

HL7 FINLAND

SNOMED CT hyödyntäminen suomalaisissa rajapintamäärittelyissä

THL SNOMED CT 2021 -seminaari 8.12.2021

Jarkko Närvänen, Esa-Matti Tolppanen

Esityksen sisältö

- ❑ SNOMED CT ja HL7 -projekti
- ❑ HL7 Finland ja HL7-standardi
- ❑ Patologian löydösluokitus ja laboratoriotutkimukset (CDA ja v2 case-esimerkki)
- ❑ Terveysongelmat ja kontaktien syyt -luokitus & ajanvarausasiakirjat (CDA case-esimerkki)
- ❑ Kommentteja, kysymyksiä?

SNOMED CT ja HL7 -projekti

- HL7 Finland ry:n SNOMED CT ja HL7 -projekti
- Tavoite:
 - Projektissa tehdään tiekartta/ohjeistus siitä, miten HL7-määrittelyjä ja -standardeja käytetään yhdessä SNOMED CT -termistön kanssa.
 - Rajaus: Työn käytännön esimerkeissä rajaudutaan SNOMED CT:n hyödyntämiseen patologian integraatio- ja yhteentoimivuusmäärittelyissä ([THL/SNOMED CT - Patologian löydösluokitus](#)) sekä kuvataan alustavasti [THL/SNOMED CT - Terveysongelmat ja kontaktien syyt -luokituksen](#) käyttökohteita
- Aikataulu: maaliskuu-joulukuu 2021
- Projektiryhmä: Jarkko Närvänen (Salivirta & Partners), Esa-Matti Tolppanen (EMES Pro Oy) ja Timo Kaskinen (Salivirta & Partners)
- Työ toteutetaan yhteistyössä SNOMED CT kansallisen jakelukeskuksen (THL) kanssa.

HL7 Finland?

- [HL7 International](#)
 - Perustettu 1987, voittoa tuottamaton järjestö
 - Fokus terveydenhuollon tietojärjestelmissä ja niiden välisessä tiedonvaihdossa
 - USA:n kansallisia standardeja (ANSI) vuodesta 1994 -> kansainvälistyminen
 - Avoin, konsensuspohjainen standardien kehitysprosessi
 - HL7 = Health Level Seven: ISO:n kehittämän tietoliikennejärjestelmien suunnitteluun tarkoitetun OSI-tiedonsiirtomallin 7. eli sovelluskerros
- [HL7 Finland](#)
 - Perustettu 1995, osa kansainvälistä HL7 International -järjestöä (affiliate)
 - HL7-määritysten lokalisointi Suomeen (määritysten kommentointi, äänestykset, hyväksyntä)
 - Edistää terveystietojen digitalisaatiota ja yhteentoimivuutta kansainvälisten standardien ja suositusten avulla sekä kouluttamalla, sertifioidulla ja jakamalla tietoa terveysalan vaikuttajille, päättäjille ja ICT-osaajille.
 - Toteuttaa vuosittain työpaketteja/projekteja, jollainen SNOMED CT & HL7 -projektikin on.

HL7?

- HL7 käsittää useita eri standardeja ja määrittämiä sekä niiden versioita.
- HL7:n standardit määrittelevät tietosisällön tai viestit ja sanomat, joita terveydenhuollon järjestelmät toisilleen voivat standardien mukaisesti lähettää. Prosesseja, joista kyseiset viestit lähetetään, ne eivät yleensä kovinkaan tarkasti määrittele (prosessineutraalius).
- Tämän esityksen kannalta merkitykselliset HL7-standardit:
 - HL7 CDA -asiakirjastandardi: esim. diagnoosien, toimenpiteiden ja todistusten/lomakkeiden arkistointi Potilastiedon arkistoon
 - HL7 v2 -sanomastandardi: esim. laboratorion tutkimuspyyntö- ja tutkimusvastaussanomien (LIS <-> PTJ) sekä kuvantamisen tutkimuspyyntö- ja tutkimusvastaussanomien (PTJ <-> RIS)

HL7 ja SNOMED CT osana Kanta-arkkitehtuuria

Käyttäjiryhmät

Terveydenhuollon palvelunantajat

Perusterveydenhuolto
Erikoissairaanhoido
Yksityiset palvelunantajat

Sosiaalihuollon palvelunantajat

Apteekit

Sote-ammattilaiset

Muut maat
(eHealth Digital
Service Infrastructure)

**Todistusten ja lausuntojen
vastaanottajat**

Kansalaiset
sekä heidän käyttämänsä sovellukset

Kanta-palvelut

Kanta

Kanta-viestinvälitys



Sote-tieto-
allas

Muut kansalliset palvelut



CDA, v2.x, FHIR

Tekniset standardit
HL7 V3: CDA R2 L3 ja Medical Records
HL7 FHIR (Omatietovaranto)
JSON, XHTML (OTV ja sh-arkisto)
PDF/A (vanhat tiedot ja sh-arkisto)
IHE IT-1 Profiles (kuva-arkisto ja eHDSI)
W3C XML DSig
WS Addressing, WS-I
TLS, X.509

