SNOMED CT
vadovas pradedantiesiems

Naujausia paskelbta laida: http://snomed.org/sg
SNOMED CT dokumentų biblioteka:
http://snomed.org/doc Paskelbimo data: 2017 m.
liepos 28 d.

© Autorių teisės, 2017 m. Tarptautinė sveikatos terminologijos standartų plėtros organizacija

Turinys

1. Įvadas 4
2. SNOMED CT pranašumai 5
3. SNOMED CT naudojimas klinikinės informacijos srityje 8
4. SNOMED CT pagrindai 11
5. SNOMED CT loginis modelis 17
6. SNOMED CT sąvokų modelis 24
7. SNOMED CT išraiškos 30
8. SNOMED CT įgyvendinimas 40
9. Turinio kūrimas 44
10. Plėtimas ir pritaikymas 46
11. Vertimas raštu ir kalbų nustatymai 49
12. Susiejimas 51
13. Versijų paskelbimo grafikas ir rinkmenų formatai 55
14. SNOMED CT prižiūrinti organizacija 57
15. Papildoma informacija apie SNOMED CT 62

Autorių teisės © 2017 m. Tarptautinė sveikatos terminologijos standartų

SNOMED International

Leading healthcare terminology, worldwide

SNOMED CT vadovas pradedantiesiems yra praktinis ir naudingas pradžios taškas, nuo kurio visi, ką bendrai domina sveikatos priežiūros informacija, gali pradėti susipažinti su SNOMED CT.

Šis vadovas pradedantiesiems ypač svarbus įvairių specialybių atstovams, kurie domisi klinikinės informacijos rinkimu, naudojimu, gavimu ir analize. Vadove pristatomas vaidmuo, kurį gali atlikti SNOMED CT patobulinant tokios klinikinės informacijos gyvavimo ciklą, siekiant užtikrinti, kad pacientams ir visuomenei būtų veiksmingiau teikiamos priežiūros paslaugos. Tai asmenys, dalyvaujantys planuojant ir priimant sprendimą tęsti ir remti SNOMED CT įgyvendinimą, asmenys, dalyvaujantys kuriant nuorodų rinkinius, valdant terminų bazes, atliekant techninį įgyvendinimą ir dirbant ties visais diegimo ir naudojimo aspektais. Tai taip pat asmenys, dalyvaujantys gaunant ir analizuojant klinikinę informaciją, teikiant pagalbą priimant sprendimus ir dirbant ties kitais žinių perteikimo aspektais.

Vadovas pradedantiesiems skirtas visiems, kas nori įgyti pirminių žinių apie SNOMED CT. Nors nuodugnių žinių čia nesuteikiama, vis dėlto sukuriamas tvirtas pagrindas ir pateikiama svarbių temų apžvalga darant nuorodas į išteklius, iš kurių galima gauti papildomos informacijos.

Internete paskelbta laida: http://snomed.org/sg

SNOMED CT dokumentų biblioteka:

http://snomed.org/doc

© Autorių teisės, 2017 m. Tarptautinė sveikatos terminologijos standartų plėtros organizacija. Visos teisės saugomos.
Šis dokumentas yra Tarptautinės sveikatos terminologijos standartų plėtros organizacijos, vykdančios komercinę veiklą kaip *SNOMED International*, leidinys. SNOMED CT® valdo ir prižiūri *SNOMED International*.

Bet koks šio dokumento pakeitimas (taip pat, be jokių apribojimų, šio informacinio pranešimo pašalinimas arba pakeitimas) be aiškaus raštu suteikto *SNOMED International* leidimo draudžiamas. Šis dokumentas gali būti atnaujinamas. Visuomet naudokite naujausią *SNOMED International* paskelbtą šio dokumento laidą. Su ja galima susipažinti internete ir atsiųsti ją spustelėję nuorodas šio dokumento pirmajame puslapyje arba viršelyje.

SNOMED®, SNOMED CT® ir IHTSDO® yra Tarptautinės sveikatos terminologijos standartų plėtros organizacijos registruoti prekių ženklai. SNOMED CT® licencijų išdavimo informacija paskelbta adresu http://snomed.org/ licensing. Dėl išsamesnės informacijos apie *SNOMED International* ir narystę *SNOMED International* žr. http://www.snomed.org arba kreipkitės į mus adresu info@snomed.org.

1. Įvadas

Tikslai ir uždaviniai

SNOMED CT vadovo pradedantiesiems vizija yra tai, kad taipraktinis ir naudingas pradžios taškas, nuo kurio visi, ką bendrai domina sveikatos priežiūros informacija, gali pradėti susipažinti su SNOMED CT.

Tikslinė auditorija

Šio vadovo pradedantiesiems tikslinė auditorija – įvairių specialybių asmenys, kuriame nors etape galintys dalyvauti SNOMED CT informacijos valdymo cikle – nuo pirminio planavimo, klinikinio turinio apibrėžimo ir įgyvendinimo iki sukauptos klinikinės informacijos panaudojimo. Tai asmenys, dalyvaujantys planuojant ir priimant sprendimą tęsti ir remti SNOMED CT įgyvendinimą, asmenys, dalyvaujantys kuriant nuorodų rinkinius, valdant terminų bazes, atliekant techninį įgyvendinimą ir dirbant ties visais diegimo ir naudojimo aspektais. Tai taip pat asmenys, dalyvaujantys gaunant ir analizuojant klinikinę informaciją, teikiant pagalbą priimant sprendimus ir dirbant ties kitais žinių perteikimo aspektais. Visiems tikslinės auditorijos nariams būdingos charakteristikos yra tai, kad jie yra motyvuoti suvokti SNOMED CT ir nori gauti bendro pobūdžio pirminę temų, apie kurias jie turėtų žinoti, apžvalgą. Susipažinus su vadovu pradedantiesiems neįmanoma įgyti išsamių žinių, bet juo sukuriamas informatyvus ir tvirtas pagrindas, kuriuo galima remtis ateityje.

Temos

Šiame SNOMED CT vadove pradedantiesiems apžvelgiamos šios temos:

- SNOMED CT pranašumai
- SNOMED CT naudojimas klinikinės informacijos srityje
- SNOMED CT pagrindai
- SNOMED CT loginis modelis
- SNOMED CT sąvokų modelis
- Išraiškos SNOMED CT išraiškos
- Turinio kūrimas
- Plėtimas ir pritaikymas
- Vertimas raštu ir kalbų nustatymai
- Susiejimas
- Versijų paskelbimo grafikas ir rinkmenų formatai
- Įgyvendinimas
- *SNOMED International*
- Išsamesnė informacija

Kiekviena tema nagrinėjami šie klausimai:

- Kodėl tai svarbu?
- Kas tai yra?

Vadovo paskutiniame skyriuje pateikiamos papildomos nuorodos.

Autorių teisės © 2017 m. Tarptautinė sveikatos terminologijos standartų

2. SNOMED CT pranašumai

Šiame skirsnyje apžvelgiama, koks veiksmingas SNOMED CT naudojimas:

- nauda visuomenės grupėms;
- nauda pavieniams pacientams ir gydytojams;
- tai įrodymais grindžiamos sveikatos priežiūros pagrindas.

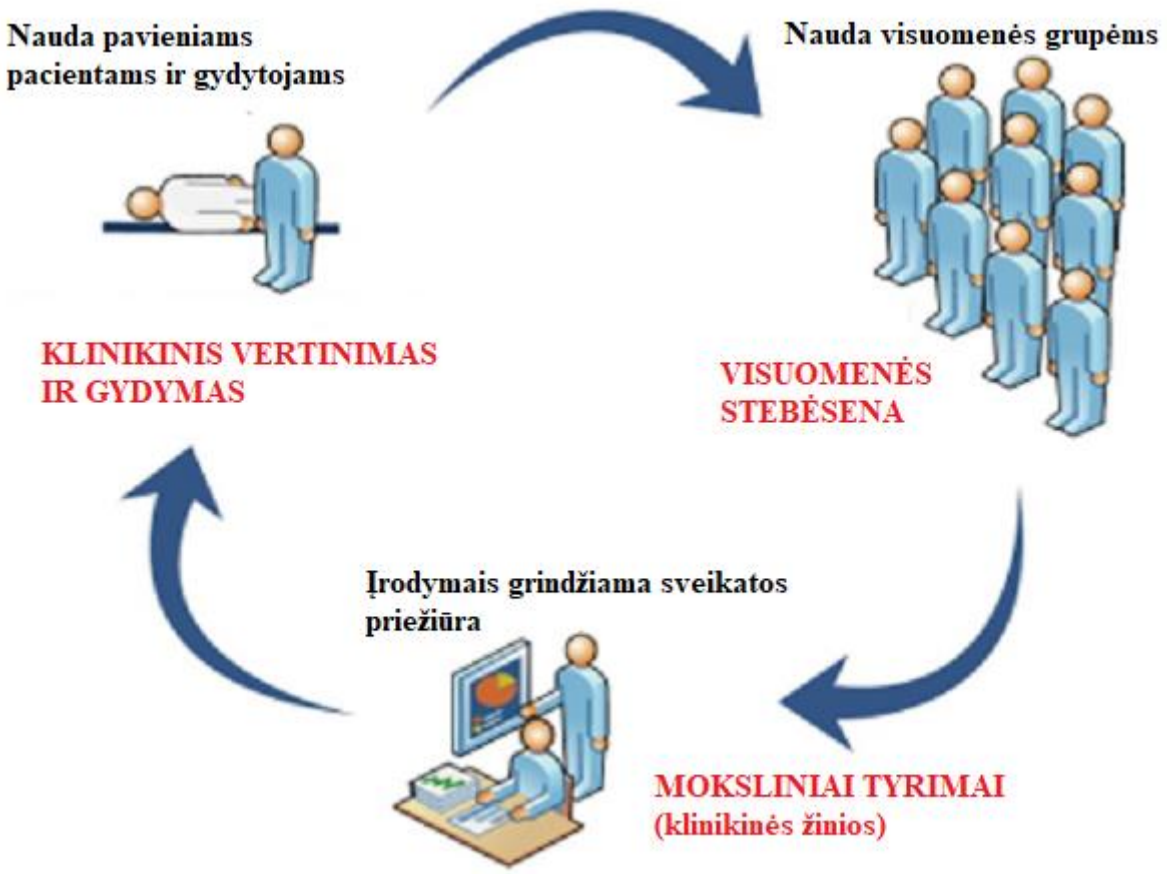
Kodėl tai svarbu?

