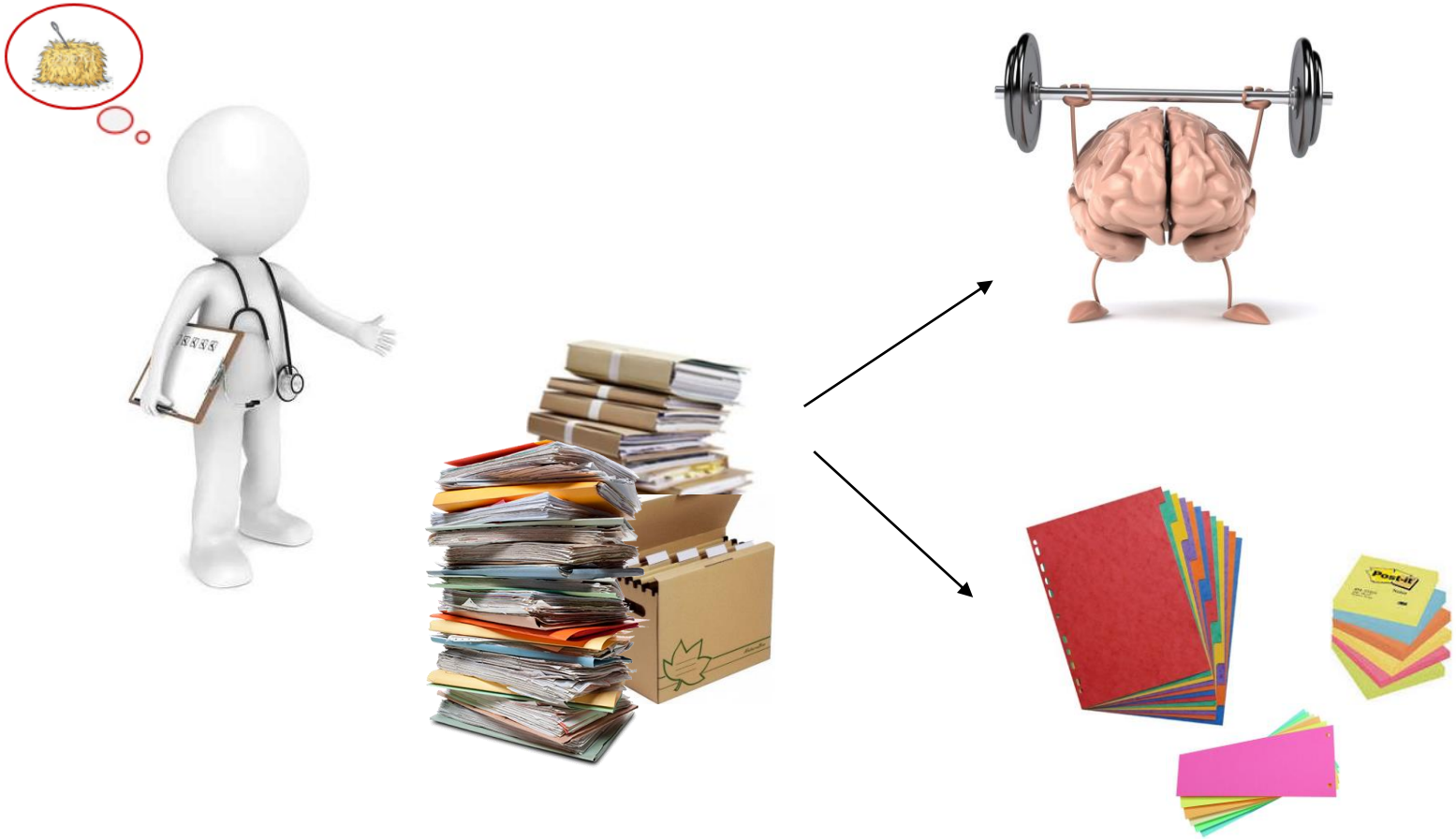
Waarom de gezondheidsgegevens structureren?

Dr Marie-Alexandra Lambot,
Assistent van de medische directie UMS Sint-Pieter
CSCT Coordinator

Anne Nerenhausen
Stefan Beerten
BE-Safeshare projectmanagers

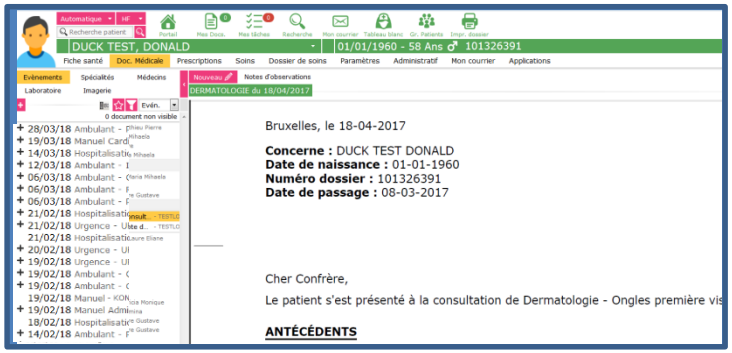
Het verleden: Elektronische PatiëntenDossiers (EPD)

Voordat er elektronische patiëntendossiers bestonden, was het vaak een hele uitdaging om relevante gegevens terug te vinden in een zee van papier



Het heden: Elektronische patiëntendossiers (EPD)

Van een zee van papier naar elektronische dossiers



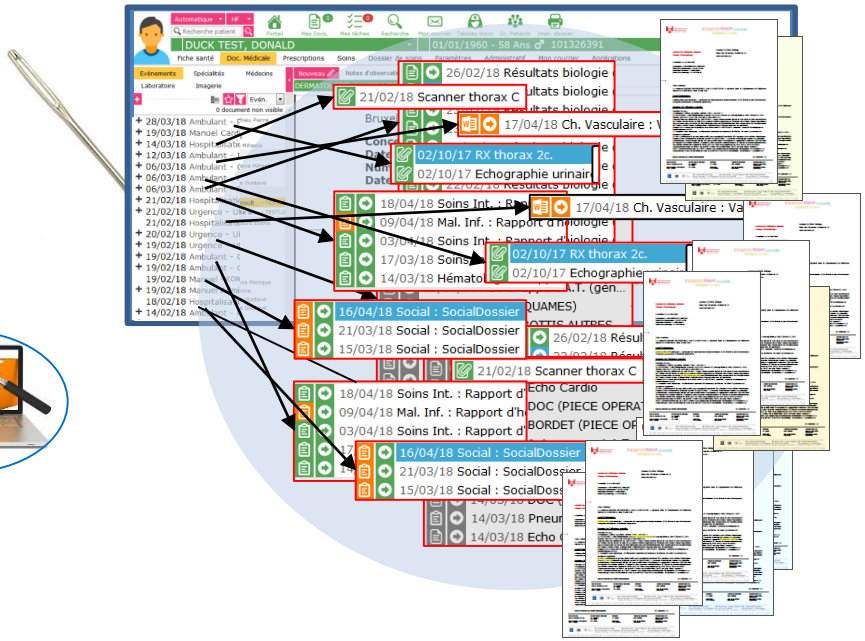
het was vooruitgang

Een niet zo rooskleurig heden

Maar .... in werkelijkheid hadden we gewoon de archiveringsstructuur van de papieren dossiers gereproduceerd => pdf's opgeslagen in tabbladen.

We wisselden een zee van papieren in voor... een oceaan van bestanden

Tekstuele inhoud is altijd "dood", niet geïndexeerd.

