



LOINC IR SNOMED CT TAIKymo KARTU NAUDINGUMAS

2013 metų liepos mėnesį **IHTSDO** ir **Regenstrief Institute Inc.** pasirašė ilgalaikį susitarimą dėl tarpusavio bendradarbiavimo, siejant 2 pasaulyje pirmaujančias sveikatos terminologijų sistemas: LOINC (Regenstrief Institute Inc.) ir SNOMED CT (IHTSDO).

Bendradarbiavimo sutartyje patvirtinamos abi terminijos

SNOMED International pritaria LOINC kodų naudojimui užsakymų ir stebėjimų reprezentavimui tose šalyse, kuriose buvo taikomas LOINC. Susitarime taip pat aprašomas labiausiai paplitęs terminų derinimo modelis:

LOINC pateikia kodus, nurodančius informacijos elementų pavadinimus (pvz., klausimus), o SNOMED CT – kodus, kurie gali reikšti šių vardinių informacijos elementų vardines ir eilines vertes (pvz., atsakymus).

Rekomendacijos konkrečiam naudojimui

SNOMED International (kartu su „Regenstrief“ įžvalgomis) parengė SNOMED CT ir LOINC bendro naudojimo dokumentą. Gaires (galima rasti „IHTSDO Collabnet“ svetainėje). Pagrindinės rekomendacijos yra suskirstytos pagal konkrečius naudojimo būdus.

Bendradarbiavimas sukuria LOINC terminų žemėlapių iki suderintų SNOMED CT išraiškų. Naujos SNOMED CT sąvokos nėra sukuriamos iš LOINC terminų, bet susietos su iš paskiau suderintomis išraiškomis pagal naują stebimų objektų SNOMED CT koncepcijos modelį. Keletas iliustruotų pavyzdžių, kaip galima panaudoti šias naujas išraiškų asociacijas.

Gyvybiniai požymiai

Rekomendacija: naudokite LOINC, kad nustatytumėte pastebimą gyvybinį požymį.

LOINC kodai yra plačiai naudojami gyvybinių požymių stebėjimams identifikuoti. LOINC apima visų įprastų gyvybinių požymių stebinių kodus. Nomenklatūra taip pat turi keletą jų kolekcijų, įskaitant:

- [\[34566-0\] Vital signs with method details panel](#)

- [\[34565-2\] Vital signs, weight and height panel](#)
- [\[67795-5\] Vital signs, weight, height, head circumference and oximetry panel HITSP](#)
- [\[74728-7\] Vital signs, weight, height, head circumference, oximetry, BMI, and BSA panel – HL7.CCDAR1.1](#)
- [\[72513-5\] Vital signs with smoking status and pain scale \[VSP\]](#)

Rekomendacija: naudokite SNOMED CT gyvybinių požymių rezultatų verčių kodavimui.

SNOMED CT yra patikimas kodų šaltinis kategoriniams atsakymams LOINC stebiniams. Pavyzdžiui, čia yra keletas SNOMED CT kodų, kurie galėtų sudaryti rezultatų verčių rinkinį LOINC kodui [\[8361-8\] Body position](#):

- [Sitting position \(finding\) \[33586001\]](#)
- [Unsupported standing position \(finding\) \[404927005\]](#)
- [Supine body position \(finding\) \[40199007\]](#)

Tai veikia naudojant LOINC – SNOMED CT išraiškų sąsajas

Asociacijos tarp LOINC kodų bei SNOMED CT išraiškų gali būti naudojamos užklausoms, skirtoms apjungimui, duomenims gauti, kokybei gerinti ir pan. Pavyzdžiui, įsivaizduokite, kad norėjote sukurti vartotojo ekraną, kuriame būtų sugrupuoti visi su širdimi susiję stebiniai ir matavimai.

Jūsų duomenų bazėje yra širdies susitraukimų dažnio stebinys, įrašytas naudojant LOINC kodą [\[8867-4\] Heart rate](#). Iš išraiškos asociacijos vertinama savybė [Heart rate \(observable entity\) \[364075005\]](#), kuris turi |yra| sąryšį su [Cardiac feature \(observable entity\) \[364072008\]](#).