Suvokiant SNOMED CT naudą bus galima pagrįstai priimti svarbiausius sprendimus ir rengti šios klinikinių terminų bazės priėmimo, įgyvendinimo ir naudojimo strategijas.

Kas tai yra?

SNOMED CT padeda kurti išsamų kokybišką klinikinį turinį sveikatos įrašuose. Tai standartinis būdas perteikti gydytojo užrašytas klinikines frazes ir automatiškai jas aiškinti. SNOMED CT – tai kliniškai patvirtintas semantiškai turtingas kontroliuojamasis žodynas, skatinantis vis didėjantį išraiškingumą siekiant įgyvendinti keliamus reikalavimus.

Autorių teisės © 2017 m. Tarptautinė sveikatos terminologijos standartų



Angliškai	Lietuviškai
Benefit Inidividuals Patients and Clinicians	Nauda pavieniams pacientams ir gydytojams
Benefit Populations	Nauda visuomenės grupėms
CLINICAL ASSESSMENT AND TREATMENT	KLINIKINIS VERTINIMAS IR GYDYMAS
POPULATION MONITORING	VISUOMENĖS STEBĖSENA
Evidence-Based Healthcare	Įrodymais grindžiama sveikatos priežiūra
RESEARCH (Clinical knowledge)	MOKSLINIAI TYRIMAI (klinikinės žinios)

Elektroniniai sveikatos įrašai

SNOMED CT pagrindu rengiama klinikinė informacija yra naudinga pavieniams pacientams ir gydytojams, taip pat visuomenės grupėms; taip užtikrinama įrodymais grindžiama priežiūra.

Naudojant elektroninius sveikatos įrašus (ESĮ) pagerinama komunikacija ir surenkama daugiau svarbios informacijos. Jeigu klinikinė informacija saugoma taip, kad būtų galima ją rasti pagal reikšmę, jos nauda gerokai padidėja. Papildoma nauda, be kita ko, susijusi su didesnėmis galimybėmis gauti tikralaikę pagalbą priimant sprendimus ir tikslesnių ankstesnių duomenų

pateikimu mokslinių tyrimų ir valdymo tikslais.

SNOMED CT sveikatos įrašai naudingi pavieniams asmenims

SNOMED CT klinikiniai sveikatos įrašai naudingi pavieniams asmenims, nes:

- sudaroma galimybė konsultacijos metu užrašyti svarbią klinikinę informaciją nuosekliai ją išreiškiant vienodais terminais;
- sudaroma galimybė pasitelkiant gaires ir pagalbos priimant sprendimus sistema tikrinti įrašą ir teikti tikralaikes rekomendacijas, pavyzdžiui, panaudojant klinikinius įspėjimus;
- užtikrinamas dalijimasis tinkama informacija su kitais asmenimis, dalyvaujančiais prižiūrint pacientą, renkant duomenis, iš kurių visi paslaugų teikėjai gali vienodai suprasti ir aiškinti informaciją;
- sudaroma galimybė atlikti tikslią ir išsamią paiešką nustatant pacientus, kuriems reikia paskesnio arba kitokio gydymo remiantis peržiūrėtomis gairėmis;
- pašalinami kalbos barjerai (SNOMED CT galima naudoti įvairiomis kalbomis).

SNOMED CT sveikatos įrašai naudingi visuomenės grupėms

SNOMED CT klinikiniai sveikatos įrašai naudingi visuomenės grupėms, nes:

- padeda anksti nustatyti kylančias sveikatos problemas, stebėti visuomenės sveikatą ir reaguoti į kintančią klinikinę praktiką;
- sudaro galimybę tiksliai rasti svarbią tikslinę informaciją sumažinant brangiai kainuojantį dubliavimąsi ir klaidas;
- sudaro galimybę pateikti svarbius duomenis siekiant paremti klinikinius tyrimus ir pateikti įrodymus siekiant ateityje pagerinti gydymą;
- padeda geriau atlikti priežiūros paslaugų auditą, nes numatoma galimybė išsamiai analizuoti klinikinius įrašus siekiant tirti išskirtis ir išimtis.

Naudojant sveikatos įrašus, kuriuose įdiegta SNOMED CT, užtikrinama įrodymais grindžiama sveikatos priežiūra

Naudojant sveikatos įrašus, kuriuose įdiegta SNOMED CT, galima priimti įrodymais grindžiamus sveikatos priežiūros sprendimus, nes:

- klinikinius įrašus galima susieti su patobulintomis klinikinėmis gairės ir protokolais;
- užtikrinama geresnė pacientų priežiūros kokybė;
- sumažėja išlaidos, susijusios su netinkamais ir besidubliuojančiais tyrimais bei gydymu;
- rečiau pasitaiko neigiami su sveikatos priežiūra susiję įvykiai ir juntamas mažesnis jų poveikis;
- padidėja išlaidų efektyvumas ir pagerėja visuomenei teikiamų priežiūros paslaugų kokybė.

Autorių teisės © 2017 m. Tarptautinė sveikatos terminologijos standartų

3. SNOMED CT naudojimas klinikinės informacijos srityje

Šiame skirsnyje pateikiama glausta informacija apie:

- tai, kaip naudojant SNOMED CT skatinamas pakartotinis klinikinės informacijos naudojimas;
- praktinio naudojimo mastą;
- įgyvendinimo būdus;
- įgytą patirtį;
- sunkumus.

Kodėl tai svarbu?

SNOMED International ir visų SNOMED CT vartotojų tikslas – padėti tiksliai užrašyti klinikinę ir su ja susijusią sveikatos informaciją, ja dalytis bei užtikrinti sveikatos įrašų semantinį sąveikumą.

Kas tai yra?

Kaip naudojant SNOMED CT skatinamas pakartotinis klinikinės informacijos naudojimas

SNOMED CT – tai pasaulinio masto klinikinių terminų bazė, apimanti daug klinikinių specialybių, dalykų ir reikalavimų. Dėl tokios plačios taikymo srities vienas iš SNOMED CT pranašumų – išblukusios specialybių ribos, susijusios su tuo, kad skirtingi gydytojai arba departamentai vartoja skirtingą terminiją arba naudoja skirtingas kodavimo sistemas. Taip galima daugiau keistis struktūrizuota klinikine informacija ir pakartotinai ją naudoti. Dar vienas SNOMED CT pranašumas – tai, kad tuos pačius duomenis galima apdoroti ir pateikti taip, kad juos būtų galima panaudoti skirtingais tikslais. Pavyzdžiui, naudojant SNOMED CT parengtus klinikinius įrašus galima tvarkyti ir pateikti skirtingai siekiant patenkinti tiesioginės pacientų priežiūros, klinikinio audito, mokslinių tyrimų, epidemiologijos, valdymo ir paslaugų planavimo poreikius. Be to, dėl pasaulinio SNOMED CT masto sumažėja geografinės ribos, susijusios su tuo, kad skirtingose organizacijose ir šalyse vartojama skirtinga terminija arba naudojamos skirtingos kodavimo sistemos.

SNOMED CT klinikinė informacija užrašoma naudojant identifikatorius, susijusius su sąvokomis, kurios yra formaliai apibrėžtos ir sudaro terminų bazės dalį. SNOMED CT padeda užrašyti klinikinę informaciją tinkamais išsamumo lygiais naudojant atitinkamas klinikines sąvokas. Pasitelkiant SNOMED CT struktūras galima įvesti informaciją naudojant sinonimus, atitinkančius vietos nustatymus, ir nuosekliai užrašyti informaciją taip, kad ji būtų palyginama. Be to, dėl hierarchinio SNOMED CT pobūdžio informaciją galima užrašyti skirtingais išsamumo lygiais siekiant patenkinti konkrečius poreikius (pvz., |pneumonija|, |bakterinė pneumonija| arba |pneumokokinė pneumonija|). Naudojant SNOMED CT galima įtraukti papildomą informaciją sujungiant sąvokas, jeigu esamos sąvokos nėra pakankamai tikslios (pvz., |pneumokokinė pneumonija| su |radinio vieta| |dešinioji viršutinė plaučio skiltis|). SNOMED CT galima naudotis įvairiomis galimybėmis nedelsiant gauti ir vėliau pakartotinai naudoti informaciją siekiant vėliau įgyvendinti klinikinius ir kitų vartotojų reikalavimus. Dėl SNOMED CT hierarchijų pobūdžio informaciją galima gauti pasirinktinai ir pakartotinai ją naudoti siekiant įgyvendinti įvairius reikalavimus įvairiais apibendrinimo lygmenimis (pvz., gaunant potipius |plaučio sutrikimas| arba |bakterinė infekcija| abiem atvejais būtų aprėpta |bakterinė pneumonija|).

Naudojant SNOMED CT sąvokų modelį gaunant duomenis taip pat galima atsižvelgti į papildomus

aspektus. Pavyzdžiui, sąvoka |pneumokokinė pneumonija| yra sąvokos |bakterinė pneumonija| potipis su apibrėžiamuoju sąryšiu,, kuriuo pažymima, kad |sukėlėjas| yra |*streptococcus pneumoniae*|, ir taip galima analizuoti šią ligą sukeliantį mechanizmą.

Praktinio naudojimo mastas

Daugelyje sistemų SNOMED CT naudojama kai kurių tipų klinikinei informacijai perteikti. Naudojimo mastas skiriasi pagal:

- užrašomą klinikinį turinį (t. y. kas įtraukiama ir kas ne);
- kaip to turinio struktūra siejasi su įrašų struktūromis;
- naudojimo ir pakartotinio naudojimo mastą ir nuoseklumą (t. y. nacionalinių ir vietos organizacijų viduje ir tarp jų, tarp departamentų, nuosavybinėse taikomosiose programose arba specialiai sukonfigūruotose nuosavybinių taikomųjų programų kopijose).