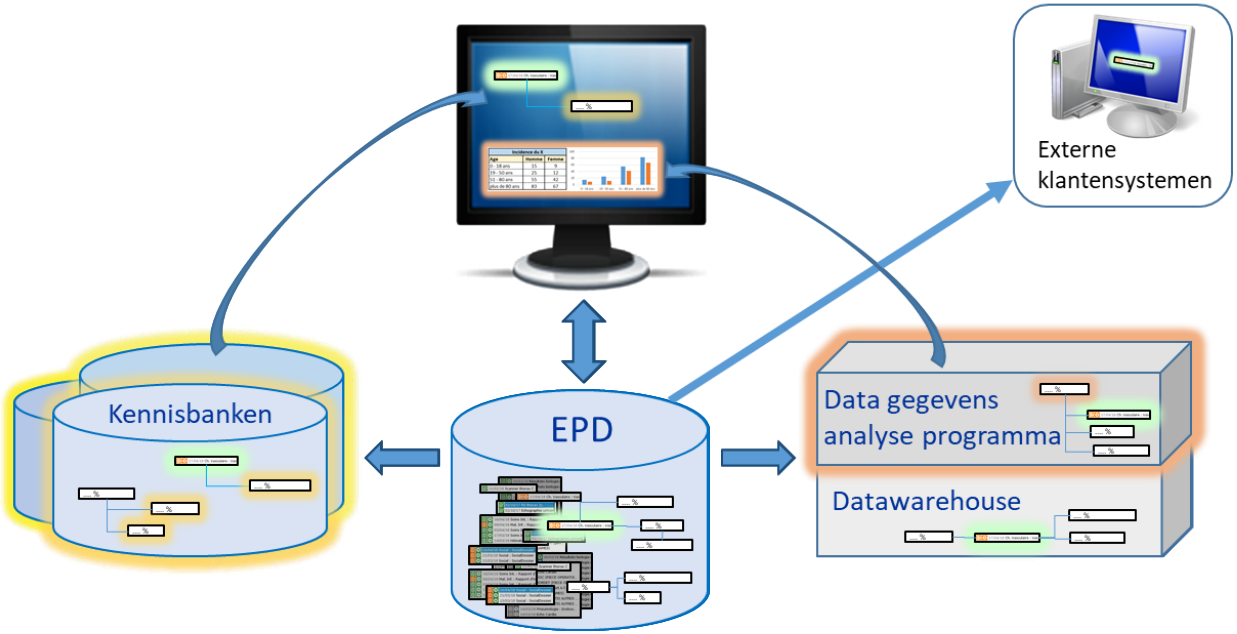


Nood aan digital data mining

De echte uitdaging is om de EPD zinvol te maken

- De gegevens zodanig structureren dat informatie kan worden actief opgevraagd, die **op een bepaald moment** ***voor een specifieke verstrekker*** van belang is
  - Ruis filteren voor de zorgverlener
  - Links met formulieren, specifieke zorgpaden
- EPD koppelen aan gevalideerde bronnen: Medcheck, Orphanet, Up-to-date, enz. => clinical decision support
- Informatie uitwisselen:
  - Tussen zorgverleners: dubbele medische procedures voorkomen, veiligheidsaspecten
  - Met de registers: only once
- Statistische gegevens extraheren op verschillende aggregatieniveaus voor kwaliteitscontrole, studies, audits, en

Nood aan een gemeenschappelijke taal



Behoefte aan **datastructurerende modellen** (absolute versus contextuele betekenis) en, binnen deze modellen, **gecentraliseerde terminologieën** (SNOMED CT, LOINC, ...) die ervoor zorgen dat iedereen dezelfde taal spreekt.

b.v.: "Fibroom" = dermatofibroom in een dermatologienota, dermato-rapport,
= baarmoeder "fibroom" in een gynaecologisch rapport

Belgishe e-Gezondheidsplan

- Een "centrale organisator" is van essentieel belang voor de voorbereiding, ondersteuning en monitoring van de coherente en geïntegreerde invoering op nationaal niveau van deze nieuwe technologieën die wij voor onze EPD nodig hebben
  - Gemeenschappelijke standaarden kiezen om interoperabiliteit te waarborgen
  - De verschillende stappen in de juiste volgorde zetten
  - De kwaliteit waarborgen

- Begonnen in 2012 met een rondetafelconferentie over de prioriteiten voor "digitale gezondheid": 300 deelnemers uit de gezondheidszorg en het burgermaatschappij

  ⇨ Roadmap e-Gezondheid 2013 - 2018

  - Ondertekend door de negen ministers die in België bevoegd zijn voor volksgezondheid (federaal, gewest, gemeenschappen)
  - 20 actiepunten met 206 te leveren prestaties (75% voltooid tegen eind 2018)

e-Gezondheidsplan 1.0: 20 actiepunten

1. GMD = EPD (elektronische medische dossier) => Sumehr
2. Ziekenhuis EPD: een echt geïntegreerd ziekenhuis DMI overal
3. Multidisciplinair medicatieplan en gemeenschappelijk farmaceutisch dossier
4. Elektronisch voorschrift
5. Uitwisseling van gegevens via het hubs & metahub-systeem voor algemene en universitaire zh.
6. Delen om samen te werken (delen tussen beroepsgroepen + ziekenhuizen)
7. Psychiatrische en andere instellingen (RH/RVT) en hubs & metahub-systeem
8. Invoering van een uniform beoordelingsinstrument (BelRAI) voor kwetsbare personen
9. Stimulansen voor het gebruik van e-gezondheidsdiensten (bonus voor telematica)
10. Patiënt toegang tot de medische gegevens
11. Communicatie over de voordelen van het delen van patiëntengegevens
12. eGezondheid-opleiding en ICT-ondersteuning voor zorgverstrekkers
13. Normen en terminologiebeleid : **SNOMED CT** (en LOINC)
14. MyCareNet: elektronische facturering voor huisartsen en andere zorgverleners
15. Administratieve vereenvoudiging: wettelijke verplichting voor registraties + interfaces vereenvoudiging
16. Traceerbaarheid van implantaten en geneesmiddelen
17. Algemeen gebruik van de eHealthBox en de in CoBRHA beschikbare gegevens van zorgverleners
18. Inventarisatie en consolidatie van registers (WIV => Sciensano; Clinical Building Blocks belges)
19. Mobile Health
20. Bestuur, uitvoering en monitoring van het e-Gezondheidsplan

Gestandaardiseerde EPD

Delen van gegevens

Bewakingstools

Steun voor verandering

Centrale standaardisator

e-Gezondheidsplan 3.0 (2019-2021)

Logische voortzetting van het actieplan 2013-2018, met de nadruk op:

- Uitbreiding van de bestaande concepten
- Voortzetting van de lopende projecten
- Ontwikkeling van een beheerskader en -model
- Focus op operationele excellentie
- Aansluiting bij Europa en internationale initiatieven en programma's
- Aanpassing van de lopende projecten, beëindiging van projecten die niet langer relevant zijn, opstarten van nieuwe projecten

De clusters van het e-Gezondheidsplan 3.0

Het e-gezondheidsplan 2019 - 2021 bestaat uit 6 grote actielijnen of "clusters" :

- Cluster 0 : Fundamenten ⇒ 0.4 Regels voor kluisen
  0.5 Informatiestandaarden (FHIR)
  0.6 Terminologie (SNOMED CT)
- Cluster 1 : Transversaal
- Cluster 2 : Ondersteuning
- Cluster 3 : Operational Excellence
- Cluster 4 : Zorgverleners en zorginstellingen
  ⇒ 4.1 Multi-disciplinaire informatie-uitwisseling (cares sets)
- Cluster 5 : Patiënt als co-piloot
- Cluster 6 : eGezondheid met Mutualiteiten

Waarom gezondheidsgegevens uitwisselen?

Anne Nerenhausen
Stefan Beerten
BE-Safeshare projectmanagers

Dr Marie-Alexandra Lambot,
Assistent van de medische directie UMS Sint-Pieter
CSCT Coordinator

INAMI-RIZIV

SCT

Waarom ?

De vergrijzing van de bevolking leidt tot een toename van:

- Patiënten met chronische ziekten
- Multidisciplinaire zorgbehoeften
- Thuiszorgbehoeften

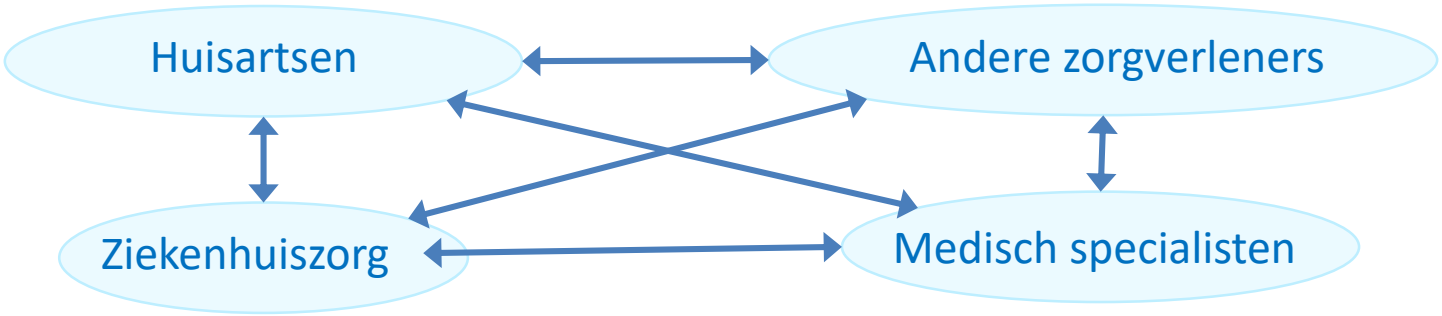
➡ Behoefte aan relevante gegevensuitwisseling tussen zorgverleners rondom de patiënt.

