de Zorg (NICTIZ) in de IHTSDO. Door de Nederlandse deelname is SNOMED in Nederland gratis beschik-

1. CLASSIFICATIESTELSLS IN DE GEZONDHEIDSZORG



Een vereenvoudigde weergave van de communicatie binnen de Nederlandse gezondheidszorg.
Een veelvoud aan classificatiestelsels zorgt voor een Babylonische spraakverwarring.



BEELD: PIETTER BREUGHEL DE OUDE, 1563 MUSEUM BOYMANS-VAN BEUNINGEN

Doordat in de gezondheidszorg allerlei verschillende classificatiestelsels worden gebruikt, dreigt het EPD onder een Babylonische spraakverwarring te bezwijken.

baar voor registratietoepassingen, zoals een EPD.

EXOTISCHE DIAGNOSEN

SNOMED is vanaf 1965 continu ontwikkeld en uitgebreid door de College of American Pathologists (CAP). In de loop van de jaren is CAP samenwerkingsverbanden aangegaan en zijn verscheidene classificatiestelsels in SNOMED geïntegreerd. Hierdoor omvat de classificatie een brede basis met termen uit de gehele medische zorg; met exotische diagnoses, toxinen, allerlei specialismen, laboratoriumuitslagen en eenheden om resultaten te rapporteren.

In tegenstelling tot veel classificaties werkt SNOMED niet met definities die aan codes zijn gekoppeld, maar met concepten die bij een code horen. De classificatie geeft een dekkende, onduidelijke omschrijving aan elk concept en levert een lijst met synoniemen en gangbare vaktermen. De concepten kunnen op zichzelf staan, maar ook zijn samengesteld: bijvoorbeeld botfractuur (bot plus fractuur).

Binnen de gezondheidszorg wordt gebruikgemaakt van verschillende classificatiestelsels, die met uiteenlopende redenen zijn ontworpen en geschikt zijn bevonden (zie *figuur 1*). Veel zie-

kenhuizen beschikken over codeurs die de informatie na enige tijd in de patiëntenstatus vertalen. Deze procedure is foutgevoelig. De zorgverlener zou ook zelf direct kunnen coderen, maar voorwaarde voor een EPD gebaseerd op zo'n directe registratie, is dat alle instanties dezelfde classificatie gebruiken.

WESPENSTEEK

Voor een succesvolle implementatie van een landelijk EPD is het ook noodzakelijk dat een zorgverlener een term kiest die nauwkeurig de inhoud van de registratie dekt. Een huisarts die een anafylactische shock als gevolg van een wespensteek wil registreren, kan in de ICPC geen exacte

kan 'anafylactische shock, niet gespecificeerd', coderen. SNOMED kent de term: 'wasp sting-induced anaphylaxis'.

Een classificatie moet voor elk specialisme de gebruikelijke terminologie ondersteunen. Verschillende vakgebieden gebruiken gelijke termen om verschillende medische zaken te omschrijven. Een neuroloog associeert een 'hernia' met een ruptuur van een tussenwervelschijf in de rug, terwijl de chirurg aan een buikwandbreuk denkt. Om verwarring te voorkomen gebruikt de ICD 9 de term alleen voor de verschillende buikwandbreuken, waardoor de neuroloog geen resultaten terugkrijgt als hij zoekt op 'hernia'. SNOMED biedt het

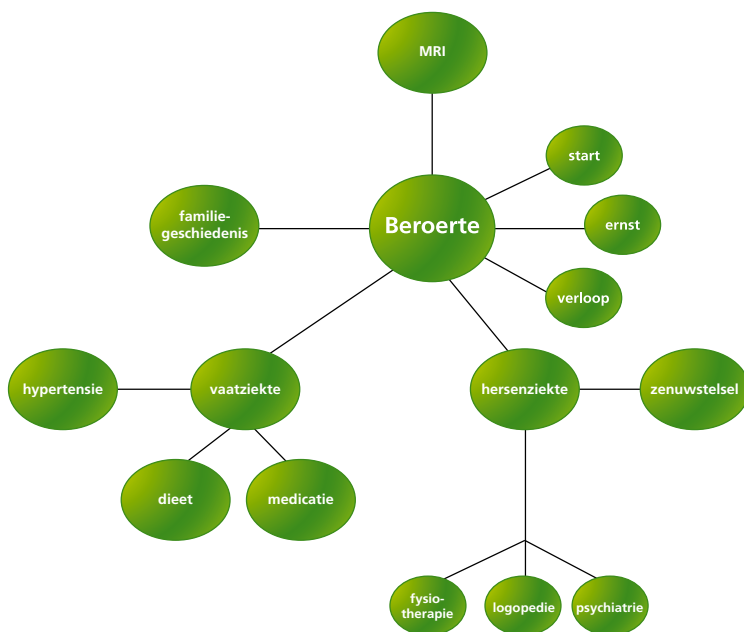
Hernia: ruptuur van een tussenwervelschijf of een buikwandbreuk