Galite naudoti šį ryšį, norėdami sutvarkyti šį LOINC kodą ar bet kurį kitą, turėjusį ryšį su SNOMED CT kodais pagal šį tėvinį terminą:

- [Cardiac end-diastolic volume \[408719002\]](#)
- [Characteristic of heart sound \[364077002\]](#)
- [Heart murmur \[421493004\]](#)
- [Heart rate \[364075005\]](#)
- ...

Laboratoriniai užsakymai

Rekomendacija: naudokite LOINC, kad identifikuotumėte laboratorijos užsakymą (testą ar skydelį).

Dabartinėje LOINC versijoje yra daugiau nei 31 900 terminų, kurie galėtų būti naudojami kaip užsakymų kodai. Be atskirų tyrimų/analičių (pvz. [\[10368-9\] Lead \[Mass/volume\] in Capillary blood](#)), LOINC turi labai išsamų ir lankstų tyrimų kolekcijų (pvz., plokščių, baterijų ar profilių) vaizdavimo modelį.

Laboratoriniai rezultatai

Rekomendacija: naudokite LOINC, kad nustatytumėte laboratorinius stebinius (laboratory observable).

Dabartinėje LOINC versijoje yra daugiau nei 47 000 terminų, atspindinčių laboratorinius stebinius. Tai yra vienas iš labiausiai paplitusių LOINC naudojimo būdų tarp daugiau nei 40 000 vartotojų iš 170 šalių.

Rekomendacija: naudokite SNOMED CT, kad nustatytumėte užkoduotą laboratorinio stebinio vertę (t. y. rezultato vertę).

Daugelis laboratorinių tyrimų rezultatų yra skaitinės vertės, kurioms nereikia jokios koduotos sąvokos. Viskas, ko reikia, yra skaičius ir matavimo vienetas. Tačiau kiti laboratoriniai stebiniai turi kategorinius atsakymus. SNOMED CT puikiai tinka rezultatų vertėms, tokioms kaip mikroorganizmų pavadinimai, medžiagos (alergenai, antikūnai) ar eiliniai rezultatai.

Yra keletas sričių, pavyzdžiui, genetikoje, kur labiau tinka standartinė sintaksė (pvz., HGVS, ISCN ar žvaigždžių alelių žymėjimas). Bet apskritai SNOMED CT čia puikiai tinka.

Viena iš labiausiai paplitusių sričių, kur LOINC ir SNOMED CT yra naudojamos kartu – mikrobiologijos ataskaitų teikimas. Pavyzdžiui, SNOMED CT gali būti naudojamas kaip standartinis rezultatų reikšmių kodavimas LOINC kodui:

[600-7] Bacteria identified in Blood by Culture:

- [Neisseria meningitidis \(organism\) \[17872004\]](#)
- [Brucella melitensis \(organism\) \[72829003\]](#)
- [Staphylococcus aureus \(organism\) \[761983013\]](#)
- ...

Tai veikia naudojant LOINC – SNOMED CT išraiškos asociacijas išraiškų sąsajas?

Asociacijos tarp LOINC kodų ir SNOMED CT išraiškų gali būti naudojamos užklausoje, skirtose apjungti, gauti duomenis, gerinti kokybę ir t. t.v For example, in quality improvement activities you may want to be able to find patients who have had an HIV Ab or Ag test.

Naudodamiesi SNOMED CT išraiškomis, galite atlikti elektroninių sveikatos įrašų užklausoje dėl bet kokių laboratorinių tyrimų, kurių LOINC kodas turėjo atributą **Towards**:

- [Human immunodeficiency virus antibody \[259855002\] AR](#)
- [Human immunodeficiency virus antigen \[116982009\] AR](#)
- [Child concepts of either](#)

Tai leidžia rasti laboratorinius tyrimus (LOINC kodus), kurių analizė buvo bet kurioje ŽIV hierarchijos vietoje po šiais susikirtimo taškais:

- [Human immunodeficiency virus antibody \[259855002\]](#)
 - [Human immunodeficiency virus type 1 antibody \[120841000\]](#)
 - [Human immunodeficiency virus 1 protein 24 antibody \[444013004\]](#)
 - [\[43011-6\] HIV 1 p24 Ab \[Presence\] in Serum](#)
 - [\[40437-6\] HIV 1 p24 Ab \[Presence\] in Serum by Immunoassay](#)
 - [\[35448-0\] HIV 1 p24 Ab \[Presence\] in Saliva \(oral fluid\) by Immunoblot \(IB\)](#)
 - ...
 - [Human immunodeficiency virus 1 protein 68 antibody \[445463006\]](#)
 - [\[12894-2\] HIV 1 p68 Ab \[Presence\] in Serum by Immunoblot \(IB\)](#)
 - ...

