



SNOMED CT Patologian löydösluokitus

Tulosten esittely, seuraavat askeleet

20.10.2020

Paula Kujala, THL/Fimlab Oy

Sisällysluettelo

- Yhteiselle patologian luokitukselle on tilaus
- Mitä hyötyjä tavoitellaan?
- SNOMED CT Patologian löydösluokituksen rakenne
- SNOMED CT Patologian löydösluokitus –projektin 2018-2020 pääkohdat
- SNOMED CT Patologian löydösluokitus –suunnitelma käyttöönotosta
- Käyttöönoton valmistelu, yhteiset työosuudet
- Käyttöönoton valmistelu, laboratoriokohtaiset työosuudet
- SNOMED CT käyttöönotto
- SNOMED CT Suunnitelma patologian löydösluokituksen ylläpidosta

Yhteiselle luokitukselle on tilaus

- Patologiyhteisö on jo pitkään nähnyt tarpeelliseksi sopia yhteisestä löydösluokituksesta vuodelta 1979 peräisin olevan SNOMED II luokituksen hajaannuttua laboratoriokohtaisiksi murteiksi

DIMENSIO	KÄYTÖSSÄ OLEVIEN SNOMED II KOODIEN LKM					FIMLAB VS MUUT - YHTEISET KOODIT			
	FIMLAB	HUS	KYS	OYS	TYKS	HUS	KYS	OYS	TYKS
M	1762	1486	757	1167	1109	919	609	876	844
T	1527	412	309	573	542	327	284	489	477
D	210	152	65	64	196	83	49	49	99

- Kansainvälinen SNOMED CT järjestelmä ja siihen perustuvat muiden maiden kansalliset määritykset tarjoavat hyvän pohjan yhteiselle luokitukselle
- Vuodesta 2017 IHTSDO on virallisesti hylännyt muiden SNOMED versioiden kuin SNOMED CT:n käytön
- **Patologian harmonisoituja tietoja tarvitaan useiden sidosryhmien tarpeisiin**

Mitä hyötyjä tavoitellaan?

- Löydösluokituksen harmonisoinnilla tavoiteltavat hyödyt
 - Patologian laboratorioiden laadun kehittäminen keskinäisen vertailun avulla helpottuu
 - Suomen syöpärekisterin tiedonkeruun ja tietojen laatu paranee samalla kun tiedonkeruun työmäärä vähenee
 - Tautiryhmäkohtaisten laaturekisterien (sairaanhoitopiirien ja kansallisten) kehittäminen helpottuu
 - Tutkijoille tarjolla olevien kliinisten tietovarastojen laatu paranee
 - Biopankkitietojen käyttö yli organisaatorajojen mahdollistuu ilman projektikohtaisesti työtä (patologian tietojen osalta)
- Lisäksi tavoitteena on
 - Kansallisen löydösluokituksen uudet versiot saadaan mahdollisimman vähällä työllä päivitetyksi laboratorioiden tietojärjestelmiin
 - Suunnitella ylläpito siten, että laboratoriokohtaiset väliaikaiset luokat/koodit saadaan hallitusti muutettua aikanaan vastaamaan kansallisia/kansainvälisiä luokituksia.
 - Luoda menettely, jolla ylläpidetään SNOMED CT löydösluokitusta vastaamaan muuttuviin tarpeisiin

SNOMED CT Patologian löydösluokituksen rakenne

Käytössä histopathology subset (NHS browser <https://termbrowser.nhs.uk/>). Siinä käytössä käsitteet Body structure, jonka alla normaali anatomia sekä muuntunut anatomia (morphologic abnormality)

The screenshot displays the SNOMED CT browser interface. On the left, the 'Taxonomy' view shows a hierarchical list of concepts. A green arrow points to the 'Body structure (body structure)' concept. On the right, the 'Classification Map' view shows the 'Parents' and 'Children' of the selected concept. A green arrow points to the 'Body structure (body structure)' concept in the 'Children' list, and another green arrow points to the 'Body structure, altered from its original anatomical structure (morphologic abnormality)' concept in the 'Children' list.