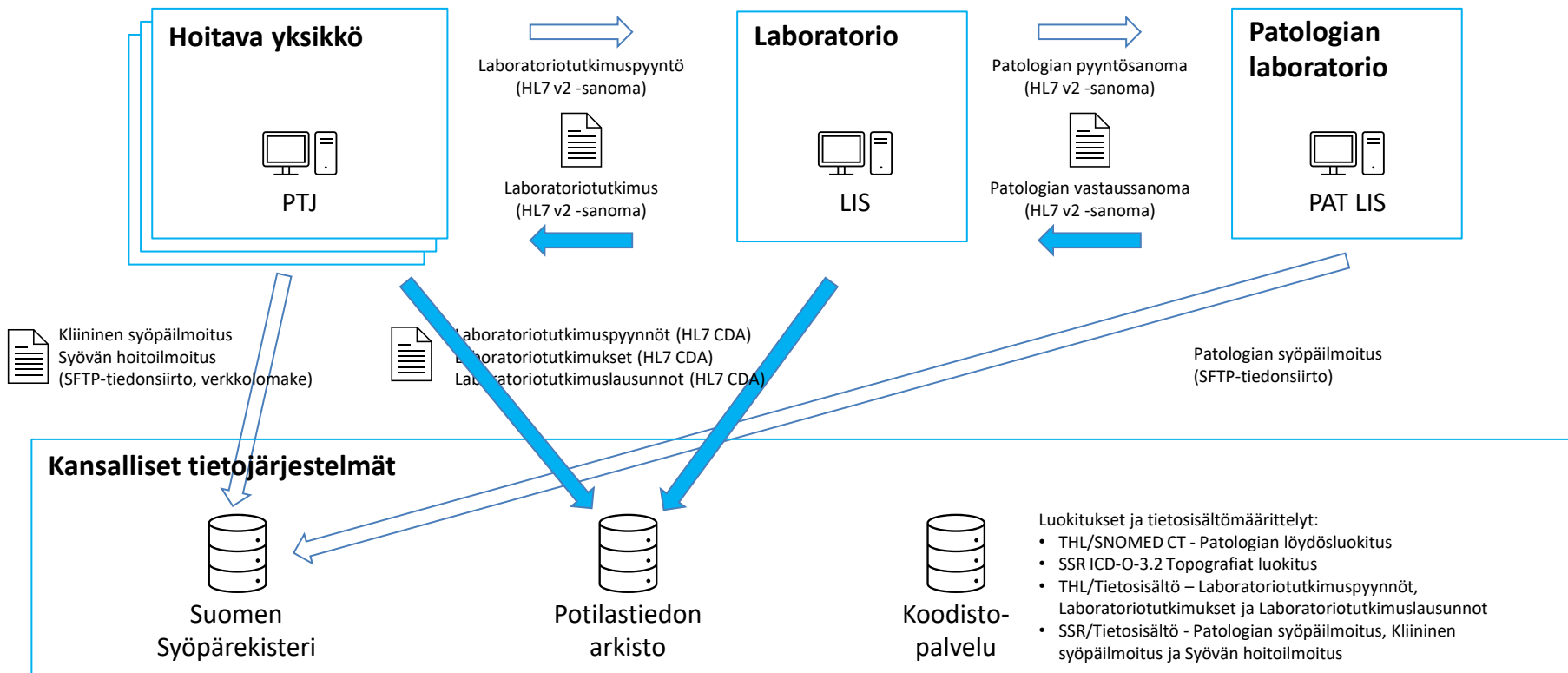
SNOMED CT,
luokitukset

SNOMED CT ja HL7 – työn taustaa ja tavoitteita

- Kansallisesti on käännetty ja hyödynnetty erityisesti potilaan ongelmalistaan ja patologian löydöksiin liittyviä SNOMED-termejä. SNOMED-osajoukkoihin viittaaminen on mahdollista myös HL7 Finlandin kautta julkaistuissa määrittelyissä ja standardeissa.
- THL on päättänyt, että SNOMED CT -käyttöönotto tehdään kohde kerrallaan perustuen käytännön tarpeisiin. Ensimmäiset sovelluskohteet ovat Patologian laboratorioden lausuntojen rakenteistaminen aloittaen patologian löydösten luokittelusta ja Potilaan terveysongelmien ja kontaktien luokittelu. Sisältöjen nykyversiot on julkaistu Kansallisella Koodistopalvelimella.
- SNOMED CT ja HL7 -projektissa tehdään ohjeistus ja kuvaus siitä, miten SNOMED CT -termistöä käytetään HL7-määrittelyissä ja -standardeissa. Osana projektia käsitellään seuraavia asioita:
 - SNOMED CT hyödyntäminen CDA-määrittelyissä
 - SNOMED CT hyödyntäminen HL7 versio 2 -sanomissa
 - SNOMED CT hyödyntäminen FHIR-profiileissa ja soveltamisoppaissa
 - ehdotuksia siitä, kuinka Suomessa keskeisiä SNOMED CT -sisältöjä tulisi huomioida rajapinta- ja yhteentoimivuusmäärittelyissä, esimerkkinä patologian lausuntovastaukset sekä arvio/ehdotus potilaan ongelmalistan (Terveysongelmat ja kontaktien syyt, TOKS) osalta
 - kartoitus siitä, mihin soveltamisoppaisiin ja määrittelyihin erityisesti nähtäisiin hyödylliseksi lisätä SNOMED CT -linkitys määrittelyjen päivittämisen yhteydessä