Įgyvendinimo būdai

SNOMED CT įgyvendinama įvairiais būdais, kurie skiriasi tuo, kokiu mastu išnaudojamos tam tikros terminų bazės priemonės. Kai kuriais atvejais tuos skirtumus tiesiog lemia konkretūs su tam tikra paskirtimi susiję reikalavimai. Kiti veiksniai, be kita ko, yra esamų sistemų struktūra prieš jose įdiegiant SNOMED CT, turimų technologijų sudėtingumas ir įvairių kitų sveikatos informatikos standartų laikymasis.

Kiti veiksmingo pranašumo išnaudojimo veiksniai, be kita ko, yra šie:

- saugomos klinikinės informacijos perteikimas:
  - siekiant užtikrinti veiksmingą pakartotinį klinikinės informacijos panaudojimą SNOMED CT reikėtų naudoti įrašų struktūros (arba informacijos modelio), kuriame panaši informacija nuosekliai saugoma taip, kad dėl jos galima nesunkiai suformuoti užklausą, viduje;
- duomenų įvedimo paprastumas:
  - yra įvairių vertingų duomenų įvedimo metodų, kuriuos galima įvairiai pritaikyti siekiant užtikrinti paprastą duomenų įvedimą;
  - dėl duomenų įvedimo metodo tų pačių tipų klinikinė informacija neturėtų būti perteikiama nenuosekliai;
  - pasitelkiant veiksmingiausius metodus duomenų įvedimas apribojamas konkrečiu klinikiniu kontekstu ir naudojimo tikslu;
  - atliekant planinį duomenų įvedimą neapribota paieška aprėpiant visą SNOMED CT turinį paprastai nėra
    tinkamas sprendimas;
- apribojimai, kuriuos taikant įvedamas tik fiksuotas SNOMED CT sąvokų rinkinys, yra naudingi, kai klinikinis kontekstas ir naudojimo pagrindai yra siauri;
  - apribojimai, dinamiškai kintantys siekiant patenkinti tam tikro duomenų įvedimo konteksto reikalavimus, yra lengviau apibendrinamas metodas, kurį galima konfigūruoti siekiant patenkinti skirtingus reikalavimus;
  - tam tikrais naudojimo atvejais patvirtinta, kad analizuojant ir žymint tekstą naudojant SNOMED CT išraiškas yra naudingas
    natūraliosios kalbos apdorojimas (NKA).
- Komunikacija

- Komunikacijos sąsajas, įskaitant pranešimų struktūras, reikia projektuoti taip, kad būtų išsaugomi bendri klinikinio turinio struktūros ir kodavimo elementai. Vykstant komunikacijai gaunančiojoje sistemoje turėtų būti galimybė veiksmingai pakartotinai naudoti klinikinę informaciją, grindžiamą SNOMED CT išraiškomis.

- Gavimas, analizė ir pakartotinis naudojimas
  - Įrašų saugojimą ir indeksavimą galima sukurti taip, kad būtų optimaliai išnaudojamos SNOMED CT semantinės priemonės pasirinktinai gaunant duomenis ir lanksčiai atliekant analitikos užduotis.
  - Gaunant duomenis pacientų priežiūros srityje turėtų būti atvaizduojami klinikiniai įrašai, kuriuose pabrėžiama pasirinkta itin svarbi informacija, atsižvelgiant į kompiuterio apdorojamą SNOMED CT išraiškingumą.
  - Tikralaikė pagalba priimant sprendimus gali būti įvairios priemonės nuo paprasto kontraindikacijų žymėjimo iki tyrimo ir valdymo gairių.
  - Pasitelkiant paketinę pagalbą priimant sprendimus nustatomi lėtinėmis ligomis sergantys pacientai, turintys rizikos veiksnių, kuriuos reikia vėl kviesti peržiūros tikslais ir kuriems reikia atlikti kitas planines intervencijas.
  - Pasirinktų pacientų grupių duomenų analizę galima atlikti įvairiais tikslais, įskaitant auditą, paslaugų planavimą, epidemiologiją ir klinikinius tyrimus.

Autorių teisės © 2017 m. Tarptautinė sveikatos terminologijos standartų

Įgyta patirtis

Naudojant SNOMED CT skatinamas pakartotinis klinikinės informacijos naudojimas. Tačiau siekiant užtikrinti pakartotinį naudojimą taip pat reikia nuosekliai struktūrizuotu būdu perteikti klinikinę informaciją, kuria papildoma SNOMED CT įrašyta reikšmė. Priešingu atveju dėl struktūrinių ir terminologinių klinikinio turinio išraiškų dubliavimosi ir kolizijos informacija gali būti aiškinama dviprasmiškai ir galbūt prieštaringai.

Būdas, kurį pasirinkus terminų ir struktūros naudojimu kartu prisidedama prie prasmingos informacijos perteikimo, kartais vadinamas „reikšmės modeliu“. Siekiant užtikrinti aktyvų pakartotinį klinikinės informacijos naudojimą reikia nuosekliai formuluoti užklausas atsižvelgiant į tai, kaip struktūrizuojama ir koduojama informacija. Bendras reikšmės modelis padeda aktyviai pakartotinai naudoti klinikinę informaciją ir užklausas bei laikytis nuoseklaus požiūrio į klinikinės informacijos sąsajas su žinių ištekliais.

Dėl žmogaus veiksnių panaši klinikinė informacija gali būti užrašoma nenuosekliai. Šią problemą galima efektyviau sumažinti veiksmingai apribojant duomenų įvedimą.

Sunkumai

Svarbus trūkumas yra skirtingos nuomonės, susijusios su klinikinės informacijos struktūra, ir informacijos modelių bei terminijos dubliavimasis. Taip pat esama skirtingų nuomonių dėl taikomųjų programų projektavimo, skirtingų reikalavimų dėl klinikinės informacijos rinkimo ir skirtingų nuomonių dėl įrašų struktūros bei duomenų įvedimo metodų, tinkamų naudoti įvairiais atvejais.

SNOMED International dirba kartu su kitomis standartizacijos įstaigomis, įskaitant Tarptautinę standartizacijos organizaciją (ISO) ir „Health Level 7“ (HL7), taip pat bendradarbiauja su kitomiss tirdama terminų ir struktūrizuotos klinikinės informacijos sąryšį. Tikslas – užtikrinti, kad SNOMED CT kaip pagrindinio klinikinės informacijos ir sistemų komponento vaidmuo būtų vertinamas kaip dalis bendrų pastangų siekiant suderinimo ir sąveikumo.

Autorių teisės © 2017 m. Tarptautinė sveikatos terminologijos standartų

4. SNOMED CT pagrindai

Šiame skirsnyje pateikiama glausta informacija apie:

- SNOMED CT priemones;
- SNOMED CT nagrinėjimą;
- SNOMED CT projektavimą ir kūrimą;
- SNOMED CT komponentus komponentus ir hierarchijas;
- SNOMED CT charakteristikas;
- SNOMED CT įvairių kalbų palaikymą;
- SNOMED CT produktus ir paslaugas.

Kodėl tai svarbu?

SNOMED CT priemonių, komponentų, charakteristikų ir produktų suvokimas sudaro pirminį pagrindą, kuriuo remiantis galima daugiau išmokti apie nomenklatūrą. Juo remiantis taip pat galima pagrįstai diskutuoti ir galiausiai priimti sprendimus dėl šios terminų bazės priėmimo, įgyvendinimo ir naudojimo.

Kas tai yra?

SNOMED CT priemonės

SNOMED CT:

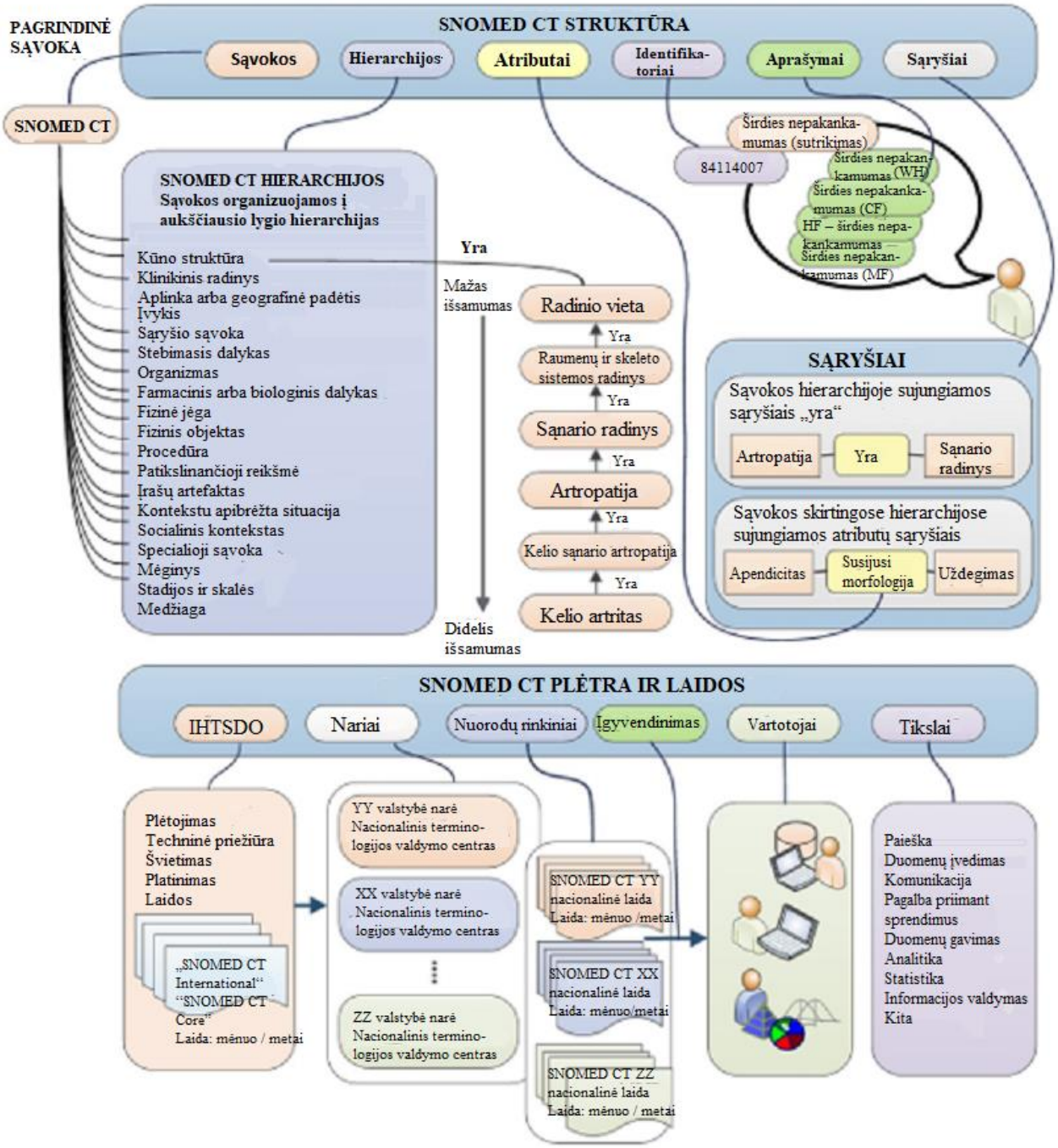
- yra išsamiausia pasaulyje daugiakalbė klinikinės sveikatos priežiūros terminijos bazė;
- tai išsamaus, moksliškai patvirtinto klinikinio turinio išteklius;
- galima nuosekliai perteikti elektroninių sveikatos įrašų (ESĮ) klinikinį turinį taip, kad jį būtų galima apdoroti;
- susiejama su kitais tarptautiniais standartais;
- jau naudojama daugiau nei penkiasdešimtyje šalių.