Taxonomy

Search Favorites Refset

Taxonomy

Inferred view

- 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)

Classification Map

Stated Inferred

Parents

- SNOMED CT Concept (SNOMED RT+CTV3)

Body structure (body structure) ☆

SCTID: 123037004

123037004 | Body structure (body structure) |

- Body structure
- Body structures
- Body structure (body structure)

No attributes

Children (8)

- Anatomical or acquired body structure (body structure)
- Anatomical organizational pattern (body structure)
- Anatomical site notations for tumor staging (body structure)
- Body structure, altered from its original anatomical structure (morphologic abnormality)
- Nonspecific site (body structure)
- Normal anatomy (body structure)
- Topography not assigned (body structure)
- Topography unknown (body structure)

SNOMED CT Patologian löydösluokituksen rakenne

sekä Disease (disorder), joka on laajan Clinical finding käsitteen yksi alakäsitteistä

The screenshot displays the SNOMED CT Browser interface. On the left, the 'Taxonomy' panel shows a hierarchical list of concepts. A green arrow points to 'Clinical finding (finding)'. The main area shows a 'Classification map' for a selected concept. A green arrow points to 'Disease (disorder)' in the map's list. The map also shows 'Parents' and 'Clinical finding (finding)' details.

SNOMED CT Browser
© SNOMED International 2017 v1.38.4 - Hosted and maintained by NHS Digital

Taxonomy
Inferred view

- 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)

Classification map
Stated Inferred

Parents

- SNOMED CT Concept (SNOMED RT+CTV3)

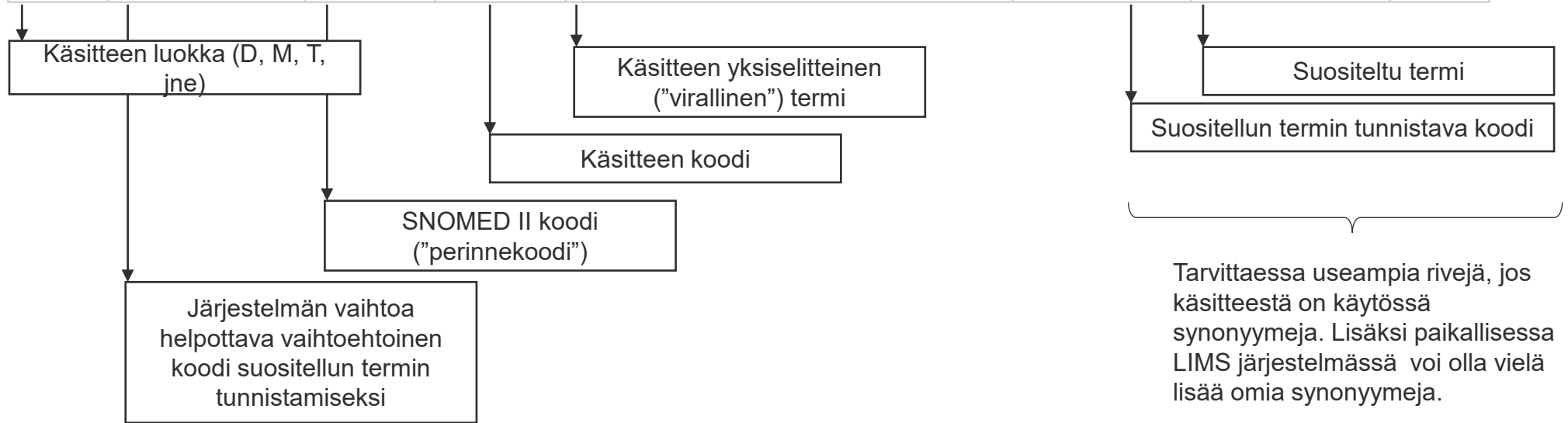
Clinical finding (finding)
SCTID: 404684003
404684003 | Clinical finding (finding) |
Clinical finding (finding)
Clinical finding

No attributes

- Cyanosis (finding)
- Deformity (finding)
- Disease (disorder)
 - Acquired immunodeficiency syndrome-associated disorder (disorder)
 - Acute disease (disorder)
 - Angioedema and/or urticaria (disorder)
 - Autoimmune disease (disorder)
 - Behcet's syndrome (disorder)
 - Biphasic disease (disorder)
 - Chronic disease (disorder)
 - Communication disorder (disorder)
 - Complication (disorder)
 - Complication of systemic hypertensive disorder (disorder)