omschrijving vinden en moet noodgedwongen kiezen uit een aantal algemene codes die anafylaxie benaderen: 'flauwvallen/syncope', 'andere symptomen tractus circulatorius', of 'beet/steek insect/plant'. De arts op de eerste hulp komt met de ICD 9 een eind verder en

synoniem 'herniation of intervertebral disc' aan naast de officiële omschrijving 'intervertebral disc prolapse'.

Een EPD moet vanuit verschillende zorgspecifieke vragen kunnen worden ontsloten. De huisarts van een patiënt die een beroerte heeft gehad (zie >>

2. REGISTRATIE BEROERTE IN EPD



Een gebeurtenis, zoals een beroerte, heeft verbanden met uiteenlopende spectra van registraties in een EPD. Het is zowel een vaat- als een hersenziekte en de therapie wordt daarop afgestemd. Er kan een familiale aanleg zijn. Door MRI kan een beroerte worden vastgesteld. Een CVA zelf heeft ook parameters die moeten worden geregistreerd. Een terminologiestelsel dat begrippen aan elkaar relateert, biedt grote voordelen.

<< figuur 2), wil het EPD raadplegen vanuit een psychosociaal perspectief. Terwijl de internist of cardioloog het dossier raadpleegt voor vasculaire gegevens. De neuroloog, apotheker, psychiater, diëtist, fysiotherapeut, logopedist, et cetera, bestuderen het met nadruk voor de informatie op hun eigen vakgebied. Voor ziekenhuisorganisaties en zorgverzekeraars is het noodzakelijk dat begrippen via verschillende wegen kunnen worden benaderd: hoeveel patiënten waren er met vaat- en hoeveel met hersenziekten? Een terminologiestelsel dat begrippen aan elkaar relateert, biedt grote voordelen.

HANDVATTEN

SNOMED koppelt en aggregereert aan de hand van verschillende relatiecriteria: beroerte komt bijvoorbeeld voor als concept in de aggregaten 'vaatziekten' en 'hersenziekten'. De SNOMED-hiërarchie kent meer dan veertig verschillende relatietypen, zoals 'is een', 'geassocieerde morfologie', 'locatie', et cetera. (zie figuur 3). Niet alleen de ontsluiting van een EPD wordt hierdoor verbeterd, maar door zijn positie binnen de SNOMED-hiërarchie krijgt een concept een

grotere betekenis dan de betekenis die alleen uit de omschrijving is af te leiden. Het gebruik van conceptaggregatie, zoals die in SNOMED wordt toegepast, biedt goede handvatten voor andere hulpmiddelen die het EPD ondersteunen zoals protocollen, kennisbanken en beslissingondersteunende systemen.

Een onmisbaar aspect van een EPD is dat het terminologiestelsel uitbreidbaar is. Door de continue ontwikkelingen is de nomenclatuur nooit volledig en zijn updates onmisbaar. Daarom kun-

Voor een EPD moet het terminologiestelsel uitbreidbaar zijn

nen gebruikers eenvoudig nieuwe concepten aanvragen en SNOMED levert ieder halfjaar een nieuwe uitgave. Daarnaast ondersteunt deze classificatie het principe van postcoördinatie; door het combineren van bestaande concepten kan men zelf nieuwe termen samenstellen.

Vergeleken met andere classificatiesystemen bevat SNOMED veruit de grootste collectie termen; de classificatie biedt ruim 350.000 concepten ten opzichte van 11.000 codes in de ICD 10. Toch is het aantal te doorzoeken concepten te overzien. Om de gebruiker tijdens de invoer te assisteren, wordt SNOMED geleverd met een verkenner, de Clue Browser. Door een combinatie van zoektechnieken, gebaseerd op conceptaggregaten, relaties en sleutelwoorden, vindt de gebruiker in de praktijk snel de correcte term en hoeft hij niet te twijfelen tussen verscheidene 'bijna-goed' concepten.