Kai SNOMED CT įdiegiama programinės įrangos taikomosiose programose, ji kaip neatsiejama elektroninės sveikatos priežiūros informacijos kūrimo dalis gali būti naudojama siekiant perteikti kliniškai svarbią informaciją nuosekliai, patikimai ir išsamiai.

Įgyvendinant reikia suprasti, kaip SNOMED CT turinys perteikiamas jos komponentais ir grindžiamas nuorodų rinkiniais.

SNOMED CT nagrinėjimas

Jums skaitant šį vadovą gali būti naudinga susipažinti su SNOMED CT turiniu. Galite tai padaryti naudodami vieną iš internetinių naršyklių, išvardytų mūsų interneto svetainėje adresu http://snomed.org/browsers. Įsidėmėkite, kad išvardytos naršyklės nėra patvirtintos *SNOMED International* ir kad jas reikėtų naudoti tik norint susipažinti su terminų bazės turiniu ir struktūra. Praverstų išbandyti kelias skirtingas naršykles, nes jose gali būti skirtingai atvaizduojamos tam tikros terminų bazės priemonės.



Angliškai	Lietuviškai
SNOMED CT DESIGN	SNOMED CT STRUKTŪRA
ROOT CONCEPT	PAGRINDINĖ SĄVOKA
Concepts	Sąvokos
Hierarchies	Hierarchijos
Attributes	Atributai
Identifiers	Identifikatoriai
Descriptions	Aprašymai

Relationships	Sąryšiai
SNOMED CT	SNOMED CT
SNOMED CT HIERARCHIES	SNOMED CT HIERARCHIJOS
Concepts are organized into top-level hierarchies	Sąvokos organizuojamos į aukščiausio lygio hierarchijas
Body structure	Kūno struktūra
Clinical finding	Klinikinis radinys
Environment or geographical location	Aplinka arba geografinė padėtis
Event	Įvykis
Linkage concept	Sąryšio sąvoka
Observable entity	Stebimasis dalykas
Organism	Organizmas
Pharmaceutical / biologic product	Farmacinis arba biologinis produktas
Physical force	Fizinė jėga
Physical object	Fizinis objektas
Procedure	Procedūra
Qualifier value	Patikslinančioji reikšmė
Record artifact	Įrašų artefaktas
Situation with explicit context	Kontekstu apibrėžta situacija
Social context	Socialinis kontekstas
Special concept	Specialioji sąvoka
Specimen	Mėginys
Staging and scales	Stadijos ir skalės
Substance	Medžiaga
Heart failure (disorder)	Širdies nepakankamumas (sutrikimas)
Weak heart	Širdies nepakankamumas
Cardiac failure	Širdies nepakankamumas
HF – Heart failure	ŠN – širdies nepakankamumas
Myocardial failure	Širdies nepakankamumas
Is a	Yra
Low granularity	Mažas išsamumas
High granularity	Didelis išsamumas
Finding by site	Radinio vieta
Is a	Yra
Musculoskeletal finding	Raumenų ir skeleto sistemos radinys
Joint finding	Sąnario radinys
Arthropathy	Artropatija
Arthropathy of knee joint	Kelio sąnario artropatija
Arthritis of knee	Kelio artritas
RELATIONSHIPS	SĄRYŠIAI
Is a relationships connect concepts in a hierarchy	Sąvokos hierarchijoje sujungiamos sąryšiais „yra“

Arthropathy	Artropatija
Is a	Yra
Joint finding	Sąnario radinys
Attribute relationships connect concepts in different hierarchies	Sąvokos skirtingose hierarchijose sujungiamos atributų sąryšiais
Appendicitis	Apendicitas
Associated morphology	Susijusi morfologija
Inflammation	Uždegimas
SNOMED CT DEVELOPMENT AND RELEASES	SNOMED CT PLĖTRA IR LAIDOS
IHTSDO	IHTSDO
Members	Nariai
Reference Sets	Nuorodų rinkiniai
Implementation	Įgyvendinimas
Users	Vartotojai
Purposes	Tikslai
Development Maintenance Education Distribution Releases	Plėtojimas Techninė priežiūra Švietimas Platinimas Laidos
SNOMED CT International “SNOMED CT Core” Release: month/year	„SNOMED CT International“ “SNOMED CT Core” Laida: mėnuo / metai
Member country YY National Release Center	YY valstybė narė Nacionalinis terminologijos valdymo centras
Member country XX National Release Center	XX valstybė narė Nacionalinis terminologijos valdymo centras
Member country ZZ National Release Center	ZZ valstybė narė Nacionalinis terminologijos valdymo centras
SNOMED CT “YY National” Edition Release: month/year	SNOMED CT YY nacionalinė laida Laida: mėnuo / metai
SNOMED CT “XX National” Edition Release: month/year	SNOMED CT XX nacionalinė laida Laida: mėnuo / metai
SNOMED CT “ZZ National” Edition Release: month/year	SNOMED CT ZZ nacionalinė laida Laida: mėnuo / metai
Search Data entry Communication	Paieška Duomenų įvedimas Komunikacija

Autorių teisės © 2017 m. Tarptautinė sveikatos terminologijos standartų

Decision support	Pagalba priimant sprendimus
Data retrieval	Duomenų gavimas
Analytics	Analitika
Statistics	Statistika
Information management	Informacijos valdymas
etc.	Kita

SNOMED CT projektavimas ir kūrimas

SNOMED CT komponentai

SNOMED CT – tai pagrindinė klinikinių sveikatos priežiūros terminų bazė, kurioje kaupiamos unikalios reikšmės sąvokos ir oficialiosios logika grindžiamos apibrėžtys, organizuotos remiantis hierarchijos principais. SNOMED CT turinys perteikiamas naudojant trijų pagrindinių tipų komponentus:

- sąvokas, kuriomis perteikiamos į hierarchijas suskirstytos klinikinės reikšmės;
- aprašymus, kuriais atitinkami žmonėms suprantami terminai susiejami su sąvokomis;
- sąryšius, kuriais kiekviena sąvoka susiejama su kitomis susijusiomis sąvokomis.

Šie komponentai papildomi nuorodų rinkiniais, kuriuose yra papildomų lanksčių priemonių ir kuriuos naudojant terminų bazę galima konfigūruoti siekiant įvykdyti įvairius reikalavimus.

Sąvokos

SNOMED CT sąvokomis perteikiamos klinikinės mintys nuo |absceso| iki |zigotos|. Kiekvienai sąvokai priskiriamas unikalus skaitinis sąvokos identifikatorius. Kiekvienoje hierarchijoje sąvokos organizuojamos nuo bendrųjų iki konkretesnių. Taip galima užrašyti išsamius klinikinius duomenis, kuriuos vėliau galima peržiūrėti arba apibendrinti bendresniu lygmeniu.

Aprašymai

SNOMED CT aprašymais atitinkami žmonėms suprantami terminai susiejami su sąvokomis. Sąvoka gali turėti kelis susijusius aprašymus, kiekvienu iš kurių perteikiamas tą pačią klinikinę sąvoką apibūdinantis sinonimas. Į kiekvieną SNOMED CT vertimą įtraukiamas papildomas aprašymų rinkinys, kuriame terminai kita kalba susiejami su tomis pačiomis SNOMED CT sąvokomis. Kiekvienam aprašymui priskiriamas unikalus skaitinis aprašymo identifikatorius.

Sąryšiai

SNOMED CT sąryšiais sąvokos susiejamos su kitomis sąvokomis, kurių reikšmė yra kaip nors susijusi. Naudojant šiuos sąryšius parengiamos formalios sąvokos apibrėžtys ir kitos ypatybės. Vienas iš sąryšių yra sąryšis |yra|, kuriuo sąvoka susiejama su bendresnėmis sąvokomis. Tokiais sąryšiais |yra| apibrėžiama SNOMED CT sąvokų hierarchija.

- Pavyzdžiui, sąvokos |bakterinė pneumonija| ir |virusinė pneumonija| abi turi sąryšį |yra| su sąvoka |infekcinė pneumonija|, kuri turi sąryšį |yra| su bendresne sąvoka |pneumonija|.

Kitų tipų sąryšiais perteikiami sąvokos reikšmės aspektai.

- Pavyzdžiui, sąvoka |virusinė pneumonija| turi sąryšį |sukėlėjas| su sąvoka |virusas| ir |radinio vietos| sąryšį su sąvoka |plautis|.