SNOMED CT Patologian löydösluokituksen rakenne

TMD	input_id	snomed ii koodi	sct_käsitteekoodi	sct_käsitteen yksiselitteinen termi	sct_termin_koodi	sct_termi_fi, preferred)
M	M09450-175208014	M09450	110396000	No evidence of malignant neoplasm (finding)	175208014	No evidence of malignancy
M	M01000-194003013	M01000	125513006	Reactive cellular changes (morphologic abnormality)	194003013	Reactive cellular changes
M	M09350-142104016	M09350	85728002	Morphologic description only (finding)	142104016	Morphologic description only
M	M00120-10276010	M00120	5559008	Normal cytology findings (finding)	10276010	Normal cellular morphology
M	M72750-42746018	M72750	25499005	Seborrheic keratosis (morphologic abnormality)	42746018	Seborrheic keratosis
M	M40000-39603011	M40000	23583003	Inflammation (morphologic abnormality)	39603011	Inflammation
M	M87600-82303019	M87600	49409001	Compound nevus (morphologic abnormality)	82303019	Compound nevus
M	M87500-183334013	M87500	112681002	Intradermal nevus (morphologic abnormality)	183334013	Intradermal nevus
M	M81403-59935017	M81403	35917007	Adenocarcinoma, no subtype (morphologic abnormality)	59935017	Adenocarcinoma
M	M09000-128281019	M09000	77289001	Insufficient tissue for diagnosis (finding)	128281019	Insufficient material for diagnosis
M	M80903-3345018	M80903	1338007	Basal cell carcinoma (morphologic abnormality)	3345018	Basal cell carcinoma



SNOMED CT Patologian löydösluokitus –projektin 2018-2020 pääkohdat

- Patologian SNOMED CT esitutkimusprojekti alkoi elokuussa 2018, ja patologian löydösluokitus määriteltiin toiseksi kansalliseksi SNOMED CT projektiksi, toinen on Potilaan ongelmalista
- Suomi hyväksyttiin IHTSDO jäseneksi marraskuussa 2018
- Molempien projektien vetäjänä on ollut Esa-Matti Tolppanen, patologian projektissa asiantuntijapatologina on toiminut Paula Kujala (Fimlab evp)
- Patologian SNOMED CT esitutkimusprojekti päättyi maaliskuussa 2019
- Projektia jatkettiin käyttöönottoon tähtääväksi projektiksi 15.8.2019 ja tämä projekti jatkui maaliskuun 2020 loppuun.

SNOMED CT Patologian löydösluokitus –projektin 2018-2020 pääkohdat

- Lähtökohdat suomalaiselle löydösluokitukseksi ovat olleet:
 - 5 vuoden aikana kaikissa yo-sairaaloiden patologian laboratorioissa kertynyt SNOMED II diagnoosiaineisto
 - NHS Histopathology reference set (<https://termbrowser.nhs.uk> (SNOMED CT referenssijoukot 999003141000000107 ja 999003151000000105) ja SNOMED II → SNOMED CT vastaavuustaulut
 - IHTSDO ylläpitämä vastaavuustaulu ICD-O-3 ↔ SNOMED CT
- Asiantuntijatyöryhmä on koostunut yo-sairaaloiden patologian laboratorioiden, Suomen syöpärekisterin ja THL:n edustajista. Lisäksi asiantuntijatyöryhmän työskentelyyn ovat osallistuneet järjestelmätoimittajien edustajat.