Deze uitwisselingen vereisen

- Samenwerking van alle belanghebbenden in de gezondheidszorg rondom de patiënt.
- Optimaal gebruik van technologie en informatie
  - Veilige en efficiënte elektronische communicatie tussen alle belanghebbenden in de gezondheidszorg
  - Technische en semantische interoperabiliteit
- Hoogwaardige elektronische patiëntendossiers voor alle disciplines
- Geoptimaliseerde administratieve processen
- Garanties in termen van:
  - Informatiebeveiliging (beveiligde uitwisseling)
  - Privacybescherming (toestemming van de patiënt)
  - Respect voor beroepsgeheim (toegangsmatrix)

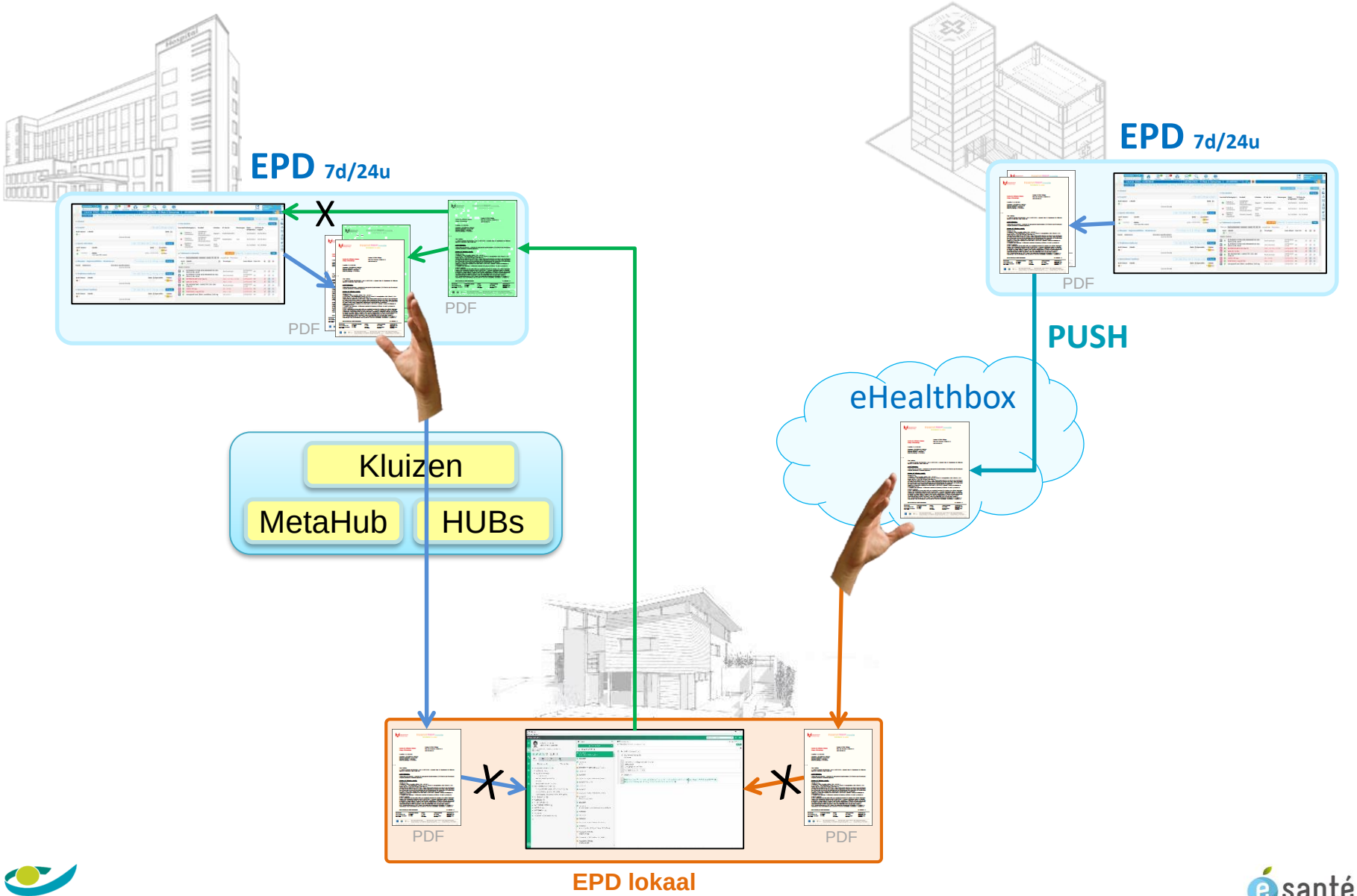
Verzoeken van zorgaanbieders

- Zo min mogelijk tijd besteden aan gegevensinvoer om de meeste tijd beschikbaar te hebben voor effectieve zorgverlening
- Gemakkelijke toegang tot patiëntinformatie:



- Eenvoudige visualisatie van relevante patiëntinformatie:
  - Nieuwe informatie sinds het laatste consult
  - Opname in het zorgplan
  - Directe weergave in de EPD
  - …

Voorbeeld van huidige uitwisselingen: ontslagbrief



INAMI-RIZIV

esanté

Bevindingen over huidige gegevensuitwisseling

- Verstuurde berichten die niet toestaan dat informatie met alle zorgverleners wordt gedeeld
- Tekstuele, ongestructureerde en niet-gestandaardiseerde documenten, waardoor professionals het hele document moeten lezen om nuttige informatie te vinden en deze in hun patiëntendossier in te voeren.
- Verschillende documenten met overtollige gegevens
- Geen geschiedenis van uitgewisselde gegevens

➔ Behoefte aan structurering, standaardisatie en harmonisatie van gegevens

Structureren, harmoniseren en standaardiseren van de uitgewisselde gegevens

Om de structurering, harmonisatie en standaardisatie van gegevensuitwisseling te waarborgen, is het noodzakelijk om:

- Een gemeenschappelijke medische taal te gebruiken binnen de EPD

  ➔ In het e-Health-plan 2013-2018 heeft België gekozen voor de internationale meertalige terminologie SNOMED CT

- Informatie op een gestructureerde en samenhangende manier weer te geven met behulp van een internationale standaard.

  ➔ HL7 FHIR gekozen door het e-Gezondheidsplan 2019-2021

➔ Het Besafeshare-team is verantwoordelijk voor het samenbrengen van de twee normen in de Belgische Care Sets

Be-SafeShare-project

Projet Be-SafeShare (**Belgian Coordination Authority for Secure Standardized Multitidisciplinary Health Data Exchange),** punt 4.1 roadmap 3.0 eHealth “multidisciplinaire elektronische gegevensuitwisseling”

Care Set:

- Functioneel logisch model aangepast aan de behoeften van Belgische dienstverleners
- Basis voor de creatie van het Belgische FHIR-profiel
  ➔ nationale Belgische norm
- Nationale waardenlijsten
  ➔ Values Sets (SNOMED CT)
- Gemaakt op basis van effectieve use-cases in het veld

FHIR

SNOMED International

INAMI-RIZIV

eSanté

Voordelen van de Care Sets

De informatie is gestructureerd, op een gestandaardiseerde manier vastgelegd in kleine modulaire blokken die kunnen worden gereorganiseerd voor verschillende gebruiksscenario's.

1. Herbruikbare informatieblokken
   - Het is niet nodig om dezelfde gegevens meerdere keren te coderen
   - Op verzoek kan uit de blokken het medisch rapport worden samengesteld
     - ⇨ U ziet alleen de informatie die ***u*** bezighoudt
     - ⇨ Geen opslag van zware pdf's overal, milieuvriendelijker

2. Gestandaardiseerde informatie
   - Unieke medische taal➔ minder kans op misverstanden
   - Machinevertaling mogelijk via de officiële Belgische vertalingen van SNOMED-CT / Value sets