Kiekvienam sąryšiui priskiriamas unikalus skaitinis sąryšio identifikatorius.

Nuorodų rinkiniai

Nuorodų rinkiniai – tai lankstus standartinis metodas, naudojamas SNOMED CT siekiant sudaryti galimybę įvykdyti įvairius SNOMED CT pritaikymo ir tobulinimo reikalavimus. Tai, be kita ko, poaibių perteikimas, kalbų nustatymai dėl tam tikrų terminų vartojimo ir abipusis susiejimas su kitomis kodavimo sistemomis. Kiekvienam nuorodų rinkiniui priskiriamas unikalus skaitinis sąvokos identifikatorius.

SNOMED CT hierarchijos

SNOMED CT sąvokos suskirstomos į hierarchijas. Kiekvienoje hierarchijoje sąvokos surikiuojamos nuo bendrųjų iki konkretesnių. Susijusios sąvokos hierarchijoje susiejamos naudojant sąryšį |yra|.

- Kai kurių hierarchijų pavyzdžiai – |klinikinis radinys|, |procedūra|, |stebimasis dalykas|, |kūno struktūra| ir |organizmas|.

SNOMED CT charakteristikos: išsami, pritaikoma ir lanksti nomenklatūra

SNOMED CT aprėpia daug įvairių su sveikata susijusių temų. Ji gali būti naudojama aprašant paciento anamnezę, ortopedinės procedūros detales, epidemijos plitimą ir daug daugiau. Be to, terminų bazė yra itin nuodugni, tad gydytojai gali užrašyti duomenis tinkamu išsamumo lygmeniu.

Konkrečiose taikomosiose programose dėmesys sutelkiamas į ribotą, pavyzdžiui, su oftalmologija susijusių sąvokų, SNOMED CT rinkinį. Tokius poaibius galima naudoti siekiant pateikti tam tikras terminų bazės dalis priklausomai nuo klinikinio konteksto ir vietos reikalavimų. Tai, pavyzdžiui, reiškia, kad pagal tą nustatymą galima pritaikyti išskleidžiamąjį sąrašą, iš kurio atrenkamos psichinės sveikatos įstaigos elektroniniame sveikatos įraše nurodytos diagnozės. Taip pat galima apibrėžti poaibius problemų sąrašams, susijusiems su gydytojų specialybėmis, arba sudaryti atitinkamus vaistų sąrašus bendruomenės slaugytojoms.

Kai tam tikros jurisdikcijos turi poreikių, kurių neįmanoma perteikti pasaulinės terminų bazės priemonėmis, galbūt dėl vietos teisės aktų reikalavimų, jos gali kurti vietos ar nacionalinius plėtinius. Taigi, nors SNOMED CT yra pasaulinė nomenklatūra, ją galima pritaikyti pagal kiekvienos šalies arba teritorijos reikalavimus. SNOMED CT susiejimo schemose pateikiamos aiškios nuorodos į su sveikata susijusius klasifikatorius ir kodavimo sistemas, naudojamas visame pasaulyje, pvz., statistinius klasifikatorius, kaip antai ICD-9-CM, ICD-10 ir ICD-O3. Valstybės narės taip pat yra sukūrusios arba kuria abipusio susiejimo su keliomis nacionalinėmis kodavimo sistemomis schemas. Specialistų grupės, su kuriomis *SNOMED International* yra sudariusi bendradarbiavimo susitarimą, taip pat sudaro abipusio susiejimo su konkrečios klinikinės srities kodavimo sistemomis schemas. Pasitelkiant susiejimo schemas galima pakartotinai naudoti SNOMED CT klinikinius duomenis kitais tikslais, pavyzdžiui, išmokant kompensacijas arba teikiant statistines ataskaitas.

Įvairių kalbų palaikymas

SNOMED CT yra tarptautinė daugiakalbė terminų bazė. Ji yra tokios struktūros, kad joje galima naudoti įvairias kalbas ir dialektus. Tarptautinėje laidoje pateikiamas nuo kalbos nepriklausomų sąvokų ir sąryšių rinkinys. Šiuo metu SNOMED CT yra JAV anglų, Jungtinės Karalystės anglų, ispanų, danų ir švedų kalbomis. Šiuo metu nomenklatūra iš dalies verčiama į Kanados prancūzų, lietuvių ir kelias kitas kalbas; narės planuoja versti ir į kitas kalbas. Bet kokio SNOMED CT vertimo tikslas – tiksliai perteikti SNOMED CT sąvokas, kad toks perteikimas būtų suprantamas, patogus naudoti ir saugus.
Vertimas turi būti grindžiamas sąvokomis. Vertėjai turi analizuoti sąvokas remdamiesi išsamiai apibrėžtu pavadinimu ir atsižvelgti į jų padėtį hierarchijoje, jų aprašymus ir jų sąryšius su kitomis sąvokomis. Taip galima prasmingai išversti sąvoką remiantis frazėmis, kurios yra tinkamai vartojamos ir aiškiai suprantamos visose šalyse. *SNOMED International* rengia gaires ir kitą medžiagą, kad padėtų šalims atlikti vertimą.

SNOMED CT produktai ir paslaugos

Narės ir organizacijos, turinčios SNOMED CT susijusių subjektų licencijas, gali naudotis įvairiais produktais ir paslaugomis, įskaitant:

- SNOMED CT terminų rinkmenas, kurias sudaro:
  - sąvokos;
  - aprašymai;
  - sąryšiai;
- išvestines priemones, kurios padeda įdiegti ir naudoti SNOMED CT, įskaitant nuorodų rinkinius, kuriuos naudojant galima:
  - nustatyti SNOMED CT turinio poaibius;
  - nustatyti kalbų arba dialektų nustatymus, skirtus naudoti su tam tikrais aprašymais;
  - sudaryti susiejimo su kitomis kodavimo sistemomis ir klasifikatoriais schemas;
  - kaupti kitus svarbius metaduomenis, reikalingus naudojant SNOMED CT komponentus;
- įgyvendinimo gaires, skirtas užtikrinti sėkmingą SNOMED CT naudojimą, įskaitant:
  - įgyvendinimo gaires;
  - vertimo raštu gaires;
  - laidos gaires dėl turinio kūrimo;
- galimybę naudotis paslaugomis teikiant prašymus iš dalies pakeisti arba papildyti turinį ir dokumentus;
  - dalyvavimą *SNOMED International* pasaulinės bendruomenės veikloje elektroninėje bendradarbiavimo erdvėje ir specialiųjų interesų grupių susitikimuose.

Autorių teisės © 2017 m. Tarptautinė sveikatos terminologijos standartų

5. SNOMED CT loginis modelis

Šiame skirsnyje pateikiama glausta informacija apie:

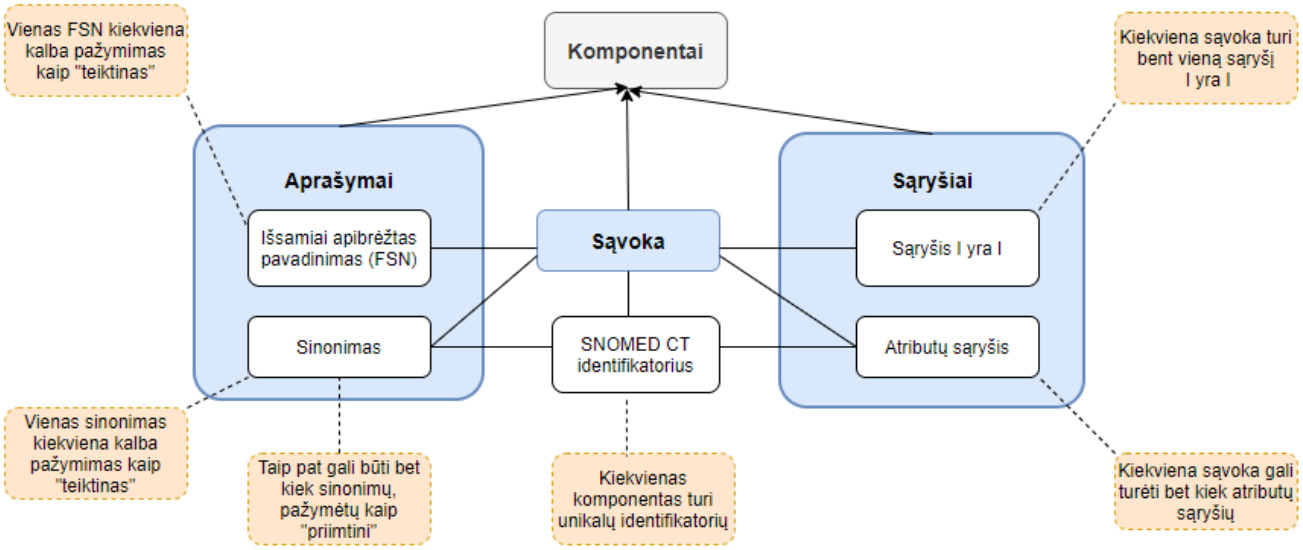
- loginio modelio komponentus, sudarančius pagrindinį terminų bazės turinį;
- nuorodų rinkinius, skirtus konfigūruoti ir tobulinti terminų bazės turinį.

Kodėl tai svarbu?

SNOMED CT loginis modelis sudaro pagrindinę SNOMED CT struktūrą; juo patikslinama, kaip įgyvendinant nomenklatūrą galima valdyti komponentus siekiant patenkinti įvairius pirminio ir antrinio naudojimo poreikius.

Kas tai yra?

SNOMED CT loginiu modeliu nustatomas būdas susieti ir perteikti kiekvieno tipo SNOMED CT komponentus ir išvestines priemones. Pagrindiniai SNOMED CT komponentų tipai yra sąvokos, aprašymai ir sąryšiai. Tad loginis modelis – tai struktūrizuota sąvokų, vartojamų siekiant perteikti klinikines reikšmes, aprašymų, naudojamų jas apibūdinant, ir sąvokų sąryšių išraiška.