SNOMED CT Patologian löydösluokitus – projektin 2018-2020 pääkohdat

- **Mitä on valmiina?**
- Koodistopalvelimella on jakelussa löydösnimikkeistö (THL – SNOMED CT Patologian löydösluokitus, versio 0.7)
 - Perustuu TAYS aineistoon (otettu huomioon käytänteitä muissa yo-sairaaloiden laboratorioissa, joiden löydösaineisto viiden vuoden ajalta muodostaa taustatietokannan)
 - Englanninkielinen, ruotsinkieliset termit käytettävissä Ruotsin Snomed CT käännöksestä
 - Hyödynnetty NHS:n aineistoa NHS reference set for histopathology
 - Hyödynnetty NHS SNOMED II to SNOMED CT mappauksia
 - Manuaalista tarkistusta tehty kohtalaisen runsaasti

SNOMED CT Patologian löydösluokitus –projektin 2018-2020 pääkohdat

SNOMED CT Patologian löydösluokitus, versio 0.7; Koodistopalvelimen versioon lisätty sn2_sct_termid näyttämään vertailua vanhaan luokitukseen

tmd	sn2_sct_termid	sct_concept	sct_concept_full_name	sct_term_id	sct_pref_term_pat_fi	sct_synonyms
M	M95091-3482162014	733906003	Rosette-forming glioneuronal neoplasm (morphologic abnormality)	3482162014	Rosette-forming glioneuronal tumor	3482162014=Rosette-forming glioneuronal tumor
M	M95300-32764010	19453003	Meningioma, benign, no International Classification of Diseases	32764010	Meningioma	32764010=Meningioma 195980019=Secretory meningioma
M	M95300-376954019	253084001	Microcystic meningioma (morphologic abnormality)	376954019	Microcystic meningioma	376954019=Microcystic meningioma
M	M95303-129936017	78303004	Meningioma, malignant (morphologic abnormality)	129936017	Meningioma, malignant	129936017=Meningioma, malignant
M	M95310-200043011	68944005	Meningothelial meningioma (morphologic abnormality)	200043011	Meningothelial meningioma	200043011=Meningothelial meningioma
M	M95320-1930013	511008	Fibrous meningioma (morphologic abnormality)	1930013	Fibrous meningioma	1930013=Fibrous meningioma
M	M95330-64214013	38431002	Psammomatous meningioma (morphologic abnormality)	64214013	Psammomatous meningioma	64214013=Psammomatous meningioma
M	M95340-122759015	73918009	Angiomatous meningioma (morphologic abnormality)	122759015	Angiomatous meningioma	122759015=Angiomatous meningioma
M	M95370-107991012	64967004	Transitional meningioma (morphologic abnormality)	107991012	Transitional meningioma	107991012=Transitional meningioma
M	M95391-207588016	128914005	Atypical meningioma (morphologic abnormality)	207588016	Atypical meningioma	207588016=Atypical meningioma
M	M95400-147705016	89084002	Neurofibroma, no International Classification of Diseases	147705016	Neurofibroma	147705016=Neurofibroma
M	M95400-3482703013	734083001	Atypical neurofibroma (morphologic abnormality)	3482703013	Atypical neurofibroma	3482703013=Atypical neurofibroma
M	M95401-135465015	81669005	Neurofibromatosis (morphologic abnormality)	135465015	Neurofibromatosis	135465015=Neurofibromatosis
M	M95403-199938011	19897006	Malignant peripheral nerve sheath tumor (morphologic abnormality)	199938011	Malignant peripheral nerve sheath tumor	199938011=Malignant peripheral nerve sheath tumor
M	M95500-68811016	41252002	Plexiform neurofibroma (morphologic abnormality)	68811016	Plexiform neurofibroma	68811016=Plexiform neurofibroma
M	M95501-2726014	085004	Neurilemmoma (morphologic abnormality)	2726014	Schwannoma	2726014=Neurilemmoma 2721016=Acoustic neuroma

Käsiterivejä (Topografia, Morfologia, Disorder) 3074 sekä näille synonyymejä noin 400

SNOMED CT Patologian löydösluokitus – suunnitelma käyttöönotosta

- STM:n vahvistus jatkoprojektille saatu 10/2020
- Version 1.0 valmistuminen 5/2021 mennessä
- Suunnitelma käyttöönotosta
- Suunnitelma ylläpidosta

Suunnitelma käyttöönnotosta, yhteiset työosuudet

- *Suomen Syöpärekisterin osuudet* (mm. SNOMED CT – ICD-O-3.2 vastaavuudet)
- *Erikoisaluekohtaisten erityiskysymysten käsittely* (esim. neuropatologia, nefrologia, ihotaudit, sytologia jne.)
- *Löydösluokituksen tarkenteet*. Esim. näytetyyppi-tieto, kasvainten erilaistumisasteen ja levinneisyyden luokitukset sekä prognostisten markkeritietojen tulosten ilmoittaminen.