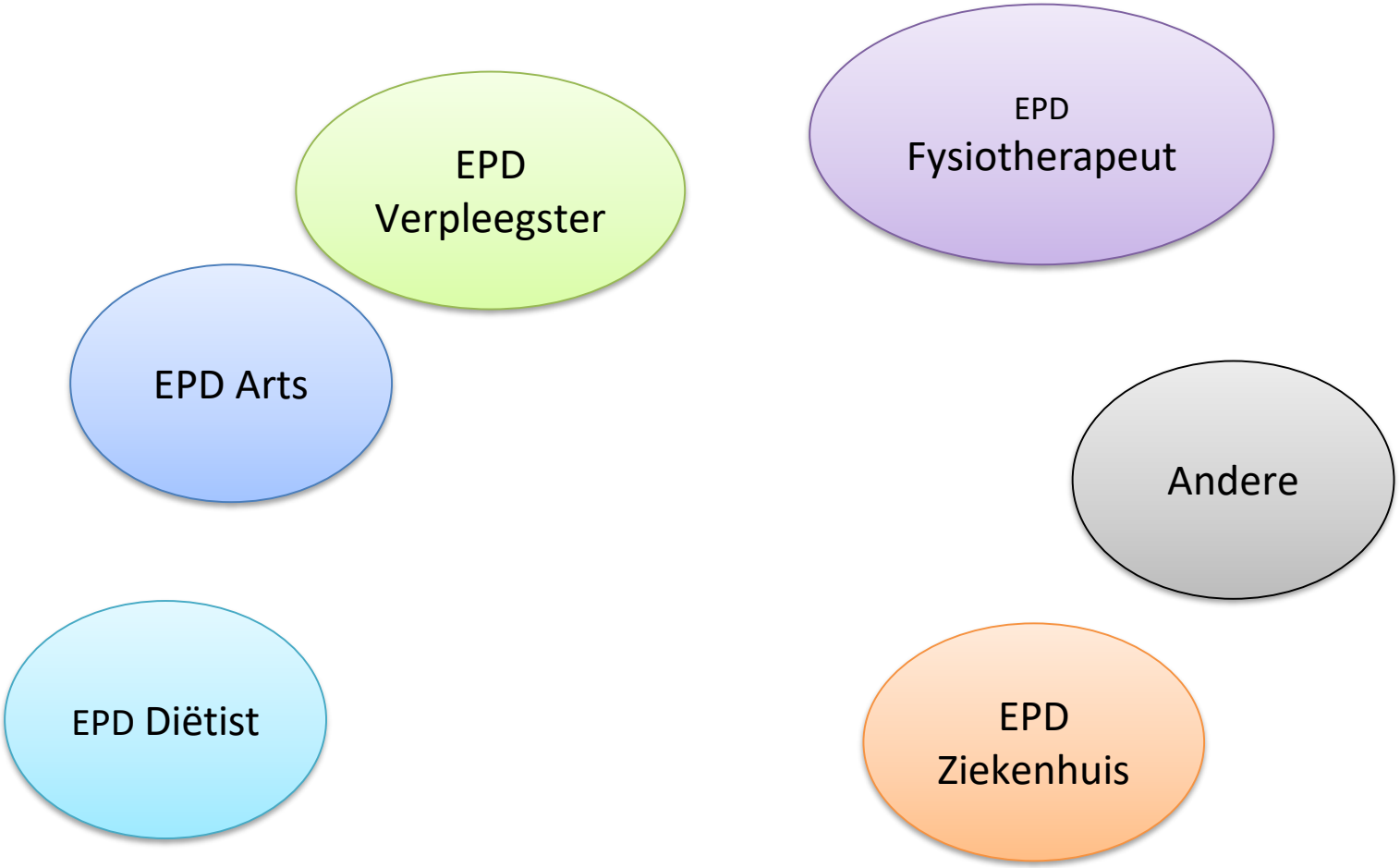
Voordelen van de Care Sets

Gestructureerde informatie wordt opgeslagen in de Belgische kluizen

- Verhoogd gegevensbeveiliging en vertrouwelijkheid:
  - ⇨ Toegang tot gegevens via officiële authenticatie en toegangsmatrix
  - ⇨ Niet langer onbeschermde pdf-medische rapporten naar privé-e-mails sturen
- Elke wijziging wordt gelogd en gekoppeld aan de persoon die de wijzigingen aanbrengt ➔ geen gegevensverlies, wijzigingen kunnen worden getraceerd vanaf de bron
- Datadeling is mogelijk tussen alle aanbieders nationaal en internationaal en met de patiënt, afhankelijk van de toegangsmatrix
- Iedereen die bevoegd is, kan gegevens toevoegen of bijwerken, ook de patiënt

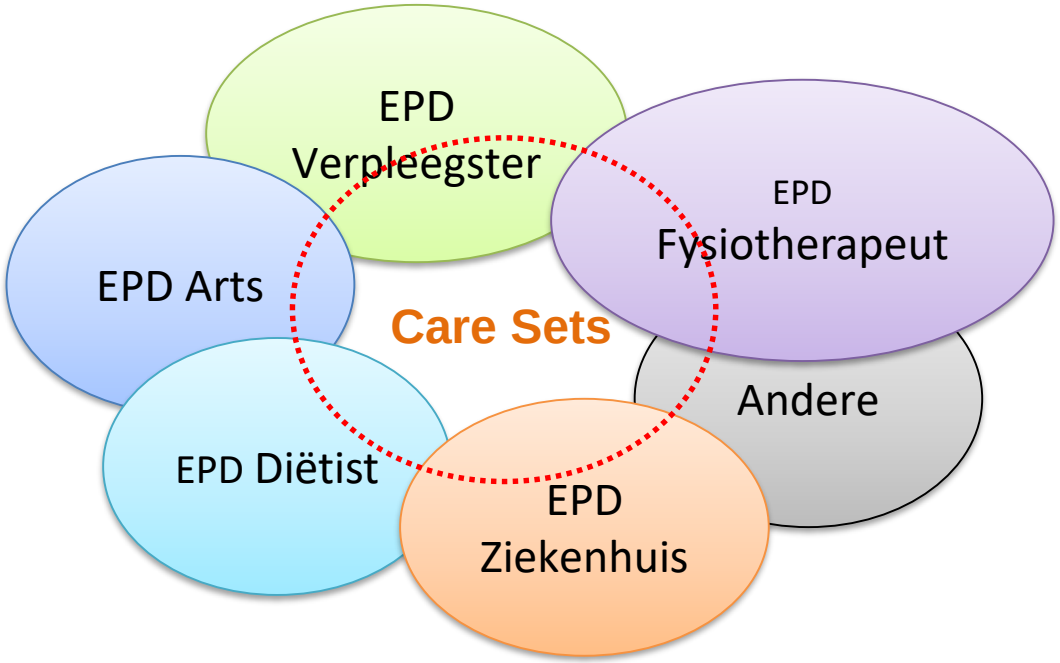
Definitie van Care Sets

Elke professional van Decreet 78 heeft zijn eigen type EPD, aangepast aan zijn behoeften.



Definitie van Care Sets

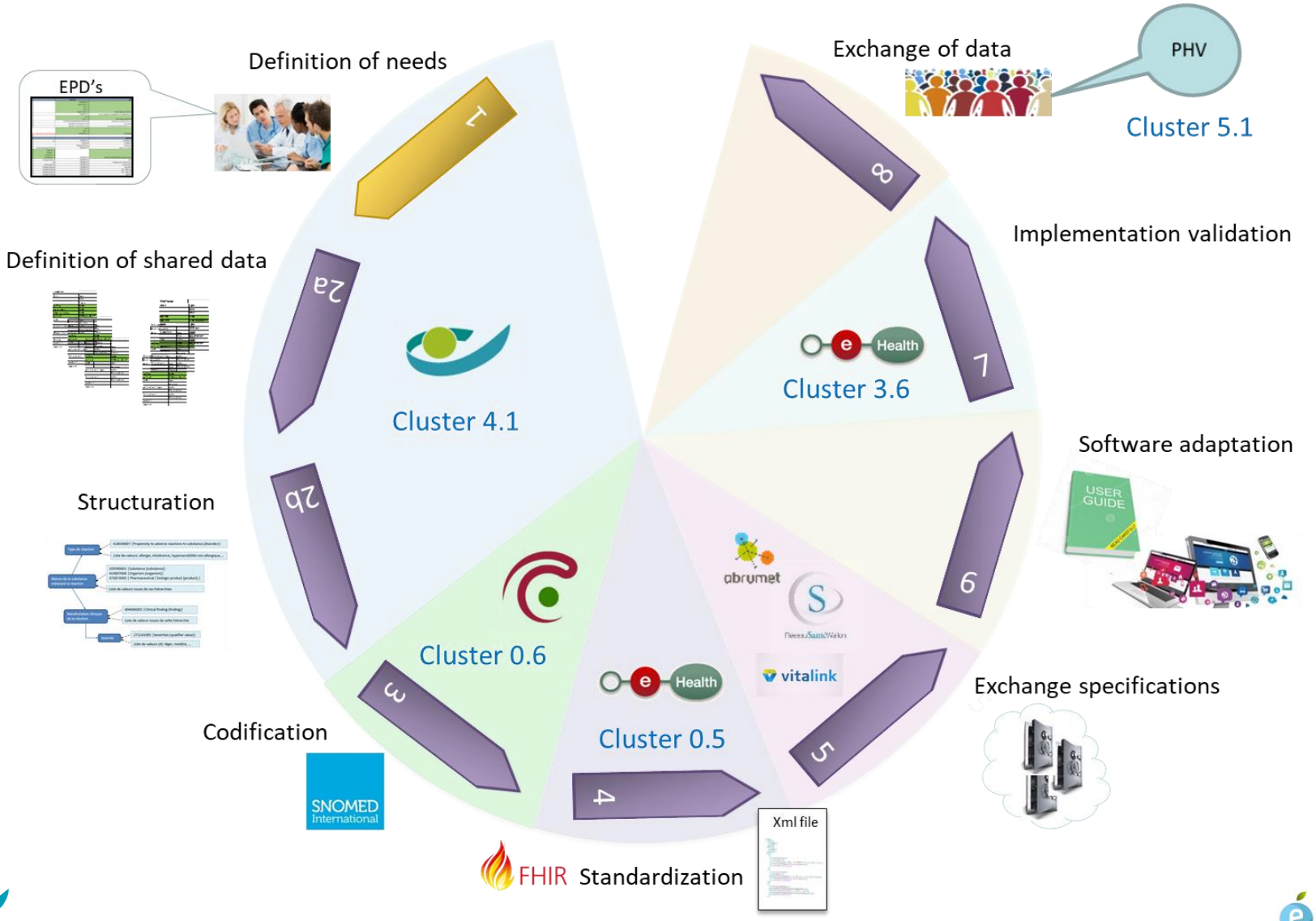
Care Sets bevinden zich op het snijvlak van de behoeften van alle zorgaanbieders



INAMI-RIZIV

esanté

Care Set Life Cycle



INAMI-RIZIV

eSanté

De SNOMED CT terminologie

Dr Marie-Alexandra Lambot,
Assistent van de medische directie UMS Sint-Pieter
Coordinator van de Communty Support for Clinical Terminologies (CSCT)

CHU Saint-Pierre
UMC Sint-Pieter

SCT

Waar komt "SNOMED CT" vandaan?