Loginio modelio apžvalga

Angliškai	**Lietuviškai**
Components	Komponentai
One FSN is marked as “Preferred” in each language	Vienas IAP kiekviena kalba pažymimas kaip „teiktinas“
Descriptions	Aprašymai
Fully Specified Name (FSN)	Išsamiai apibrėžtas pavadinimas (IAP)
Synonym	Sinonimas
One Synonym is marked as “Preferred” in each language	Vienas sinonimas kiekviena kalba pažymimas kaip „teiktinas“

There may also be any number of Synonyms marked as “Acceptable”	Taip pat gali būti bet kiek sinonimų, pažymėtų kaip „priimtini“
Component	Komponentas
SNOMED CT identifier	SNOMED CT identifikatorius
Each component has a unique identifier	Kiekvienas komponentas turi unikalų identifikatorių
Relationships	Sąryšiai
Each concept has at least one |is a| relationship	Kiekviena sąvoka turi bent vieną sąryšį |yra|
| is a | relationship	sąryšis | yra |
Attribute relationship	Atributų sąryšis
Each concept can have as many attribute relationships as needed	Kiekviena sąvoka gali turėti bet kiek atributų sąryšių

Sąvokos

Kiekviena sąvoka perteikia unikalią klinikinę reikšmę, kuriai priskiriamas unikalus skaitinis kompiuterio skaitomas SNOMED CT identifikatorius. Identifikatorius – tai nedviprasmiška unikali nuoroda į kiekvieną sąvoką, neturinti priskirtos žmonėms suprantamos reikšmės.

- Kitų tipų komponentams taip pat priskiriami unikalūs identifikatoriai, bet sąvokos identifikatorius atlieka ypatingą vaidmenį, nes tai kodas, naudojamas siekiant perteikti reikšmę klinikiniuose įrašuose, dokumentuose, pranešimuose ir duomenyse.

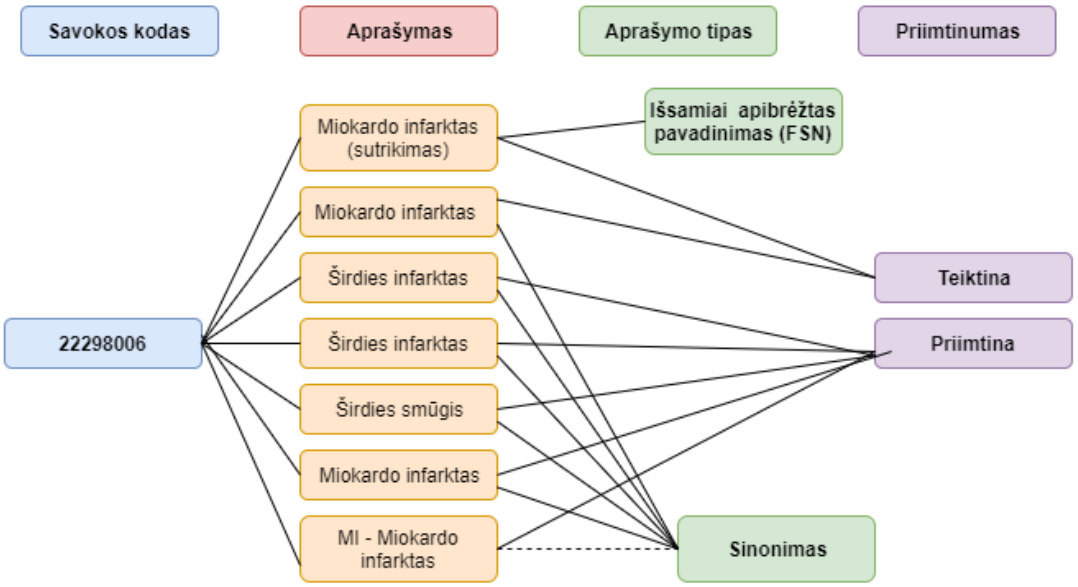
Aprašymai

Kiekvienai sąvokai priskiriamas tekstinių aprašymų rinkinys. Tai žmonėms suprantama sąvokos išraiška. Kiekviena sąvoka perteikiama dviejų tipų aprašymais – išsamiai apibrėžtu pavadinimu (FSN) ir sinonimu.

IAP – tai unikalus nedviprasmiškas sąvokos reikšmės aprašymas. IAP nėra skirtas įtraukti į klinikinius įrašus ir naudojamas tam, kad būtų galima nedviprasmiškai atskirti kiekvienos sąvokos reikšmę. Tai ypač naudinga, kai skirtingos sąvokos vadinamos tuo pačiu paplitusiu žodžiu arba fraze. Kiekviena sąvoka gali turėti tik vieną IAP kiekviena kalba ar dialektu.

Sinonimu perteikiamas terminas, kurį galima naudoti sąvokai atvaizduoti arba pasirinkti. Sąvoka gali turėti kelis sinonimus. Taip SNOMED CT vartotojai gali naudoti norimus terminus konkrečiai klinikinei reikšmei perteikti. Sąvokos gali turėti daug sinonimų ir susiję terminai nebūtinai yra unikalūs, tad dvi sąvokos gali turėti tą patį sinoniminį terminą. Tad sinoniminis terminas aiškinamas remiantis sąvokos identifikatoriumi.

Kiekviena sąvoka turi vieną sinonimą, kuris yra žymimas kaip |teiktinas| tam tikra kalba ar dialektu arba tam tikrame vartojimo kontekste. Tai vadinama „teiktinu terminu“; tai žodis arba frazė, kurią gydytojai paprastai vartoja tai sąvokai perteikti. Kiekviena kalba ar dialektu arba kiekviename vartojimo kontekste tik vienas sinonimas gali būti įvardytas kaip |teiktinas|. |Priimtinais| gali būti laikoma bet kiek kitų sinonimų, vartojamų tam tikra kalba ar dialektu arba tam tikrame vartojimo kontekste.

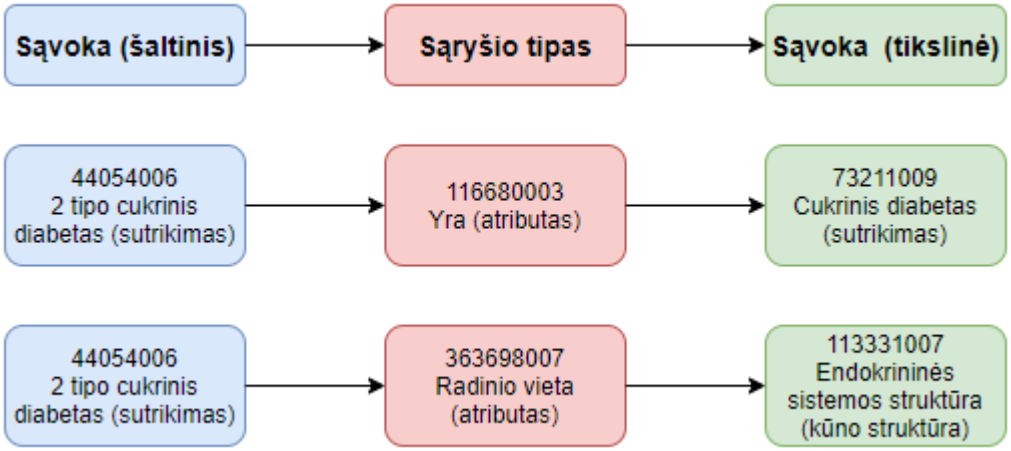


Vienos sąvokos aprašymų pavyzdys (JAV anglų k.)

Angliškai	**Lietuviškai**
Concept ID	Sąvokos kodas
Description	Aprašymas
Description type	Aprašymo tipas
Acceptability (US English Language Ref Set)	Priimtinumas (JAV anglų k. nuorodų rinkinys)
myocardial infarction (disorder)	miokardo infarktas (sutrikimas)
myocardial infarction	miokardo infarktas
Infarction of heart	širdies infarktas
cardiac infarction	širdies infarktas
heart attack	širdies smūgis
myocardial infarct	miokardo infarktas
MI – Myocardial infarction	MI – miokardo infarktas
Fully Specified Name (FSN)	Išsamiai apibrėžtas pavadinimas (IAP)
Preferred	Teiktina
Acceptable	Priimtina
Synonym	Sinonimas

Sąryšiai

Sąryšis – tai dviejų sąvokų sąsaja. Sąryšiai naudojami logiškai apibrėžiant sąvokos reikšmę taip, kad ją galėtų apdoroti kompiuteris. Trečioji sąvoka, vadinama sąryšių tipu (arba atributu), vartojama norint perteikti asociacijos tarp pirminės ir tikslinės sąvokų reikšmę. SNOMED CT yra įvairių sąryšių tipų.



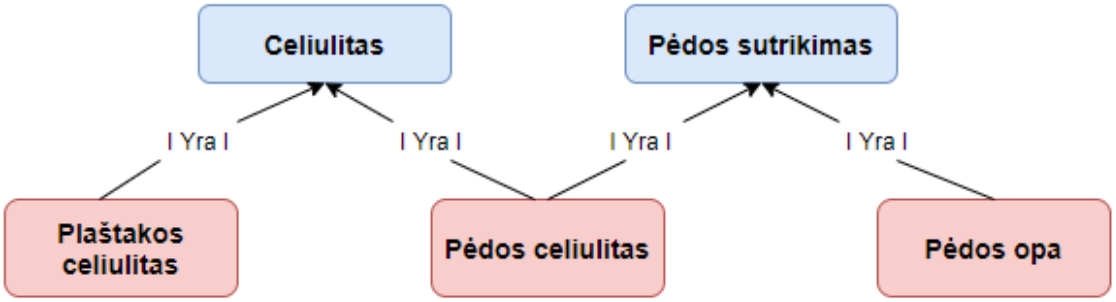
Sąryšių atributų pavyzdys

Angliškai	**Lietuviškai**
Concept (source)	Sąvoka (šaltinis)
Relationship type	Sąryšio tipas
Concept (destination)	Sąvoka (tikslinė)
diabetes mellitus type 2 (disorder)	2 tipo cukrinis diabetas (sutrikimas)
Is a (attribute)	Yra (atributas)
diabetes mellitus (disorder)	cukrinis diabetas (sutrikimas)
diabetes mellitus type 2 (disorder)	2 tipo cukrinis diabetas (sutrikimas)
Finding site (attribute)	Radinio vieta (atributas)
structure of endocrine system (body structure)	endokrininės sistemos struktūra (kūno struktūra)

Autorių teisės © 2017 m. Tarptautinė sveikatos terminologijos standartų

Potipių sąryšiai

Potipių sąryšiai yra labiausiai paplitęs sąryšių tipas. Potipių sąryšiuose naudojamas sąryšio tipas |yra|, tad jie vadinami sąryšiais |yra|. Beveik visos aktyvios SNOMED CT sąvokos yra bent vieno sąryšio |yra| šaltinis. Vienintelė išimtis yra šakninė sąvoka |SNOMED CT sąvoka|, kuri yra bendriausia sąvoka. Sąryšiu |yra| parodoma, kad pirminė sąvoka yra tikslinės sąvokos potipis. SNOMED CT sąryšiai yra kryptingi ir sąryšį |yra| perskaičius priešinga kryptimi konstatuojama, kad tikslinė sąvoka yra pirminės sąvokos supertipas.