BIOMEDISCHE BEELDEN

Uit de steeds bredere erkenning van SNOMED vloeien ook andere ontwikkelingen voort. Denk aan de CAP-kankerprotocollen en controlelijsten die de internist kan gebruiken bij het vaststellen en behandelen van maligniteiten, of de Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM) Microglossary, waarin de classificatie wordt gebruikt om gegevens over biomedische beelden uit te wisselen.

SNOMED werkt samen met talloze standaardisatieorganisaties waaronder HL7. Daarnaast kent SNOMED kruistabellen naar andere standaarden, zoals de ICD 9. Interessant is het project van de National Library of Medicine in de VS dat PubMed-indexen koppelt aan SNOMED-concepten. Dit project, dat volgend jaar is afgerond, maakt het mogelijk om bij het coderen van bijvoorbeeld een diagnose direct de relevante literatuur op te vragen.

Inmiddels begint automatiserend Nederland de classificatie ook te ontdekken; een groot bedrijf als iSoft biedt het programma Lorenzo aan met SNOMED-ondersteuning. De landelijke databank met pathologie-uitslagen, het Pathologisch-Anatomisch Landelijk Geautomatiseerd Archief (Palga), gebruikt SNOMED. Het UMC Utrecht werkt sinds twee jaar met een EPD en legt alle gebeurtenissen rond een patiënt met SNOMED-concepten vast.

De registrerende zorgverlener merkt overigens nauwelijks dat hij voor het vastleggen van een klacht, diagnose of verrichting een SNOMED-concept kiest, omdat de classificatie volledig in de gebruikersinterface is geïntegreerd. Doordat de classificatie de volledige terminologie van de zorg kent, kan het

SAMENVATTING

- Uniform taalgebruik is essentieel voor het vastleggen en uitwisselen van medische gegevens in een EPD.
- De huidige classificaties zijn ontoereikend door onvolledige terminologie, gebrekkige aggregatie of doordat ze moeilijk zijn uit te breiden.
- SNOMED voldoet aan de eisen die een EPD stelt aan een classificatie en is al de officiële standaard in de USA, Engeland en pathologisch Nederland.

Andere MC-artikelen over het EPD en meer informatie over SNOMED kunt u vinden via www.medischcontact.nl/dezeweek.

systeem zonder aanpassingen op alle afdelingen worden gebruikt en geraadpleegd.

WONDER

Is SNOMED nu die wonderclassificatie, die alle problemen in de Nederlandse gezondheidszorg direct kan oplossen? Nee. Invoering van SNOMED als landelijk terminologiestelsel zal genoeg obstakels kennen. De voornaamste is dat er tot op heden geen Nederlandse vertaling is. Ook de relaties tussen de concepten zullen voor de Nederlandse gezondheidszorg opnieuw moeten worden gewaardeerd. Bestaande gecodeerde gegevens zullen naar SNOMED moeten worden omgezet. Ook niet alle kruistabellen zijn beschikbaar, terwijl dit vaak ook niet door middel van 'één-op-één' omzettingen mogelijk is.

Toch moet de ICT in de zorg niet afwachten en blijven toekijken totdat SNOMED perfect is; hoe eerder met de implementatie wordt gestart, des te sneller zal de classificatie rijp zijn voor de informatievoorziening in de Nederlandse zorg. ■

dr. D.W. Koppenaal,
medisch bioloog/systeemontwerper

drs. M. Bemelman,
chirurg

prof. dr. L.P.H. Leenen
chirurg

Alle auteurs zijn verbonden aan de afdeling Heelkunde van het UMC Utrecht

Correspondentieadres: lleenen@umcutrecht.nl;
c.c.: redactie@medischcontact.nl

Geen belangenverstrengeling gemeld.

3. SNOMED-STRUCTUUR VAN EEN BOTBREUK



'Fracture of bone' heeft tal van relaties met andere concepten. Er bestaan verschillende typen relaties. Daarnaast kan een concept synoniemen of andere omschrijvingen hebben.