= **S**ystematized **No**menclature of **Med**icine, **C**linical **T**erms.

- Ontstaan in 2002 uit de samenvoeging van de systematische nomenclatuur van de pathologie van het American College of Pathology (SNOP) (later SNoMed II, III en daarna RT) en de Engelse Read Codes (later Clinical Terms Version 3 - CTV3).

- Het beheer van deze terminologie werd in 2007 toevertrouwd aan de IHTSDO (International Health Terminology Standards Development Organisation), met als opdracht de internationale goedkeuring ervan te bevorderen.

- IHTSDO veranderde zijn naam op 1 januari 2017 in "SNOMED International" om de internationale roeping van terminologie beter weer te geven.

SNOMED International (IHTSDO)

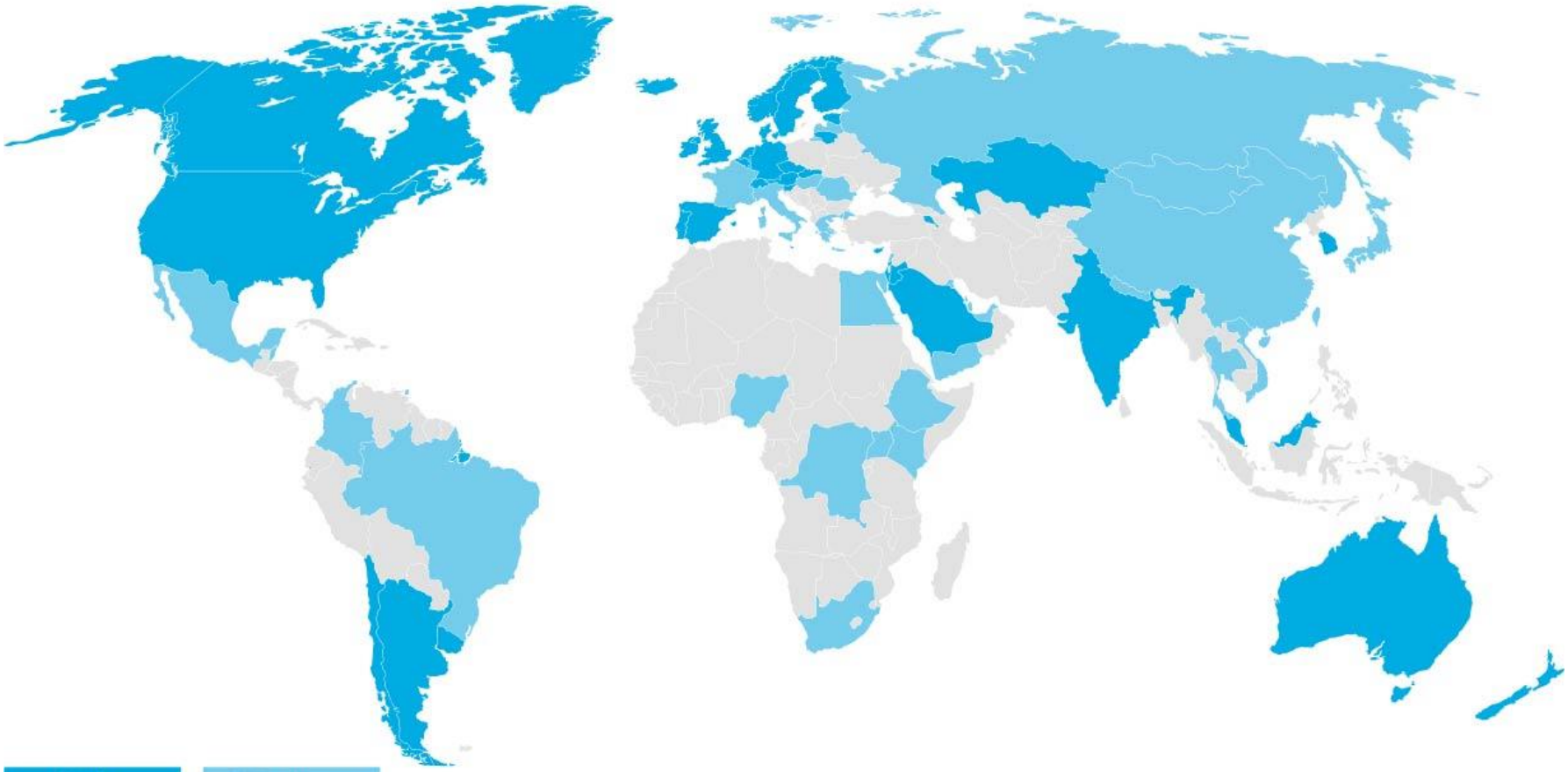
Onderhoudt en verspreidt SNOMED CT

- Creëert en actualiseert de terminologie-inhoud
- Verleent licenties aan Leden en Aangeslotenen
- Gratis gebruik voor Aangeslotenen in de Lidstaten (betaling van een nationale bijdrage evenredig aan het BBP)
- Gereduceerde licenties voor instellingen in niet Lidstaten (gratis voor arme landen en toepassingen "van openbaar nut")

Internationale organisatie zonder winstoogmerk (not-for-profit)

- Eigendom van de lidstaten
- Geregeerd door een Algemene Vergadering van haar Leden
- Gefinancierd door landen op basis van hun BBP

SNOMED CT rond de wereld



Member | Affiliate Licensee

40 Lidstaten + 5000 aangesloten personen of organisaties wereldwijd

AMERICAS

Argentina
Canada
Chile
United States
Uruguay

EUROPE, MIDDLE EAST & AFRICA

Austria
Belgium
Cyprus
Czech Republic
Denmark
Estonia
Finland
Germany
Iceland
Ireland
Israel
Jordan
Lithuania
Luxembourg
Malta
Netherlands
Norway
Portugal
Republic of Slovenia
Saudi Arabia
Slovak Republic
Spain
Sweden
Switzerland
United Kingdom

ASIA PACIFIC

Australia
Brunei
Hong Kong, China
India
Kazakhstan
Malaysia
New Zealand
Republic of Armenia
Republic of Korea
Singapore

Updated: 01 01 2021

SNOMED International

Wat is "SNOMED CT"?

Een gecontroleerd vocabulaire gekoppeld aan codes voor gebruik in elektronische patiëntendossiers.

SNOMED CT is een ***terminologie***

Het doel ervan is klinische informatie "meaningful" te maken, voordelen brengen aan clinici, patiënten en de Gezondheid in het algemeen, door de verzamelde klinische informatie opvraagbaar, uitwisselbaar, levend en "intelligent" te maken.

SNOMED CT is geen ***classificatie***

Het doel ervan is **niet** om verblijven te groeperen voor statistische analyse of financieringsdoeleinden zoals een classificatie zoals ICD10 (maar het is mogelijk om het ook daarvoor te gebruiken via hulpmiddelen en mappings).

Waarom zou u SNOMED CT willen implementeren?

SNOMED CT is een moderne en krachtige klinische terminologie

- uitgebreid op vele gebieden van de gezondheidszorg: meer dan 350.000 concepten in
  19 hoofdhiërarchieën die zowel klinische als administratieve behoeften op het gebied van gezondheidszorg vertegenwoordigen

- SNOMED CT Concept
  - Body structure (body structure)
  - Clinical finding (finding)
  - Environment or geographical location (environment / location)
  - Event (event)
  - Observable entity (observable entity)
  - Organism (organism)
  - Pharmaceutical / biologic product (product)
  - Physical force (physical force)
  - Physical object (physical object)
  - Procedure (procedure)
  - Qualifier value (qualifier value)
  - Record artifact (record artifact)
  - Situation with explicit context (situation)
  - SNOMED CT Model Component (metadata)
  - Social context (social concept)
  - Special concept (special concept)
  - Specimen (specimen)
  - Staging and scales (staging scale)
  - Substance (substance)

Waarom zou u SNOMED CT willen implementeren?

SNOMED CT is een moderne en krachtige klinische terminologie

- Ondersteunt het vastleggen van informatie op verschillende granulariteitsniveaus
- Codesysteem dat de klinische betekenis op een gestandaardiseerde, machineleesbare manier weergeeft

  => Ontologie die logische gevolgtrekkingen mogelijk maakt
- Polyhiërarchie die ideeën niet in één kistje stopt zoals een classificatie zou doen
- Internationale referentieterminologie, «non-profit »
- Meertalig, in staat om zowel nationale voorkeuren als lokale dialecten te ondersteunen

Hoe werkt SNOMED CT

Een SNOMED CT-concept is een immaterieel idee

met een unieke numerieke identificatiecode.

SNOMED CT identificatiecode (SCTID)

Deze identificatiecode heeft geen intrinsieke betekenis, maar heeft wel een specifiek formaat bestaande uit 6 tot 18 cijfers.