Sąryšių |yra| pavyzdys

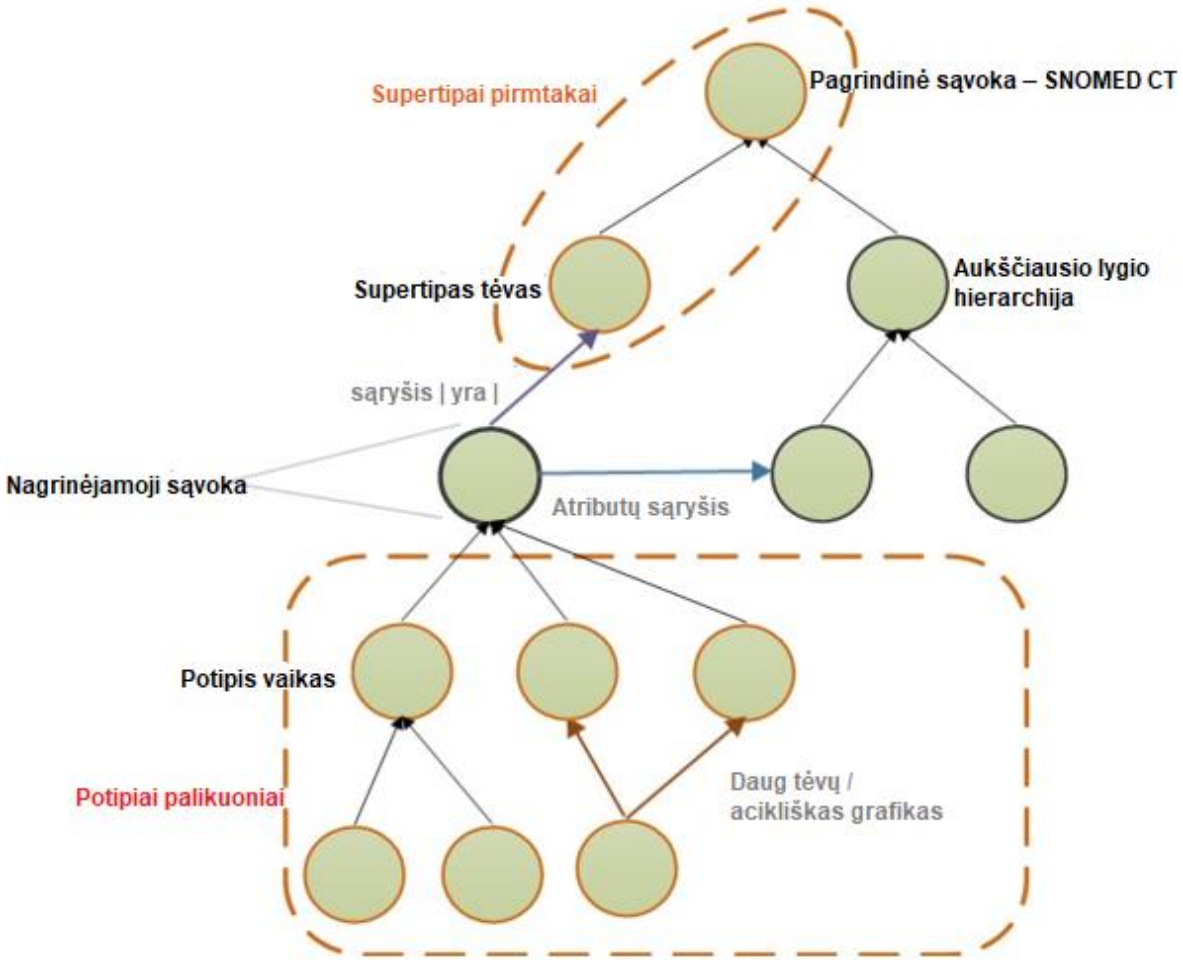
Angliškai	**Lietuviškai**
Cellulitis	Celiulitas
Disorder of foot	Pėdos sutrikimas
Cellulitis of hand	Plaštakos celiulitas
Cellulitis of foot	Pėdos celiulitas
Ulcer of foot	Pėdos opa
| is a |	| yra |

Naudojant sąryšius |yra| formuojamos SNOMED CT hierarchijos. Jie taip pat vadinami hierarchiniais sąryšiais. Sąryšio |yra| pirminė sąvoka turi konkretesnę klinikinę reikšmę nei tikslinė sąvoka. Tai reiškia, kad klinikinio sąvokų išsamumo lygis didėja priklausomai nuo padėties hierarchijose gylio.

Jeigu dvi sąvokos yra tiesiogiai susijusios sąryšiu |yra|, pirminė sąvoka laikoma tikslinės sąvokos „potipio vaiku“. Tikslinė sąvoka vadinama „supertipo tėvu“. Bet kokia sąvoka, kuri yra vieno ar daugiau sąryšių |yra| sekos šaltinis, pagal kurį nustatoma tam tikra tikslinė sąvoka, yra tos sąvokos „potipio palikuonis“. Kita vertus, bet kokia sąvoka, kuri yra vieno ar daugiau sąryšių |yra| sekos rezultatas, pagal kurį nustatoma tam tikra pirminė sąvoka, yra tos sąvokos „supertipo pirmtakas“. Taip pat sakoma, kad sąryšio |yra| pirminė sąvoka „subsumuojama“ tikslinės sąvokos ir kad sąryšio |yra| tikslinė sąvoka „subsumuoja“ pirminę sąvoką.

Kiekviena sąvoka gali turėti sąryšius |yra| su keliomis kitomis sąvokomis (t. y. sąvoka gali turėti daug supertipo tėvų sąvokų). Tad SNOMED CT hierarchija nėra paprastas medis ir jos struktūra vadinama „polihierarchija“.

Autorių teisės © 2017 m. Tarptautinė sveikatos terminologijos standartų



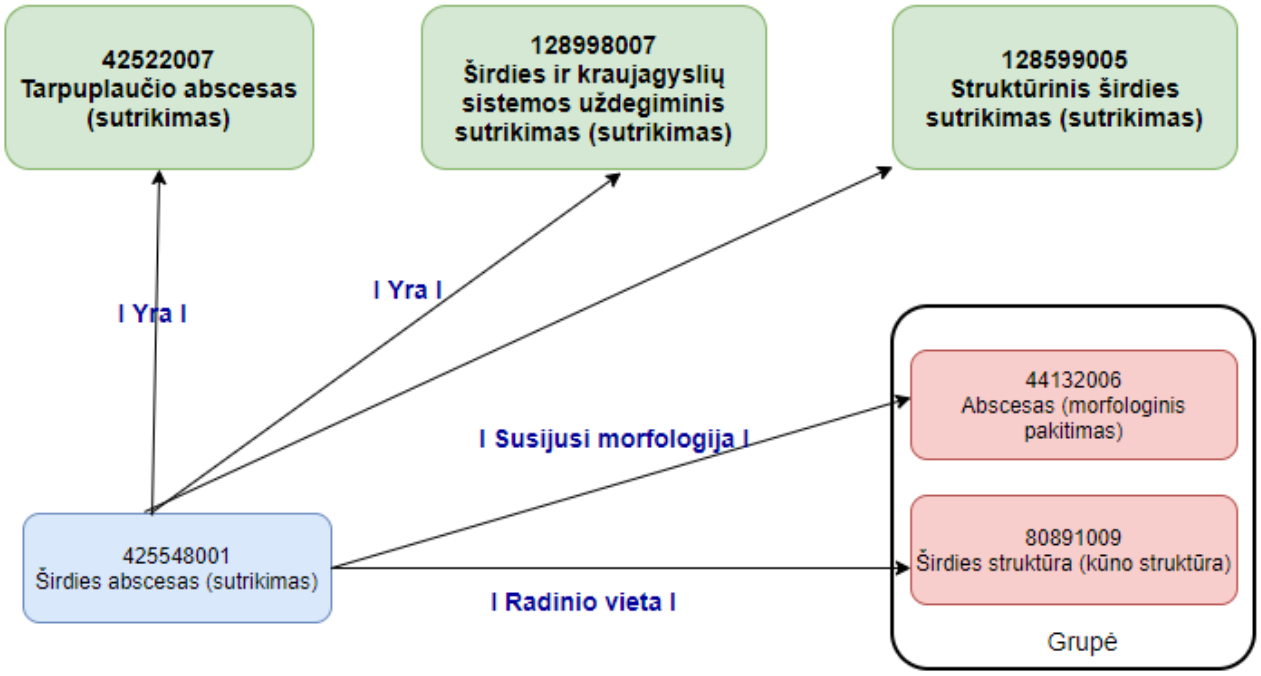
SNOMED CT potipių hierarchijos ir jai aprašyti vartojamų terminų pavyzdys

Angliškai	**Lietuviškai**
Supertype ancestors	Supertipai pirmtakai
Root Concept – SNOMED CT	Pagrindinė sąvoka – SNOMED CT
Supertype parent	Supertipas tėvas
| is a | relationship	sąryšis | yra |
Top level hierarchy	Aukščiausio lygio hierarchija
Concept in focus	Nagrinėjamoji sąvoka
Attribute relationship	Atributų sąryšis
Subtype child	Potipis vaikas
Subtype descendants	Potipiai palikuoniai
Multi-parent / Acyclic graph	Daug tėvų / acikliškas grafikas

Atributų sąryšiai

Atributų sąryšis naudojamas apibrėžiant pirminę sąvoką ją susiejant su lemiamos charakteristikos verte. Charakteristika (atributas) patikslinama sąryšio tipu, o vertė nurodoma kaip sąryšio tikslas.