Patologian löydösluettelo & laboratorio

Toimijat ja tiedonvälitys – patologia



SNOMED CT:n hyödyntäminen:

CDA/tietosisältömäärittelys – laboratorio/patologia

SNOMED CT:n hyödyntäminen: CDA – patologia (1/2)

- Laboratoriotutkimuksen tietosisällössä oleva tietorakenne mikrobiologisille vastauksille:
 - ”Mikrobiologisille vastauksille lisättiin 2016 laboratoriotutkimuksen tietosisällön osaksi oma rakenne. Rakenteessa on huomioitu yhdenmukaisuus tartuntatauti-ilmoituksen rakenteeseen. Jotta rakenteet ovat valtakunnallisesti yhteensopivia, tulee tiedot tallentaa käyttäen valtakunnallisia luokituksia. Vanhemmilla määrittelyversioilla mikrobiologian tuloksia on arkistoitu myös Laboratoriossa tehdyn lausuntotyyppisen vastauksen rakenteilla.” ([Toiminnallinen määrittely – Tiedonhallintapalvelu, v1.1, 26.4.2021](#))
- Ehdotuksena [THL/Tietosisältö – Laboratoriotutkimukset](#) -rakenteeseen vastaavanlainen Patologian löydös -tietoryhmä, joka sisältäisi seuraavat tiedot:
 - Löydöksen paikka (topografia): THL/SNOMED CT - Patologian löydösluokitus
 - Löydöksen kuvaus (morfologia): THL/SNOMED CT - Patologian löydösluokitus
 - Lisäksi esim.
 - Löydöksen lisätieto: lisätietoa patologian löydöksestä vapaamuotoisena tekstinä
 - ...?

SNOMED CT:n hyödyntäminen: CDA – patologia (2/2)

THL/Tietosisältö - Laboratoriotutkimukset: Patologian löydös -ehdotus

Code	LongName	Pa	Hi	Description	ALONG:	Ei A:	Jär A:	Ker A:	Ke A:	Ker ALCA:	Koodist A:	Koodistoviittaus	A:	Tie A:	Tiet A:	Tietotyyppi
20	Lausunnon antajan organisaatioyks	0		lausunnon antajan palveluyksikön SOTE-organisaatiorekisteri	pakollinen, k			31	EP		F	1.2.246.53 THL - SOTE-organisaatiorekisteri, Valvira - Terv	1.2.24	II		Instance Identifier
24	Lausunnon tila	0		koodilla ilmaistu tieto lausunnon tilasta	pakollinen, k			32	EP		F	1.2.246.53 THL - Lausunnon tila	1.2.24	CV		Coded Value
25	Lausunto tekstinä	0		lausunto laboratoriotutkimuksesta vapaamuotoisena tekstinä	pakollinen, k			33	EP	T	T		1.2.24	ST		String
	Patologian löydös	0								T	T				LB	Coded Value
	Löydöksen paikka (topografia)	1		topografia (missä, näytteen anatominen ottokohta?)					P		T	1.2.246.53 THL/SNOMED CT - Patologian löydösluokitus			CV	Coded Value
	Löydöksen kuvaus (morfologia)	1		morfologia (mitä näkyy, mikä solutyyp?)					P		T	1.2.246.53 THL/SNOMED CT - Patologian löydösluokitus			CV	Coded Value
	Löydöksen lisätieto	1		patologian löydöksen lisätieto vapaamuotoisena tekstinä							T				ST	String
17	Eriillisen lausunnon tunniste	0		tekninen viittaus erilliseen lausuntoon, jos laboratoriotutkimus	pakollinen, k			34	EP	T	F		1.2.24	II		Instance Identifier
999	Poistetut tietokentät	0		Laboratoriotutkimuksen tietosisällöstä poistetut tietokentät					35				1.2.24	LB		Label
1	Laboratoriotutkimuslähete	0		tutkimusläheteen yksilöivä tunniste					36	P			1.2.24	II		Instance Identifier
2	Tutkimuksen pyytäjän nimi	0		tutkimusta pyytäneen henkilön nimi					37	P			1.2.24	PN		Person Name
3	Tutkimuksen suorittajan palveluyksikkö	0		tutkimuksen suorittajan palveluyksikön Sosiaali- ja terveysalan					38	P		1.2.246.53 THL /SOTE - Organisaatiorekisteri	1.2.24	II		Instance Identifier

Kirjassääntöihin liittyen:

- Pääasiassa kirjataan topografia ja morfologia, morfologia-kohdassa käytetään myös disease/disorder - luokkaan kuuluvia käsitteitä (disease = SNOMED II -käsite, disorder = SNOMED CT -käsite)
- PAT LIS sisältää lisäksi erilaista ns. "taulukkotietoa", joka on rakenteista, mutta rakenteille ei ole vielä määritelty kansallista standardia. Tällaisia lisätietoja ovat mm. kasvaimen kokotieto, tieto tarkkarajaisuudesta, ns. markkereiden ja erilaiset geenitiedot.
- SNOMED CT puitteissa on menossa ns. Synoptic Reporting -projekti, jossa pyritään standardoimaan em. lisätietoja.