Mėginio detalės

Rekomendacija: Naudokite SNOMED CT koduotiems mėginio šaltinio duomenims.

Dauguma laboratorinių stebinių pavadinimų (LOINC) apima mėginio tipą. Tačiau kai kuriais atvejais naudinga pranešti daugiau konkrečios informacijos apie mėginį ir jo paėmimą. SNOMED CT gali pateikti šių papildomų mėginių detalių kodus, kai jie perduodami kitose pranešimo dalyse (pvz., HL7v2 pranešimo SPM segmente). Pavyzdžiui:

- **Specimen type:** [Specimen hierarchy \[123038009\]](#)
- **Specimen source site:** [Body structure hierarchy \[123037004\]](#)
- **Specimen collection method:** [Procedure hierarchy \[71388002\]](#)

SNOMED CT ir LOINC naudojimas

Siekiant parengti gaires buvo atlikta skirtingų naudojimo atvejų aplinkos analizė naudojant SNOMED CT ir (arba) LOINC.

Apsvarstyti naudojimo atvejai:

- Praktiniai klinikiniai scenarijai, kuriuose šiuo metu naudojami SNOMED CT ir (arba) LOINC.
- Biologinės priežiūros (gyvūnų/žmonių sveikatos) tinklai.
- Klinikinių laboratorinių ataskaitų teikimas (daugiausia mikrobiologijos sritys).
- Infekcinės ligos laboratorinių užsakymų įrašams.
- Sveikatos priežiūros informacijos standartai, kurie reikalauja arba leidžia naudoti SNOMED CT ir (arba) LOINC.

Rezultatų suvestinė

Pateikta santrauka pagrįsta naudojimo atvejų analize ir gairėmis, nustatytomis atliekant aplinkos tyrimą apie dabartinį LOINC ir SNOMED CT naudojimą klinikinėse laboratorinėse sistemose ir susijusiose sveikatos priežiūros sistemose.

Lentelėje apibendrinamos rekomendacijos dėl SNOMED CT arba LOINC naudojimo tam tikruose duomenų elementuose. Rekomendacijos yra suskirstyti į kategorijas pagal konkrečius scenarijus arba naudojimo kontekstus.

DUOMENŲ ELEMENTAI	SCENARIJUS		
	Biologinis tyrimas (žmogus/gyvūnas)	Laboratorijos ataskaitos (mikro, užkrečiamos ligos)	Klinikinės informacijos modeliavimo iniciatyva (angl. CIMI)
Gyvybinių požymių pavadinimas (stebėjimo pavadinimas)	LOINC	-	SNOMED CT
Gyvybinių požymių rezultatas (stebėjimo pavadinimas)	SNOMED CT	-	SNOMED CT
Laboratoriniai užsakymai	LOINC	LOINC	-
Laboratorinių tyrimų rezultatų pavadinimas (identifikatorius)	LOINC	LOINC	LOINC
Nekiekybiniai laboratorinių tyrimų rezultatai (reikšmė)	SNOMED CT	SNOMED CT	SNOMED CT
Mėginiai (pavyzdžių tipai, šaltiniai ir kt.)	SNOMED CT	SNOMED CT	SNOMED CT
Gyvūnų rūšys/veislės	SNOMED CT	SNOMED CT	SNOMED CT
Procedūros (laboratoriniai metodai)	SNOMED CT	SNOMED CT	SNOMED CT

Paveiksle pateikiamas grafinis vaizdas. Dabartinis SNOMED CT ir LOINC naudojimas tam tikro tipo informacijai pateikti, kaip nustatyta aplinkos tyrime.