Partitie-identificatiecode

Ex: 99948633 1000087 10 0

Objectidentificatie Namespace Check cijfer

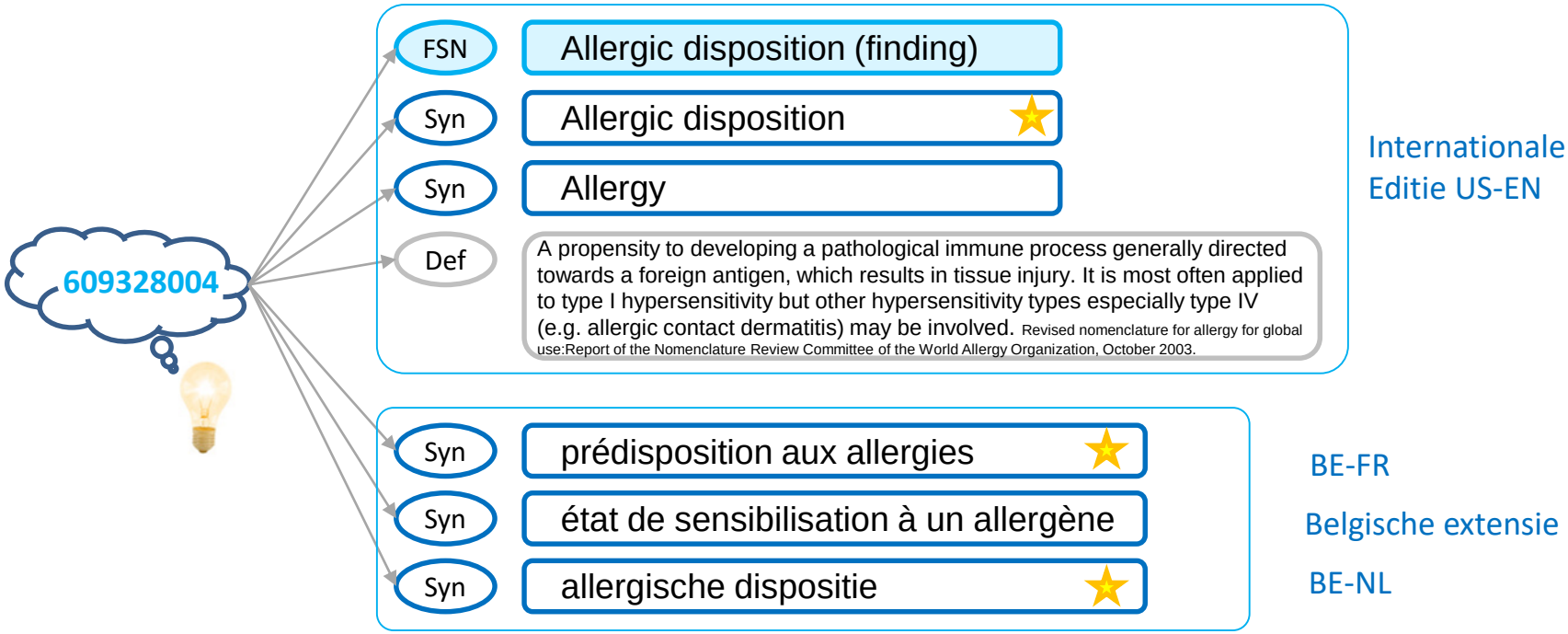
De SNOMED CT-beschrijvingen

Om dit idee tastbaar te maken, leesbaar voor een mens, associëren wij het SNOMED CT-concept met beschrijvingen (= een geheel van woorden die de betekenis ervan uitdrukken)

Er zijn drie soorten beschrijvingen in SNOMED CT: Fully Specified Name (FSN), synoniem en definitie (optioneel)

- De FSN van de taal waarin het concept is gecreëerd, is de referentie voor de betekenis van het concept => je kunt de betekenis niet veranderen zonder het concept uit te schakelen
- De FSN is een "technisch" element voor terminologiebeheerders en vertalers, aangezien het een semantische markering bevat van de hiërarchie waartoe het concept behoort
- Synoniemen zijn de termen die gebruikt worden op de interface, hun aantal is onbeperkt
- De definitie kan worden weergegeven in een tooltip om een complex concept uit te leggen

De SNOMED CT-beschrijvingen: Voorbeeld



De voorkeursterm is de term die bij gebrek aan de interface in deze taal wordt aangeboden

Het begrip voorkeur/aanvaardbare term wordt gedefinieerd in een technische component, de linguïstische refset, die kan variëren => een voorkeursterm kan worden gedefinieerd door taal maar ook door zorgverlener klasse

Beschikbare talen in de wereld

Beschrijvingen kunnen bestaan in meerdere talen in nationale of lokale extensies

Internationale Editie

- Engels (US)
- Spaans (US)

Nationales extensies

- Argentinië
- Australië
- België
- Denemarken
- Spanje
- Estland
- Holland
- Ierland
- Noorwegen
- Nieuw Zeeland
- Zweden
- Verenigd Koninkrijk
- USA
- Uruguay

Langues

- Engels (UK, Australisch, US, Canadees)
- Deens
- Spaans (US, Argentijns, Europees)
- Estlands
- Frans (Canadees, Belgisch)
- Vlaams (Belgisch)
- Nederlands
- Noors
- Zweeds

Gevaren in verband met de beschrijvingen

- De FSN wordt verondersteld onveranderlijk te zijn, maar dat is niet langer het geval: de afgelopen twee jaar heeft SNOMED international wijzigingen in de FSN toegestaan zonder het concept te deactiveren "die de betekenis van het concept niet veranderen"
- De FSN is de basis voor de vertaling van SNOMED CT in de nationale talen, maar men moet er zeker van zijn dat het in dezelfde zin wordt opgevat als de persoon die het heeft gecreëerd
- Een verandering die in het Engels als "neutraal" wordt beschouwd, is niet noodzakelijk neutraal voor het begrip van de concept in een andere taal

⇒ Vertalingen moeten met de grootst mogelijke zorgvuldigheid worden gemaakt: door domeinexperten, met nauwgezetheid en de nodige tijd

⇒ Wanneer de FSN van een internationaal concept wordt gewijzigd, moet worden nagegaan of dit geen gevolgen heeft voor de bestaande vertalingen

⇒ De door de arts gekozen term + SCTID + FSN + gegevens over het gebruikte Editie moeten altijd in het EPD worden opgeslagen

⇒ Als u denkt dat een vertaling niet juist is, meld het dan !!!

Gevaren in verband met de beschrijvingen

Hetzelfde woord of zinsdeel kan een synoniem zijn voor meer dan één concept, maar **binnen een verschillende beschrijving** met een aparte SNOMED CT-identifier.

Het is de FSN die in dit geval zal toelaten om de dubbelzinnigheid weg te nemen over deze woorden of uitdrukkingen die geassocieerd worden met verschillende concepten.

Besluit om dit zoveel mogelijk te vermijden in de Belgische editoriale richtlijnen, maar niet altijd mogelijk.

Ex: insuffisciency / failure => insuffisance in het Frans
finger / digit => vinger in het Nederlands

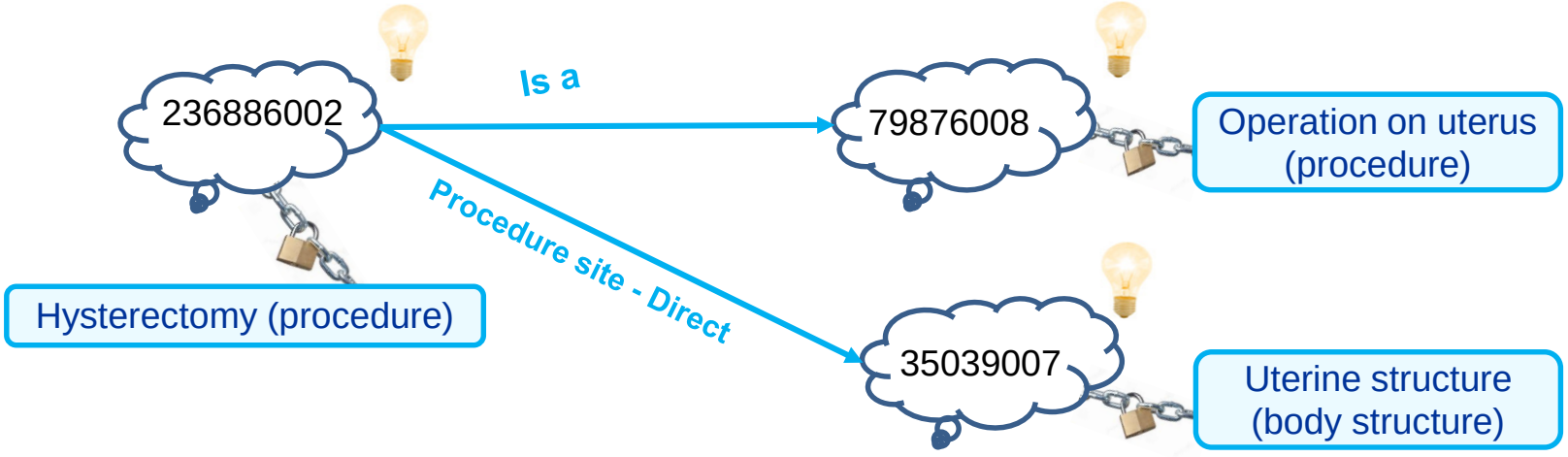
⇒ Pas op voor homoniemen wanneer u toegang geeft tot keuzelijsten in EPDs

SNOMED CT relaties

Elk concept wordt met andere concepten geassocieerd door een reeks relaties.