SNOMED CT:n hyödyntäminen:

HL7 v2-sanomat – laboratorio/patologia

SNOMED CT:n hyödyntäminen: HL7 v2-sanomat (1/5)

- Kyseessä on HL7 v2 -standardin mukaisten sanomien avulla tapahtuva tiedonsiirto laboratoriojärjestelmien (LIS, PAT LIS) ja potilastietojärjestelmien (PTJ) välillä: tutkimuspyynnöt, tutkimusvastauksen, lausunnot (Potilastiedon arkistoon tiedot arkistoituvat CDA-asiakirjoina).
- Tavoitteena on rakenteistaa potilastietojärjestelmien ja laboratoriotietojärjestelmien välillä liikkuvissa HL7-sanomissa välitettävät patologian löydöstiedot. Tällä hetkellä tiedot ovat sanomissa osa tekstimuotoista vastausta/lausuntoa.

SNOMED CT:n hyödyntäminen: HL7 v2-sanomat (2/5)

- [HL7 v2.3 Laboratoriosanommat](#)
 - Määrityksen käyttötarkoitus: Laboratoriojärjestelmän ja siihen yhteydessä olevan järjestelmän väliset rajapinnat
 - Patologian sanomavälitys (s. 134)
 - Patologian pyyntösanoma
 - Laboratoriopyyntösanomissa tutkimustietoihin käytetyt tietoryhmät
 - OBR – Tutkimuspyyntö
 - OBX – Kliiniset lisätiedot tilauksen yhteydessä
 - Patologian vastaussanoma
 - Tulossanomissa tutkimustietoihin käytetyt tietoryhmät
 - OBR – Tuloksen tilausosa
 - **OBX – Tutkimusvastaus** ([HL7-versio 2.3 paikallistettu dokumentaatio](#), Tietoryhmät)
 - OBX-tietoryhmää käytetään välittämään yksittäinen vastaus tai vastauksen osa. Se kuvaa vastauksen pienimmän jakamattoman osan.

SNOMED CT:n hyödyntäminen: HL7 v2-sanomat (3/5)

```
MSH|^~\&|LVMS^LVMS|LVMS^PSHP|TAMLAB^TAMLAB|TAMLAB^PSHP|20211122095742||ORU^R01|20211122095742-01630|D|2.3||AL|AL|FI|ISO-8859-1
PID|1|xxxxxx-xxxx^^^HETU|||xxx^xxx|19370104|1
PV1|1|^0554
ORC|RE|xxxxxx-xxxxxxx|||E|^R||20211122095742
OBR|1|xxxxxx-xxxxxxx||4054^Ts-PAD-1^SAPPHIRE|||20211026111500|||20211122095742|0&EUR^1&laskutetaan|F|^R|||lausujan tunnus-ID tässä
OBX|1|ST|4054^Ts-PAD-1^SAPPHIRE|1|||F||20211122095742
OBX|2|ST|PYL-NAYLKM^näytepurkkien lukumäärä^TAMLAB|1.1.1|1
OBX|3|ST|3^Teksti^HL7FI|1.1.2|26.10.2021 /tilaajan nimi tässä/
OBX|4|ST|3^Teksti^HL7FI|1.1.3|Pyyntö Kudosnäytteen histologinen tutkimus, 1-3 eriteltyä näytettä
OBX|5|ST|3^Teksti^HL7FI|1.1.4|Ottopvm: 26.10.2021
OBX|6|ST|3^Teksti^HL7FI|1.1.5|84-vuotias mies. Kolme vuotta sitten yksityinen
OBX|7|ST|3^Teksti^HL7FI|1.1.6|ihotautilääkäri katsonut oikean jalkapohjan luome ja se
OBX|8|ST|3^Teksti^HL7FI|1.1.7|tuolloin ollut läpimitaltaan 2mm. Nyt luomi mustempi ja
OBX|9|ST|3^Teksti^HL7FI|1.1.8|keskimäinen piste pysynyt 2mm:n kokoisena, mutta reunoille
OBX|10|ST|3^Teksti^HL7FI|1.1.9|tullut n. 0,5 cm leveydeltä muutosta lisää. Joskus
OBX|11|ST|3^Teksti^HL7FI|1.1.10|kävelylenkin jälkeen kipeytyy. Aiemmin selästä jäädytetty
OBX|12|ST|3^Teksti^HL7FI|1.1.11|luomia ihotautilääkärin toimesta. Poistettu ihomuutos 4 mm
OBX|13|ST|3^Teksti^HL7FI|1.1.12|stanssilla, lähtee kokonaan, mutta marginaalia ei jää. p.k.
OBX|14|ST|3^Teksti^HL7FI|1.1.13|PAD
OBX|15|ST|3^Teksti^HL7FI|1.1.14
OBX|16|ST|3^Teksti^HL7FI|1.1.15
OBX|17|ST|5^Lausunto^HL7FI|1.2.1|22.11.2021 /el lausujan nimi tässä
OBX|18|ST|5^Lausunto^HL7FI|1.2.2|Vastaus Kudosnäytteen histologinen tutkimus, 1-3 eriteltyä näytettä
OBX|19|ST|5^Lausunto^HL7FI|1.2.3|Näytenumero: xxxxxxxxxx
OBX|20|ST|5^Lausunto^HL7FI|1.2.4
OBX|21|ST|5^Lausunto^HL7FI|1.2.5|MAKROSKOOPPINEN KUVAUS:
OBX|22|ST|5^Lausunto^HL7FI|1.2.6|Näytetyyppi: Ihostanssi, halkaistu 4 mm
OBX|23|ST|5^Lausunto^HL7FI|1.2.7
OBX|24|ST|5^Lausunto^HL7FI|1.2.8|Histologisesti biopsian alueella tavataan
OBX|25|ST|5^Lausunto^HL7FI|1.2.9|yhdistelmänevusta. joka ulottuu näytteen radiaalireunaan.
OBX|26|ST|5^Lausunto^HL7FI|1.2.10|Atypiaa ei todeta. Mikäli kliinisesti löydös ei sovi
OBX|27|ST|5^Lausunto^HL7FI|1.2.11|intradermaaliseen nevukseen, suositellaan kohteliaimmin
OBX|28|ST|5^Lausunto^HL7FI|1.2.12|muutoksen poistamista klinikon harkinnan mukaan.
OBX|29|ST|5^Lausunto^HL7FI|1.2.13
OBX|30|ST|5^Lausunto^HL7FI|1.2.14|PAD
OBX|31|ST|5^Lausunto^HL7FI|1.2.15|Skin of foot, NOS: Compound nevus
OBX|32|ST|5^Lausunto^HL7FI|1.2.16
OBX|33|ST|5^Lausunto^HL7FI|1.2.17
OBX|34|TX|DIAGN^Diagnosia^ML2|1.2.17|Skin of foot, NOS: Compound nevus|||F||20211122095742
```