Suunnitelma käyttöönnotosta, laboratoriokohtaiset työosuudet

- Laboratoriossa käytössä olleiden koodien mappaukset SNOMED CT PAT luokitukseen. Laboratoriossa käytössä olevien käsitteiden lisääminen tarvittaessa SNOMED CT PAT -referenssiin, tarvittava referenssitermien editointi, mahdollisten synonyymien lisäys.
- Laboratorion oman tietojärjestelmän taustarekisterin siivous vastaamaan SNOMED CT patologian löydösluokituksen referenssiä (termien editoinnit, lisäykset, termien/käsitteiden inaktivoinnit jne.)
- Käytännössä vaatii laboratorioilta vastuuhenkilön / yhdyshenkilön THL hankkeen suuntaan. Sama henkilö ehkä vastaa jatkossakin oman tietojärjestelmän taustarekisterin pysymisestä ajan tasalla

SNOMED CT käyttöönotto Suomessa

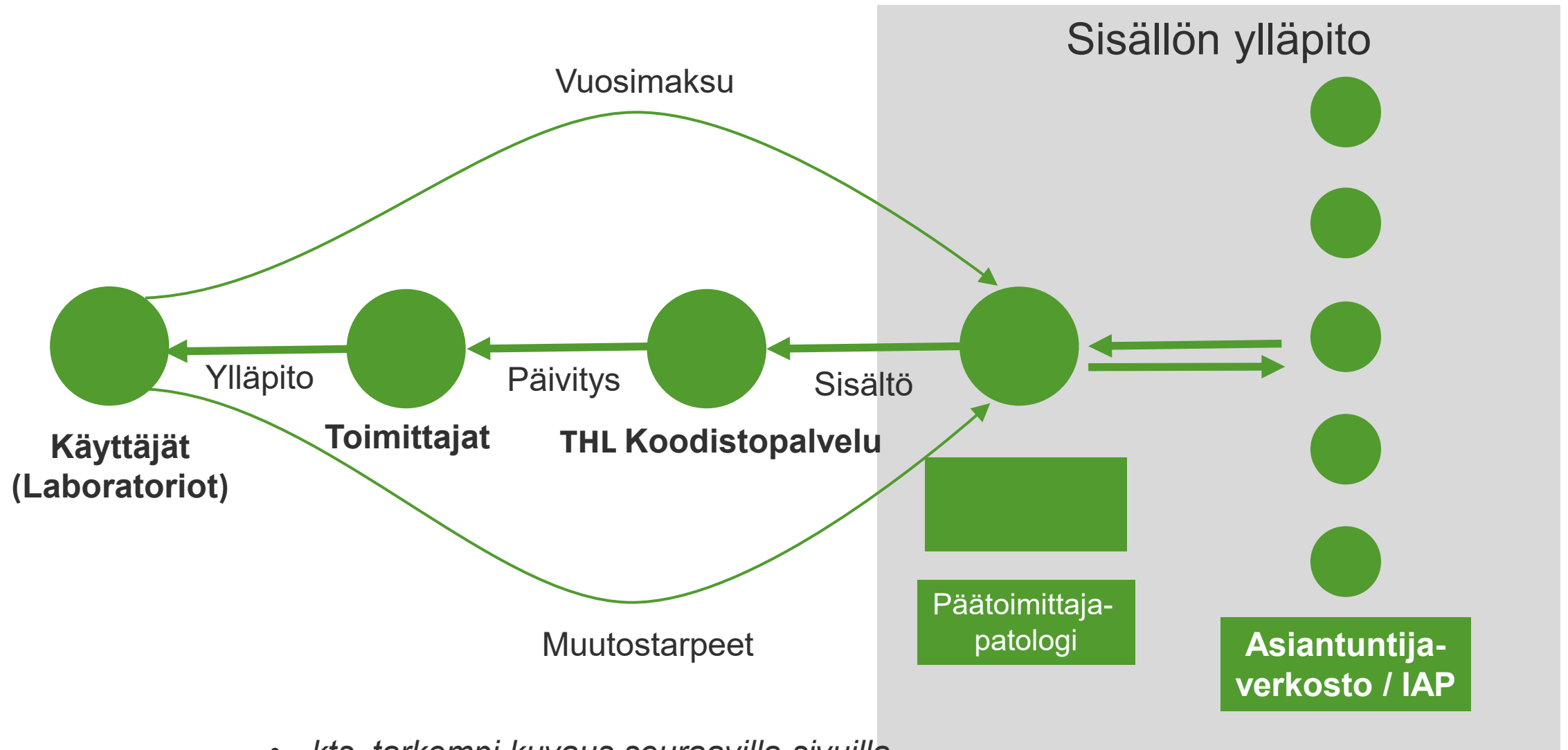
- Näillä toimenpiteillä harmonisoitu luokitus voisi olla valmis 2021 kesään mennessä
- Käyttöönotto laboratoriossa riippuu paikallisista tietojärjestelmien päivitysaikatauluista.
- SNOMED CT PAT on suunniteltu siten, että tekniset muutokset ovat mahdollisimman pienet.
- Tiedon syötössä muutoksen ei tarvitse näkyä mitenkään.
- Kanta-palvelu/kansalliset laatutietojärjestelmät tulevat vaatimaan patologian löydöstietojen toimittamisen SNOMED CT PAT luokituksen mukaisesti vuodesta xxxx lukien.