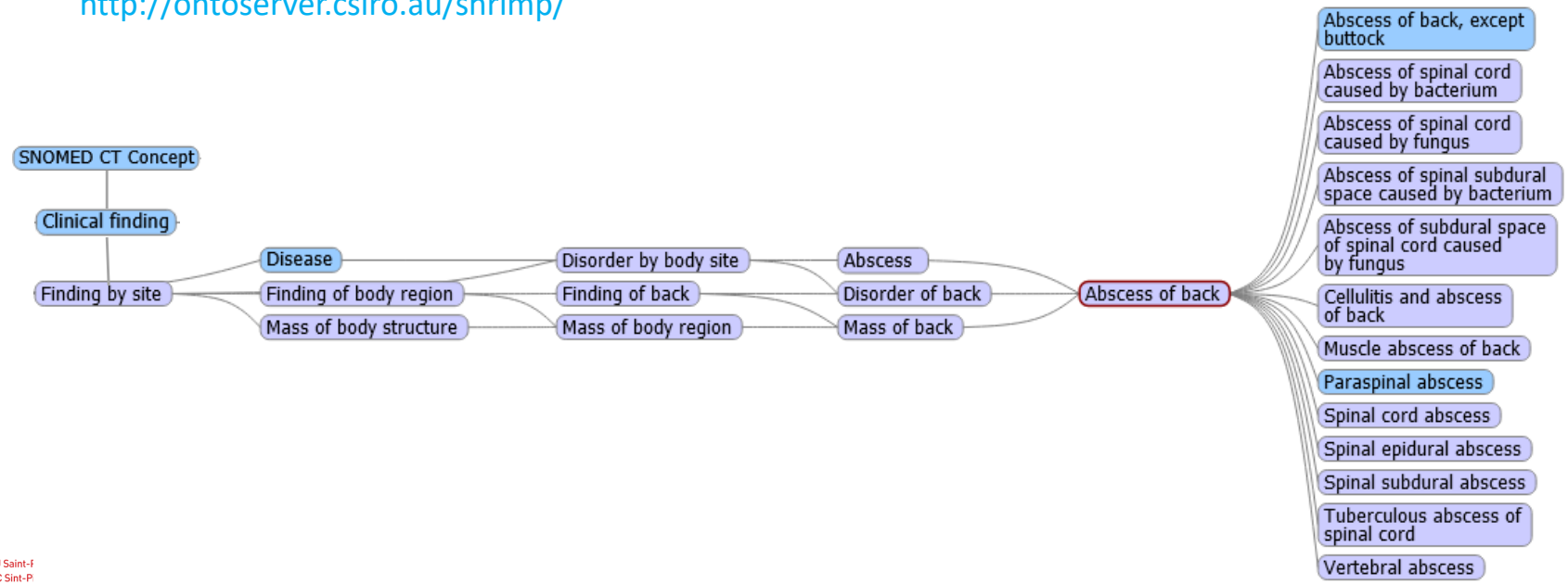
Relaties drukken definiërende kenmerken van een concept uit. Zij moeten **noodzakelijk waar** zijn, d.w.z. zij moeten altijd waar zijn voor het concept dat zij definiëren.

Er zijn twee soorten relaties: hiërarchisch (is a) en kwalificerend (attribute)



Subtype relaties

- Het is een relatie van verwantschap, van ondergeschiktheid, tussen het concept dat door de relatie wordt gedefinieerd en een concept dat zich stroomopwaarts van dat concept bevindt) in de hiërarchie
- Deze relatie wordt in de terminologie uitgedrukt door het verbindingselement "is een" (is a)".
- Goed gevisualiseerd op de Australische browser Shrimp
  http://ontoserver.csiro.au/shrimp/



Attributieve relaties

- Weergeven kenmerken van de betekenis van een concept
- Meer dan 100 definiërende attributen (defining attributes) worden gebruikt om de semantische inhoud van concepten te definiëren

Finding site	Interprets	**Method**	Surgical approach	Specimen procedure	Occurrence
Associated morphology	Has definitional manifestation	Procedure morphology	Route of administration	Measurement method	Specimen source identity
Associated with	Pathological process	Access	Using substance	Specimen source topography	Subject relationship context
After	Has interpretation	Direct substance	Using energy	Specimen source morphology	Associated procedure
Due to	Occurrence	Priority	Has specimen	Specimen substance	**Procedure context**
Causative agent	Finding method	Has focus	Component	**Laterality**	**Finding context**
Severity	Finding informer	Has intent	Time aspect	**Has active ingredient**	**Temporal context**
Clinical course	**Procedure site**	Recipient category	Property	Has dose form	
Episodicity	Procedure device	Revision status	Scale type	Associated finding	

SNOMED CT relaties

Relaties plaatsen het concept in de terminologie en ondersteunen logische gevolgtrekkingen die het mogelijk maken

- om meer granulaire concepten te groeperen onder de paraplu van een meer algemeen concept (hiërarchische relaties)
- en om de terminologie horizontaal te bevragen op basis van conceptkenmerken (attribuutrelaties)

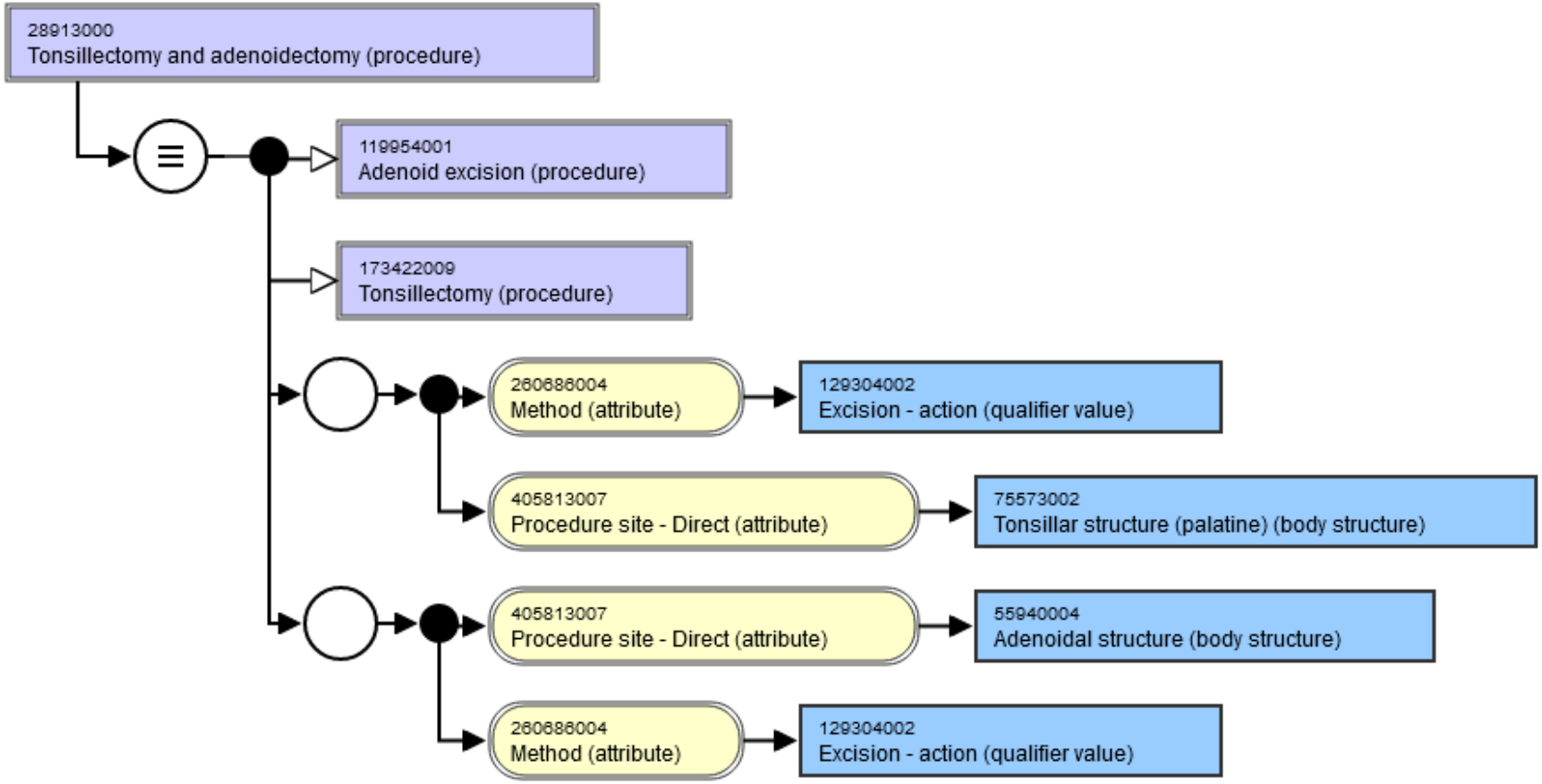
Relaties worden beperkt door het SNOMED CT conceptuele model = een reeks regels die de aanvaardbare attribuut-waardeparen in elke concept (sub)hiërarchie definiëren