Fimlab/Patologian vastaussanoma -esimerkki:
ORU^R01 - spontaani vastaussanoma

HL7

LVMS lähettää diagnoosin lausunnon lisäksi myös rakenteisena, alin OBX-segmentti.
Tamlabiin välitettävistä vastaussanomista Ensemblellä poistetaan ko segmentti.

ks. seur. dia

SNOMED CT:n hyödyntäminen: HL7 v2-sanomat (4/5)

OBX|34|TX|DIAGN^Diagnoosia^ML2|1.2.17|Skin of foot, NOS: Compound nevus|||||F|||20211122095742

OBX

Kenttä #	Pituus	Tietotyyppi	Pakollinen tieto	Toistuma	Taulu #	Tieto #	Kentän nimi
1	10	SI	O			00569	<u>OBX toistumanumero</u>
2	3	ID	C		0125	00570	<u>arvotyyppi</u>
3	590	CE	R		OBX1	00571	<u>tutkimustunniste</u>
4	20	ST	C			00572	<u>tutkimuksen alitunniste</u>
5	vaiht.	*	C	Y		00573	<u>tutkimusvastaus</u>
6	60	CE	O			00574	<u>yksiköt</u>
7	60	ST	O			00575	<u>viitearvot</u>
8	5	ID	O	Y/5	0078	00576	<u>poikkeustilanneviestit</u>
9	5	NM	O			00577	<u>todennäköisyys</u>
10	2	ID	O	Y	0080	00578	<u>viitearvojen tyyppi</u>
11	1	ID	R		0085	00579	<u>tutkimusvastauksien tulkintakoodit</u>
12	26	TS	O			00580	<u>tutkimusmenetelmän normaaliarvojen käyttöönottopvm</u>
13	20	ST	O			00581	<u>käyttäjän määrittelemät hakutarkistukset</u>
14	26	TS	O			00582	<u>tutkimusaika</u>
15	60	CE	O			00583	<u>tuottajan tunniste</u>
16	80	XCN	O			00584	<u>vastaava tutkija</u>
17	60	CE	O	Y		00936	<u>tutkimusmenetelmä</u>

OBX – Tutkimusvastaus:
Rakennekuvaus

SNOMED CT:n hyödyntäminen: HL7 v2-sanomat (5/5)

- HL7 v2.3 Laboratoriosanommat
 - 7 Tulossanomissa käytetyt tietoryhmät
 - 7.3 OBX – Tutkimusvastaus, esim.

- Patologian vastaussanomalle uusi tieto?
- Uusi tieto lisätään toistamalla OBX-tietoryhmää?

Kenttä	Kentän nimi	Tietotyyppi	Esimerkki
1	OBX toistumanumero	SI	34
2	Arvotyyppi	ID	TX -> CE
3	Tutkimustunniste	CE	DIAGN^Diagnoosia^ML2 -> uusi tunniste
4	Tutkimuksen alitunniste	ST	1.2.17
5	Tutkimusvastaus	*	Skin of foot, NOS: Compound nevus -> em. tiedot rakenteisena THL/SNOMED CT - Patologian löydösluokituksella
11	Tutkimusvastauksien tulkintakoodit	ID	F
14	Toteutunut tutkimusaika	TS	20211122095742

Terveysongelmat ja kontaktien syyt (TOKS) & ajanvaraus

SNOMED CT:n hyödyntäminen:

CDA/tietosisältömäärittäminen – ajanvaraus

Ajanvaraus - määrittelyt

- [Ajanvaraus/Tietosisältö – Ajanvarausasiakirja](#)
 - [Rajapintakartta:](#)
 - [Ajanvarausasiakirjan HL7 CDA R2 -soveltamisopas](#)
 - Selvitys HL7-ajanvaraussanomien eroista toteutuksissa Suomessa
 - Ajanvarausrajapintojen HL7v3-määrittelyt
 - Kansallisesti vaadittujen tietojen välittäminen ydin- ja erillisjärjestelmien välillä
 - [Ajanvarausmäärittelyt THL-sivuilla](#)