SNOMED CT käyttöönotto Suomessa

Laboratorion kannalta siirtyminen tapahtuu vaiheittain

- *Vaihe 1:* SNOMED CT referenssimäärityksen käyttöönotto laboratorion tietojärjestelmän taustarekisterissä
 - Tietojen syöttö tapahtuu vanhaan tapaan
 - Taustalla kytetään laboratoriotietokannan sisäiseen termitunnisteeseen SNOMED CT tunniste
 - Näin voidaan mm. laaturekistereihin, syöpärekisteriin, biopankkeihin ja tutkimusprojekteihin tietoa siirrettäessä liittää taustarekisteristä SNOMED CT koodit ja tarvittaessa muita tietoja (jolloin toteutuu tietojen harmonisointi yli organisaatorajojen)
 - Haut voivat tapahtua joko syöttökoodin rakenteisuutta hyväksikäyttäen tai toimittajan tuoman, SNOMED CT rakennetta hyödyntävän toiminnallisuuden kautta
- *Vaihe 2:* SNOMED CT ja laboratorion tietojärjestelmien uudet versiot
 - SNOMED CT pohjaisen harmonisoinnin laajentaminen ns. taulukkotietoihin ja prosessiin liittyviin käsitteisiin
 - Järjestelmän toimittaja voi tuoda uusissa järjestelmäversioissa uutta toiminnallisuutta tiedon syöttö (tarkistukset, hierarkiat) tai tilasto- yms. analyttistä toiminnallisuutta perustuen SNOMED CT rakenteisiin