Ex: - Een lichaamsdeel kan geen waarde zijn van de "methode" relatie

- Een "methode" relatie is geldig voor een procedure maar niet voor een ziekte

Uiteindelijk is de definitie van een concept

Ziet er als volgt uit, weergegeven volgens de SNOMED international diagramming guidelines



Gevaren in verband met relaties

Relaties kunnen veranderen wanneer de SNOMED CT-editie wordt updated als gevolg van

- Wijzigingen in ouders of concepten die de waarde zijn van een attribuut
- Evolutie van het conceptmodel van de (sub)hiërarchie

=> Bij de update moet worden nagegaan welk effect de wijzigingen in de relaties hebben op systemen die steunen op een formule geschreven in de SNOMED CT-grammatica om automatisch lijsten van concepten te extraheren op basis van een gemeenschappelijke voorouder of een specifiek attribuut-waardepaar

Primitieve en gedefinieerde concepten

- Een concept is "volledig gedefinieerd" (fully defined concept) als
  - Zijn definitie ***voldoende*** is om het concept volledig te definiëren

    (Dat wil zeggen dat het bijkomende relaties heeft, of preciezere waarden zijn toegekend aan zijn attributen, dan zijn onmiddellijke supertypes, waardoor een classificeerder (classifier) kan bepalen of het een subtype is)
  - Er kunnen **geen** twee gedefinieerde concepten zijn met dezelfde logische definitie
  - Alle elementen van zijn FSN worden bepaald door zijn relaties (helpt om de betekenis te bevestigen tijdens de vertaling)
- Een concept is "primitief " (primitive concept) als
  - De definitie ervan is ***niet voldoende*** om het begrip volledig te definiëren

    (met andere woorden, de relaties die het heeft zijn niet voldoende om te bepalen of het verschilt van zijn super-types)
  - Twee primitieve concepten kunnen dezelfde logische definitie hebben => Gevaar voor logische gevolgtrekkingen!
  - De elementen van zijn FSN worden niet volledig verklaard door zijn relaties => Kan de vertaling onzekerder maken

Referentiesets (Reference set)

Technisch mechanisme waarmee

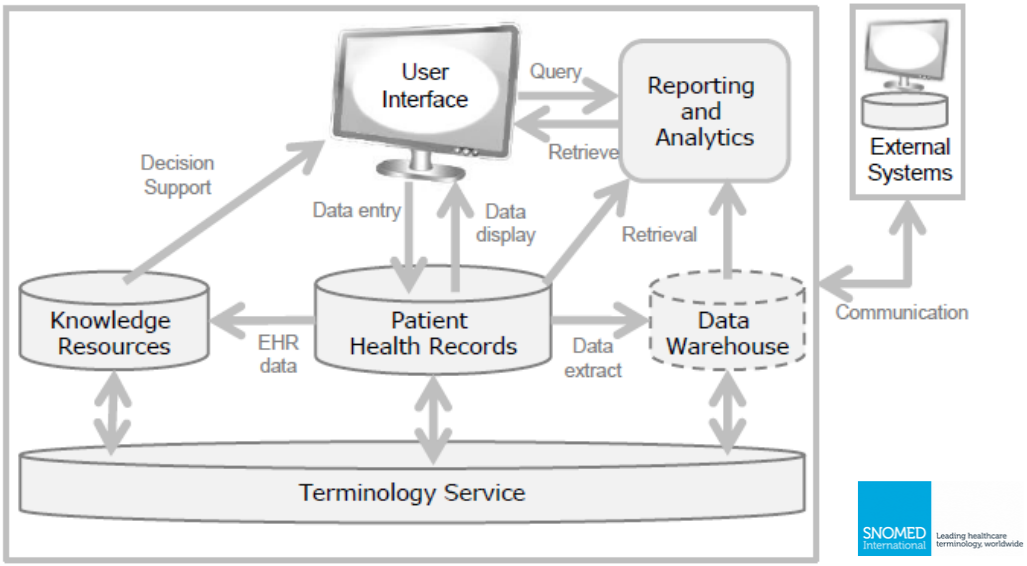
- Waardenlijsten in SNOMED CT kunnen gemaakt worden
- Metagegevens kunnen toegevoegd worden aan terminologie-elementen, die samen met de terminologie in de extensie zullen worden verspreid
- Talrijke toepassingen :
  - Subsets om een zoeklijst te beperken (EPD picklist)
  - Taal: weergave beperken tot aanvaardbare/voorkeur omschrijvingen in een dialect of voor een klasse van zorgverleners (taal refset "specialist", "huisarts" en "patiënt")
  - De volgorde van prioriteit definiëren voor weergave in een lijst (bijv. toon uw favoriete concepten eerst in uw notities)
  - Mapping naar en van een ander codesysteem (bv: 3BT-SNOMED CT, SNOMED CT-ICD10CM)

Gevaren in verband met refsets

- Extensionele refsets waarin concepten "handmatig" worden opgenomen, prioriteits- of metagegevensassociatie-refsets zijn kwetsbaar wanneer concepten worden aangemaakt of verwijderd
- Intentionele refsets (gegenereerd door een formula in de SNOMED CT grammatica) werken zichzelf bij wanneer een concept wordt toegevoegd of verwijderd onder de ouder, maar zijn kwetsbaar voor veranderingen in relaties en in de concept model
- Taalkundige refsets zijn kwetsbaar voor veranderingen in de FSNs en ook bij het overbrengen van een concept van primitief naar gedefinieerd indien de oorspronkelijke betekenis tijdens de vertaling niet goed werd begrepen
- Koppelingen zijn kwetsbaar wanneer hun oorspronkelijke of doel concept in de (andere) terminologie(classificatie) verandert (Merk ook op dat een mapping een richting heeft en niet kan worden omgekeerd gebruikt worden!)

Mogelijke implementaties van de SNOMED CT terminologie

- Verschillende mogelijke punten van uitvoering voor verschillende toepassingen, met uiteenlopende voordelen (altijd) en niveaus van technische complexiteit



- SNOMED CT niet een "alles of niets": Geleidelijke uitvoering is mogelijk, maar het is beter om dit vanaf het begin te plannen; in SNOMED moet altijd eerst het doel worden gedefinieerd en moet dan de technische keuze worden gemaakt voor de wijze van uitvoering!

Voordelen van SNOMED CT in een EPD

- Consistente weergave van klinische informatie
- Begrijpelijk op dezelfde manier, ongeacht de taal van de ontvoerder
- Dat door een machine verwerkt kan worden

=> Maakt het mogelijk logische conclusies te trekken en geeft een nuttig beeld van de huidige situatie als basis voor besluitvorming op individueel of cohortniveau

=> Maakt het mogelijk om via mappings te linken naar kennisbanken (bv: Orphanet)

Voordelen ja maar …

- SNOMED CT is een moderne en krachtige klinische terminologie die beantwoordt aan de behoefte aan een moderne EPD ... maar pas op, het is geen mirakel dat uw EPD op magische wijze zal veranderen van een pompoen in een koets

- Op zichzelf doet SNOMED CT niets ! => nood aan een terminologie server, aan integratie in het EPD

- In SNOMED CT moet u eerst bepalen wat u met de gegevens wilt doen *VOORDAT* u kiest *hoe* u de terminologie zult implementeren, want er is niet **één** juiste manier om SNOMED CT te implementeren => u moet ook denken aan de behoeften van anderen

- Iedereen kan geld sparen om een renpaard te kopen, maar wat doodt is om elke maand zijn pensioen te betalen: alles wat in SNOMED CT wordt gecreëerd, moet minstens elke 6 maanden worden bijgewerkt! (twee internationale releases per jaar nu, 1/maand tegen eind 2021!) => nood aan update tools, gekwalificeerd personeel om de medische impact te meten

SNOMED CT implementatie

Het is duidelijk dat SNOMED CT veel voordelen biedt en "the way to go" is, maar men mag nooit vergeten dat SNOMED CT een medical device is, evenzeer als een nieuwe katheter, een endoscoop, een vaccin.

Een medisch hulpmiddel blijft een hulpmiddel,

het zal goed zijn als het wordt gemaakt in de regels van Art,

met zorg onderhouden

Deskundigheid, tools, kwaliteitscontrole

gebruikt voor waar het voor gemaakt is,

Planning op voorhand, geen Belgische chipotage*

met onderscheidingsvermogen

Gezond verstand tonen!*

door mensen die het beheersen

Opleiding +++ op alle niveaus*

* Geldig voor zowel gebruikers als softwareleveranciers !

Thanks for your attention

Abrumet

info@abrumet.be

BE-Safeshare team

Anne Nerenhausen, Anne.Nerenhausen@riziv-inami.fgov.be

Stefan Beerten, Stefan.Beerten@riziv-inami.fgov.be

Community for Support for Clinical Terminologies (CSCT)

Dr Lambot Marie-Alexandra, coordinator

https://csct.be contact: info@csct.be