Ajanvarausasiakirja – käyttökohteet

- Ajanvarausasiakirjan käyttökohteet
 - Tiedonvälitys asiakkaille: erityisesti arkistopalvelun kautta tapahtuva ajanvaraustietojen katselu Omakanta-palvelussa. Asiakirjaa voi hyödyntää myös asiointipalveluissa ja jatkossa Kanta-palveluihin liittyvissä hyvinvointisovelluksissa. Asiakirjan kautta saadaan kootusti tieto asiakkaan ajanvarauksista.
 - Ammattihenkilölle toimitettava tieto asiakkaalle tehdyistä ja avatuista ajanvarauksista hoidon suunnittelua ja toteutusta varten. Palvelunantajien tietojärjestelmät kuten toiminnanohjaus ja sähköinen potilaskertomus voivat toimia sekä tiedon lähteinä että hyödyntäjinä. Kanta-arkistoon toimitettavat ajanvaraustiedot kytetään palvelutapahtumiin (ks. luku 6.5), hoidon suunnitteluun esimerkiksi rakenteisen terveys- ja hoitosuunnitelman kautta, tai tulevaisuudessa asiakkaan kokonaissuunnitelmaan. Ajanvarausasiakirja sisältää tarvittaessa viittaukset näihin suunnitelmiin ja asiakirjoihin.
 - Ajanvarausasiakirja ei ole vapaiden aikojen hakemiseen tai ajanvarauspyyntöihin käytettävä mekanismi, vaan se syntyy yleensä jo suoritetun ajan varaamisen tuloksena ja kokoaa keskeiset varattuun aikaan ja palveluun liittyvät tiedot.

Lähde: [Sote-ajanvaraus – yleiskuvaus ja terveydenhuollon ajanvarausratkaisujen kansalliset vaatimukset, v1.0, 9.1.2020](#),

SNOMED CT:n hyödyntäminen: CDA (1/3)

Ajanvaraus/Tietosisältö – Ajanvarausasiakirja: Kontaktin syy -ehdotus

Code	LongName	Parent	Hierarchy	Description	A:Koodistoviittaus	A:Tie	A:Tietotyyppi
39	Merkinnän kirjaajan tunniste	30	1	ajanvarauksen kirjanneen henkilön tunniste Huom. Merkinnän		II	Instance Identifier
40	Merkinnän kirjaajan rooli	30	1	koodilla ilmaistu tieto siitä, millaisessa roolissa merkinnän kirj	Arkisto - tekninen CDA R2 henkilötarkennin	CV	Coded Value
50	Asiakkaan tiedot		0	ajanvaraukseen liittyvän asiakkaan tiedot		LB	Label
51	Asiakkaan tunniste	50	1	sen asiakkaan henkilötunnus, jolle ajanvaraus on tehty		II	Instance Identifier
52	Asiakkaan nimi	50	1	sen asiakkaan nimi, jolle ajanvaraus on tehty		PN	Person name
53	Asiakkaan kotikunta	50	1	koodilla ilmaistu tieto sen asiakkaan kotikunnasta, jolle ajanva	VRK/THL - Kuntakoodit	CV	Coded Value
54	Osoitetiedot	50	1	sen asiakkaan osoitetiedot, jolle ajanvaraus on tehty		AD	Postal Address
55	Puhelinnumero ja sähköposti	50	1	sen asiakkaan puhelinnumero ja/tai sähköposti, jolle ajanvara		TEL	Telecommunication address
	Kontaktin syy	50	1	koodilla ilmaistu kontaktin syy asiakkaan/potilaan kertomana, THL/SNOMED CT-Terveysongelmat ja kontaktien syyt		CV	Coded Value
56	Kuvaus oireista/vaivasta	50	1	vapaamuotoinen kuvaus niistä asiakkaan oireista tai vaivoista,		ST	String
57	Riskitiedot	50	1	vapaamuotoinen kuvaus asiakkaan riskitiedoista, mikäli niitä c		ST	String
58	Asiakkaan asiantikieli	50	1	koodilla ilmaistu tieto asiakkaan asiantikielestä	SFS - Kielikoodisto	CV	Coded Value
59	Ajanvarauksen tietojen näyttäminen huoltajalle	50	1	Tieto siitä, saako ajanvarauksen tiedot näyttää tämän huoltaja		CS	CodedSimpleValue
60	Yhteyshenkilön yhteystiedot		0	ajanvaraukseen liittyvän asiakkaan yhteyshenkilön tiedot		LB	Label
62	Yhteyshenkilön nimi	60	1	asiakkaan yhteyshenkilönä toimivan henkilön nimi Huom. Mik		PN	Person name
61	Yhteyshenkilön tyyppi	62	2	koodilla ilmaistu tieto yhteyshenkilön tyypistä Huom. Yhteysh	Ajanvaraus - Yhteyshenkilön tyyppi	CV	Coded Value
63	Yhteyshenkilön osoitetiedot	60	1	asiakkaan yhteyshenkilönä toimivan henkilön osoitetiedot Huo		AD	Postal Address
64	Yhteyshenkilön yhteystieto	60	1	asiakkaan yhteyshenkilönä toimivan henkilön yhteystiedot, esi		TEL	Telecommunication address
70	Ajanvarauksen kohde		0	ajanvarauksen kohteen tiedot		LB	Label
71	Palvelun nimi	70	1	koodilla ilmaistu tieto palvelusta, johon ajanvaraus kohdistuu	THL - Sosiaali- ja terveysalan palvelunimikkeistö	CV	Coded Value
71.1	Palvelun luokka	70	1	koodilla ilmaistu tieto palveluluokasta, johon ajanvaraus kohd	AR/YDIN - Palvelutapahtumaluokitus	CV	Coded Value
72	Asiantuntija	70	1	koodilla ilmaistu tieto asiantuntijasta, johon ajanvaraus kohd	THL - Asiantuntij	CV	Coded Value