SNOMED CT Suunnitelma patologian löydösluokituksen ylläpidosta

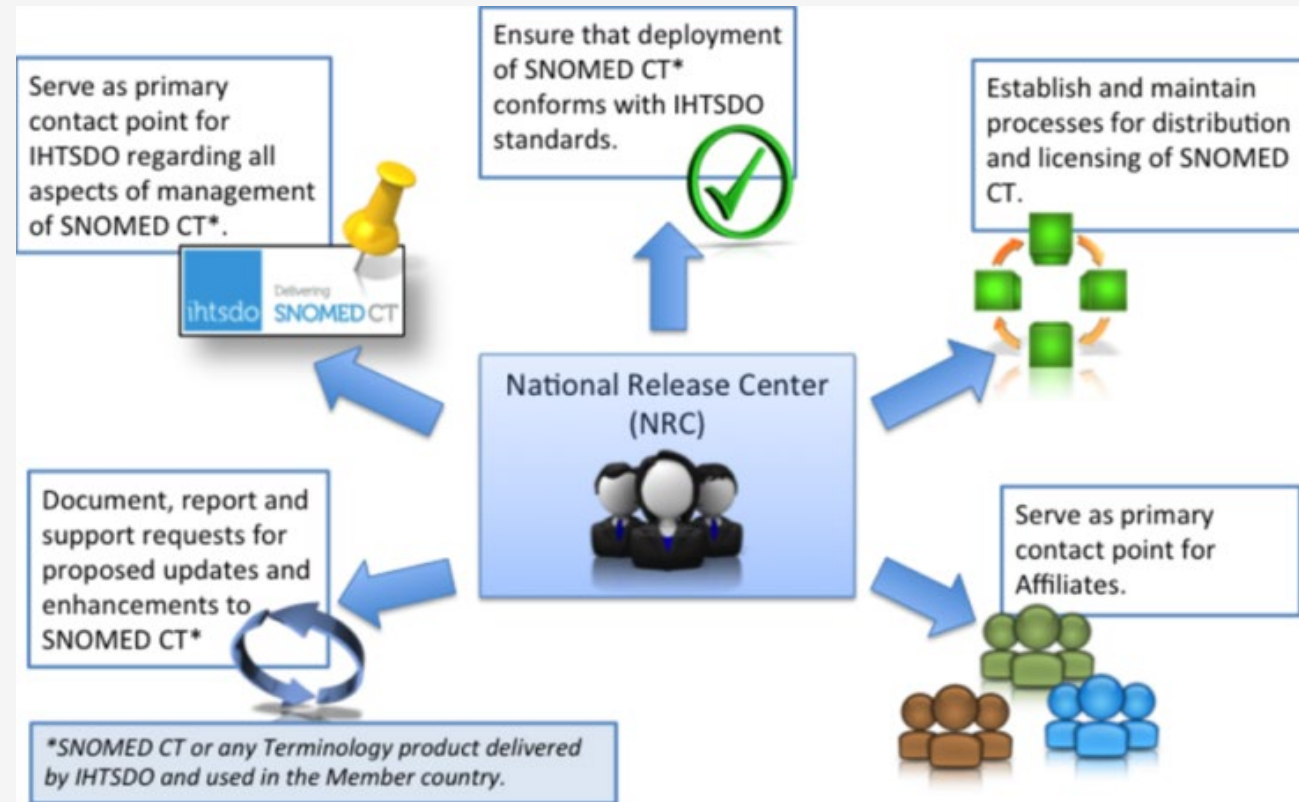


SNOMED CT Suunnitelma patologian löydösluokituksen ylläpidosta

- Eri osapuolten roolit

SNOMED CT NRC Finland – THL:n Koodistopalvelu

- hallinnoi suomalaisten organisaatioiden käyttöoikeuksia (*Affiliate Licence Agreements*)
- toimii yhteyspisteenä suomalaisten organisaatioiden ja IHTSDO:n välillä
- ylläpitää ja hallinnoi SNOMED CT:n jakelua Suomessa
- vastaa kansallisista referenssimäärityksistä ja muista laajennuksista ml. niiden laadusta
- kerää, analysoi ja välittää SNOMED Internationalille suomalaisten käyttäjien lisäys- ja muutospyyntöjä
- Patologian löydösluokituksen sisällön ylläpidon ja jakelun tehtävät, työnjaon yksityiskohdat ja käytetyt tietojärjestelmät sovitaan THL:n Koodistopalvelun kanssa.