SNOMED CT:n hyödyntäminen: CDA (2/3)

Ajanvarausasiakirjan HL7 CDA R2 -soveltamisopas, v1.00 RC2, 11.6.2020

3.2.1 Asiakkaan tiedot – organizer

```
/structuredBody/component/section/component/section/component/section/entry/organizer/
```

1. PAKOLLINEN yksi [1..1] @classCode="CLUSTER" ja yksi [1..1] @moodCode="EVN"
2. PAKOLLINEN yksi [1..1] id/@root
3. PAKOLLINEN yksi [1..1] code/@code="50" Asiakkaan tiedot (codeSystem: 1.2.245.537.6.880 Ajanvaraus/Tietosisältö – Ajanvarausasiakirja)
4. PAKOLLINEN yksi statusCode/@code="completed"
5. VAPAAEHTOINEN nolla tai yksi [0..1] component
 - a. PAKOLLINEN yksi [1..1] [Kuvaus oireista/vaiivasta](#) (56) observation
6. VAPAAEHTOINEN nolla tai yksi [0..1] component
 - a. PAKOLLINEN yksi [1..1] [Riskitiedot](#) (57) observation
7. VAPAAEHTOINEN nolla tai yksi [0..1] component
 - a. PAKOLLINEN yksi [1..1] [Asiakkaan asiointikieli](#) (58) observation
8. VAPAAEHTOINEN nolla tai yksi [0..1] component
 - a. PAKOLLINEN yksi [1..1] [Ajanvarauksen tietojen näyttäminen huoltajalle](#) (59) observation

3.2.1.1 Kuvaus oireista/vaiivasta – observation

```
/structuredBody/component/section/component/section/component/section/entry/organizer/component/observation
```

1. PAKOLLINEN yksi [1..1] @classCode="OBS" ja yksi [1..1] @moodCode="EVN"
2. PAKOLLINEN yksi [1..1] code/@code="56" Kuvaus oireista/vaiivasta (codeSystem: 1.2.245.537.6.880 Ajanvaraus/Tietosisältö – Ajanvarausasiakirja)
3. PAKOLLINEN yksi [1..1] text
 - a. PAKOLLINEN yksi [1..1] reference/@value, viitattavan näyttömuoto-osion xml-ID annetaan II-tietotyypillä
4. PAKOLLINEN yksi [1..1] value Kuvaus oireista/vaiivasta (56), arvo annetaan ST-tietotyypillä

Ajanvarausasiakirjan HL7 CDA R2 -soveltamisopas, v1.00 RC2, 11.6.2020: **Kontaktin syy -ehdotus**

3.2.1 Asiakkaan tiedot – organizer

```
/structuredBody/component/section/component/section/component/section/entry/organizer/
```

1. PAKOLLINEN yksi [1..1] @classCode="CLUSTER" ja yksi [1..1] @moodCode="EVN"
2. PAKOLLINEN yksi [1..1] id/@root
3. PAKOLLINEN yksi [1..1] code/@code="50" Asiakkaan tiedot (codeSystem: 1.2.245.537.6.880 Ajanvaraus/Tietosisältö – Ajanvarausasiakirja)
4. PAKOLLINEN yksi statusCode/@code="completed"
5. VAPAAEHTOINEN nolla tai yksi [0..1] component
 - a. PAKOLLINEN yksi [1..1] [Kuvaus oireista/vaiivasta](#) (56) observation
6. VAPAAEHTOINEN nolla tai yksi [0..1] component
 - a. PAKOLLINEN yksi [1..1] [Riskitiedot](#) (57) observation
7. VAPAAEHTOINEN nolla tai yksi [0..1] component
 - a. PAKOLLINEN yksi [1..1] [Asiakkaan asiointikieli](#) (58) observation
8. VAPAAEHTOINEN nolla tai yksi [0..1] component
 - a. PAKOLLINEN yksi [1..1] [Ajanvarauksen tietojen näyttäminen huoltajalle](#) (59) observation

3.2.1.1 Kontaktin syy – observation

```
/structuredBody/component/section/component/section/component/section/entry/organizer/component/observation
```

Totutusohje: Kontaktin syyksi voi valita yhden koodin ja koodi voi kuvata asiakkaan/potilaan kertomana syynä esimerkiksi löydöksen (esim. ahdistus) tai häiriön (esim. nuhakuume).
Koodistona on käytetty THL/SNOMED CT – Terveysongelmat ja kontaktien syyt koodistoa.

1. PAKOLLINEN yksi [1..1] @classCode="OBS" ja yksi [1..1] @moodCode="EVN"
2. PAKOLLINEN yksi [1..1] code/@code="xx" Kontaktin syy (codeSystem: 1.2.245.537.6.880 Ajanvaraus/Tietosisältö – Ajanvarausasiakirja)
3. PAKOLLINEN yksi [1..1] text
 - a. PAKOLLINEN yksi [1..1] reference/@value, viitattavan näyttömuoto-osion xml-ID annetaan II-tietotyypillä
4. PAKOLLINEN yksi [1..1] value Kontaktin syy (xx), arvo annetaan luokituksesta THL/SNOMED CT – Terveysongelmat ja kontaktien syyt (codeSystem: 1.2.246.537.6.355) CD-tietotyypillä

3.2.1.1.2 Kuvaus oireista/vaiivasta – observation

```
/structuredBody/component/section/component/section/component/section/entry/organizer/component/observation
```

1. PAKOLLINEN yksi [1..1] @classCode="OBS" ja yksi [1..1] @moodCode="EVN"

SNOMED CT:n hyödyntäminen: CDA (3/3)

```
</paragrafn>
</text>
<!-- Asiakkaan tiedot -->
<entry>
  <!-- Asiakkaan tiedot entry templateId -->
  <templateId root="1.2.245.537.6.880.50"/>
  <!-- Ajanvarausasiakirja CDA R2 v1.00 RC2 -->
  <templateId root="1.2.246.777.11.2020.1"/>
  <organizer classCode="CLUSTER" moodCode="EVN">
    <id root="1.2.246.10.1234567.14.2019.123.4.10.2"/>
    <!-- Asiakkaan tiedot -organizer -->
    <code code="50" codeSystem="1.2.245.537.6.880" codeSystemName="Ajanvaraus/Tietosisältö - Ajanvarausasiakirja" displayName="Asiakkaan tiedot"/>
    <statusCode code="completed"/>
    <!-- 51 Asiakkaan tunnistus, merkintätaso -->
    <!-- 52 Asiakkaan nimi, merkintätaso -->
    <!-- 53 Asiakkaan kotikunta - poistettu 12/2017-->
    <!-- 54 Osoitetiedot - poistettu 12/2017-->
    <!-- 55 Puhelinnumero ja sähköposti - poistettu 12/2017-->
    <!-- xx Kontaktin syy - SNOMED CT ESIMERKKI 20.10.2021 -->
    <component>
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <code code="xx" codeSystem="1.2.245.537.6.880" codeSystemName="Ajanvaraus/Tietosisältö - Ajanvarausasiakirja" displayName="Varauksen sisältötarkenne"/>
        <text>
          <reference value="#OID1.2.246.10.1234567.14.2019.123.4.10.2.x"/>
        </text>
        <value xsi:type="CD" code="195967001" codeSystem="1.2.246.537.6.355" codeSystemName="THL/SNOMED CT - Terveysongelmat ja kontaktien syyt" displayName="Astma (häiriö)"/>
      </observation>
    </component>
    <!-- 56 Kuvaus oireista/vaivasta -->
    <component>
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <code code="56" codeSystem="1.2.245.537.6.880" codeSystemName="Ajanvaraus/Tietosisältö - Ajanvarausasiakirja" displayName="Kuvaus oireista/vaivasta"/>
        <text>
          <reference value="#OID1.2.246.10.1234567.14.2019.123.4.10.2.1"/>
        </text>
        <value xsi:type="ST">Kuvaus oireista/vaivasta vapaamuotoisena tekstinä...</value>
      </observation>
    </component>
    <!-- 57 Riskitiedot -->
    <component>
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <code code="57" codeSystem="1.2.245.537.6.880" codeSystemName="Ajanvaraus/Tietosisältö - Ajanvarausasiakirja" displayName="Riskitiedot"/>

```

Ajanvarausasiakirja XML-esimerkki:
Kontaktin syy -ehdotus

Kontaktin syy (CV) -lisäysehdotus

Muita TOKS-hyödyntämiskohteita

- Tunnistettuja mahdollisia käyttötapoja (THL:n SNOMED CT Potilaan ongelmalista -projektin tuotoksia)
 - Kansalaissovelluksissa oirekirjaukset / yhteydenoton syyt
 - Kertomusjärjestelmissä terveysongelman tai kontaktin syy
primaarikirjaus Hoidon tarpeen arvioinnin tietosisältö
 - Ongelmakeskeinen näkymä kertomusjärjestelmissä (kertomustietojen ryppäyttäminen ongelmaryhmittäin)
 - Tietojen toisiokäyttö (tilastollinen käyttö) – menetelmänä ryppäyttää diagnoosi- tai käynnin syy tietoja
 - Kansainvälinen terveystietojen sanomasiirto. CORE Problem list on osana Potilastiedon yhteenveto (Patient Summary)
määrittämiä esim. kiireellisen hoidon hoitoyhteenvetosanomissa
 - Kliinisen päätöksenteon tukijärjestelmien sisäisenä ”hoidettavan terveysongelman” standardina
 - Muut käyttötapaukset, joissa määrittämisen osajoukkoja sovelletaan suppeampiin sovelluksiin

Kommentteja, kysymyksiä?