SNOMED CT Suunnitelma patologian löydösluokituksen ylläpidosta

- Eri osapuolten roolit

- Sisällön ylläpitoa varten yo-sairaaloiden laboratoriot sopivat keskuudestaan ”vastuulaboratorion”. Tehtävä voisi olla kiertävä esim. 3-4 vuoden välein.
 - Vastuulaboratoriossa on päätoimittajapatologi ja tarvittava IT-tuki
 - Samalla olisi hyvä huolehtia osaamisen jatkuvuudesta ja osaamis pohjan laajentamisesta
- Suunnitelmia tarkistetaan vuosittain – tavoitteena on saada ylläpito prosessi ja rahoitus osaksi valtakunnallisia ratkaisuja. **Ylläpito prosessi ei toimi projektiluonteisesti.**
- International Academy of Pathology (IAP) Suomen osasto hyväksyy ajankohtaisen jakeluun menevän luokitusversion
- Tietojärjestelmätoimittajat vastaavat aineistojen teknisestä toimittamisesta Kansallisesta koodistopalvelusta patologian laboratorioden käyttöön
- Kussakin laboratoriossa diagnoosirekisteristä vastaava patologi ja käytännön ylläpidosta vastaava tietojärjestelmän pääkäyttäjä toimivat yhdyshenkilöinä vastuulaboratorioon. Lisäksi he vastaavat oman laboratorion luokituksen ajankohtaisuudesta ml. muutostarpeisiin vastaamisesta.
- Kansallisesta Patologian löydösluokituksesta julkaistaan uusi versio kaksi kertaa vuodessa. Kukin laboratorio vastaa omien taustarekistereittensä päivittämisestä joko itse tai järjestelmätoimittajalta hankittuna palveluna.

SNOMED CT Suunnitelma patologian löydösluokituksen ylläpidosta, yksityiskohtia 1/2

- Päivitysten synkronointi siten, että kun SNOMED CT Intl jakelu on kunkin vuoden 31.1. ja 31.7. päivinä, niin patologian löydösluokituksen jakelu on kunkin vuoden 30.4. ja 31.10. päivinä
- Laboratoriokohtaiset muutos-/lisäystarpeet
 - Laboratoriokohtaiset synonyymitarpeet hoidetaan tilapäisten koodien ja termien avulla
 - Jokaisella yo-sairaalalaboratoriolla on oma ”numeroavaruuksensa”, johon patologian tietojärjestelmän taustarekisterin ylläpitosovellus luo juoksevan numeron tilapäiseksi tunnuksiksi
- Käsitteitä ja termejä koskevat muutosehdotukset lähetetään vastuulaboratorion päätoimittajapatologille/yhteyshenkilölle
- Muutostarpeiden käsittelyn ”triage”:
 - a) ohjeistus miten nykyjärjestelmää käytetään (palaute heti)
 - b) muutokset/lisäykset SNOMED CT FI Patologia määritysjoukon termeihin
 - c) yksittäiset käsitelisykset (+ siihen liittyvä suositeltu termi)
 - d) muutoksen toteutus osana laajaa muutuskokonaisuutta (kuten WHO ”blue book” muutoksiin tai uusi taulukko-/lisätietokokonaisuus)
- Vastuulaboratorio analysoi ehdotukset. Tarvittaessa patologipäätoimittaja konsultoi ehdotuksen tekijää ja ao. alueen asiantuntijoita.

SNOMED CT Suunnitelma patologian löydösluokituksen ylläpidosta, yksityiskohtia 2/2

- Muutosehdotukset esitellään kootusti sisällön asiantuntijoille ja pyydetään hyväksyntää yo-sairaaloilta ennen uuden version julkaisemista
- Jos käsitettä ei ole SNOMED CT Int'l versiossa, niin luodaan kansallinen paikallinen koodi suomalaiseen tunnusavaruuteen. (Tämä voi myöhemmin korvautua kansainvälisellä tunnuksella).
 - Suomalaisten muutostarpeiden välittäminen SNOMED Int'l organisaatiolle tapahtuu THL Koodistopalvelun kautta
- SNOMED CT Patologian löydösluokituksen hyväksyntä ja jakelu osana THL Koodistopalvelun vakioprosessia
- Suomen syöpärekisteri ylläpitää SNOMED CT referenssikoodisto → SSR ICD-O-3.n vastaavuustaulukkoa, jossa myös tietokenttä löydöstietojen ilmoittamisesta SSR:iin
- Kanta –palvelun toimintana voidaan tehdä sisällön laadunvarmistusta
 - Voidaan toteuttaa siinä vaiheessa, jossa laboratoriot toimittavat patologian löydöstiedot SNOMED CT kooditettuna
 - Verrataan laboratorioden toimittamien aineistojen tietosisältöä kansalliseen referenssiin.
 - Vertailusta saadaan aineistoa kansallisen patologian löydösrekisterin jatkokehittämiseen ja/tai laboratorioden käytäntöjen kehittämiseen.



Kiitos!