Pavyzdyje toliau pavaizduojami sąvokos |širdies abscesas| apibrėžiamieji sąryšiai. Atributų sąryšiai |susijusi morfologija| ir |radinio vieta| naudojami siekiant susieti pirminę sąvoką |širdies abscesas| su atitinkamomis tikslinėmis sąvokomis |abscesas| ir |širdies struktūra|.



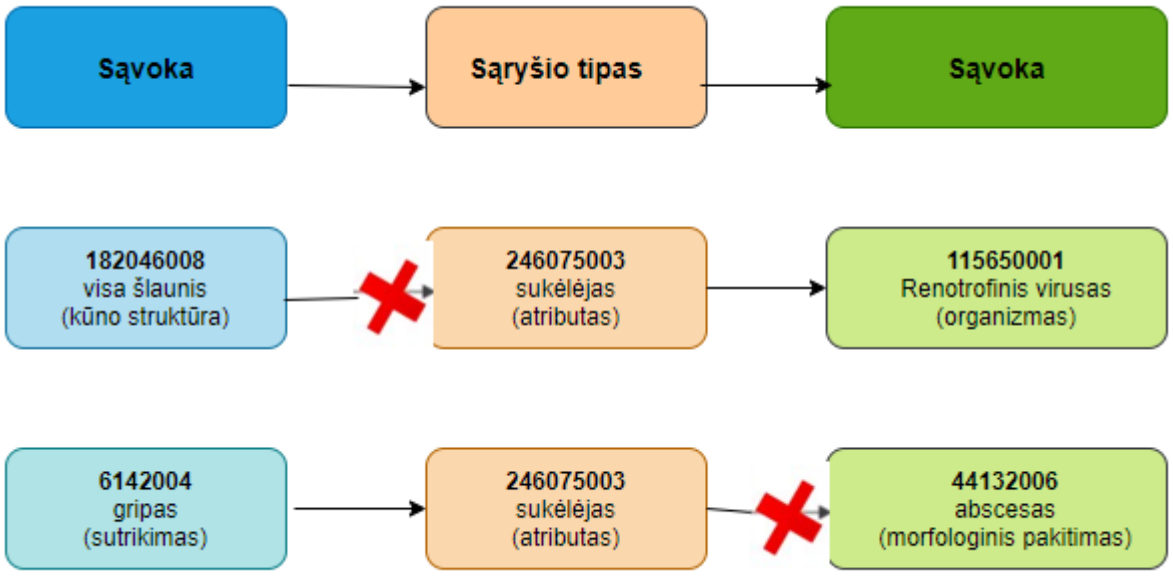
Apibrėžiamųjų sąryšių pavyzdys

Angliškai	Lietuviškai
abscess of mediastinum (disorder)	Tarpuplaučio abscesas (sutrikimas)
inflammatory disorder of the cardiovascular system (disorder)	širdies ir kraujagyslių sistemos uždegiminis sutrikimas (sutrikimas)
structural disorder of heart (disorder)	struktūrinis širdies sutrikimas (sutrikimas)
| is a |	| yra |
abscess (morphological abnormality)	abscesas (morfologinis pakitimas)
| associated morphology |	| susijusi morfologija |
abscess of heart (disorder)	širdies abscesas (sutrikimas)
| finding site |	| radinio vieta |
heart structure (body structure)	širdies struktūra (kūno struktūra)
Group	Grupė

Priešingai nei sąryšių |yra|, kurie yra naudojami visoms sąvokoms apibrėžti, atveju, kiekvieno tipo atributų sąryšiai taikomi tik nustatytai sričiai ir intervalui. Sritis – tai sąvokos, kurios gali būti to tipo atributų sąryšio pirminės sąvokos. Intervalas – tai sąvokos, kurios gali būti tų atributų tikslinės

sąvokos (vertės). Apibrėžiant sritį ir intervalą užtikrinama, kad būtų parengiamos nuoseklios apibrėžtys, kurias galima naudoti siekiant nustatyti papildomus semantinius sąryšius ir gauti patikimus reikšme grindžiamus sukurtų reikšmių rezultatus.

Toliau pirmajame pavyzdyje |sukėlėjo| srities apribojimo nepaisoma, nes |kūno struktūros| palikuoniai nepriklauso |sukėlėjo| sričiai. Antrajame pavyzdyje |sukėlėjo| srities apribojimo paisoma, nes |sutrikimas| patenka į |sukėlėjo| sritį. Tačiau šiame pavyzdyje nepaisoma |sukėlėjo| intervalo apribojimo, nes morfologinio pakitimo palikuoniai nepatenka į |sukėlėjo| intervalą.



Klaidingų sąryšių pavyzdys

Angliškai	**Lietuviškai**
Concept	Sąvoka
Relationship type	Sąryšio tipas
Concept	Sąvoka
entire femur (body structure)	visa šlaunis (kūno struktūra)
causative agent (attribute)	sukėlėjas (atributas)
Renotrophic virus (organism)	Renotrofinis virusas (organizmas)
Influenza (disorder)	Gripas (sutrikimas)
causative agent (attribute)	sukėlėjas (atributas)
abscess (morphological abnormality)	abscesas (morfologinis pakitimas)

Išsamiai apibrėžtos ir primityvios sąvokos

SNOMED CT kiekviena sąvoka laikoma išsamiai apibrėžta arba primityvia.

Sąvoka yra *išsamiai apibrėžta*, jeigu jos apibrėžiamųjų charakteristikų pakanka, kad jos reikšmę būtų galima atskirti nuo kitų panašių sąvokų. Vienas iš pavyzdžių būtų tai, kad sąvoka |ūminė liga| yra *išsamiai apibrėžta* jos dviem apibrėžiamaisiais sąryšiais. Pirmasis sąryšis – |yra||liga|, o antrasis sąryšis – |klinikinė eiga||staigi pradžia IR/ARBA trumpa trukmė|.

Teiginys, kad ši sąvoka yra *išsamiai apibrėžta*, reiškia, jog bet kokia sąvoka, kuri |yra||liga| ir kurios |klinikinė eiga| yra |staigi pradžia IR/ARBA trumpa trukmė|, yra šios sąvokos potipis (arba pati sąvoka).

Sąvoka yra primityvi (nėra išsamiai apibrėžta), jeigu jos apibrėžiamųjų charakteristikų nepakanka, kad jos reikšmę būtų galima unikaliai atskirti nuo kitų panašių sąvokų. Vienas iš pavyzdžių būtų tai, kad primityvios sąvokos |liga| ir |vaistų poveikis| turi tas pačias apibrėžiamąsias charakteristikas, t. y. |yra| tipo sąryšį su sąvoka |klinikinis radinys|. Taip yra nepaisant to, kad sąvokomis |liga| ir |vaistų poveikis| perteikiamos skirtingos klinikinės idėjos.

Nuorodų rinkiniai

Nuorodų rinkiniai – tai standartinis būdas perteikti papildomą neapibrėžiamąją informaciją apie komponentų rinkinio narius. Nuorodų rinkiniai yra svarbūs, nes juos galima naudoti SNOMED CT pagrindu veikiančiose taikomosiose programose siekiant apriboti, sukonfigūruoti ir patobulinti funkcijas, kad jos atitiktų įvairius naudojimo reikalavimus. Keli pavyzdžiai, kaip įvairiomis aplinkybėmis galima naudoti nuorodų rinkinius siekiant perteikti:

- **kalbų ir dialektų nustatymus**, naudojamus parenkant tam tikrus terminus sąvokai aprašyti. Naudojant kalbų nuorodų rinkinius galima konfigūruoti teiktinus ir priimtinus aprašymus, susijusius su kalba, dialektu arba vartojimo kontekstu;
- **komponentų poaibius, kurie yra įtraukiami arba neįtraukiami** į tam tikroje šalyje, organizacijoje, specialybės srityje arba kontekste naudotinų verčių rinkinį;
- **sąvokų verčių rinkinius**, kuriais apribojamas leistinas lauko turinys laikantis standartinio pranešimo arba komunikacijos sąsajos reikalavimų;
- **dažnai naudojamus aprašymus arba sąvokas**, kurioms galima suteikti pirmenybę atliekant paiešką tam tikroje šalyje, organizacijoje, specialybės srityje arba kontekste;
- **sąrašų ir hierarchijų struktūrizavimą ir surikiavimą** siekiant atvaizduoti sąvokas sudarant patogius struktūrizuotus sąrašus arba medžio pavidalo kontrolės priemones, skirtas padėti įvesti tam tikrus duomenų straipsnius;
- **abipusio susiejimo su kitomis kodavimo sistemomis schemas**; nuorodų rinkiniais grindžiamos susiejimo schemos gali būti paprastos schemos, kuriose viena sąvoka susiejama su kita viena sąvoka, ir sudėtingesnės susiejimo schemos, kurioms gali prireikti parengti žmonėms suprantamas rekomendacijas arba kompiuterio skaitomas taisykles, kad nekiltų neaiškumų.

6. SNOMED CT sąvokų modelis

Šiame skirsnyje pateikiama glausta informacija apie:

- sąvokų modelį – aukščiausio lygio hierarchijas;
- sąvokų modelio atributus – jais perteikiamos sąvokos charakteristikos.

Kodėl tai svarbu?

SNOMED CT sąvokų modeliu nurodomas būdas apibrėžti SNOMED CT sąvokas naudojant formalių loginių ir laidos taisyklių rinkinį. Sąvokų modelio taisyklėmis apibūdinamos aukščiausio lygio sąvokos, prie kurių sąvokos yra išdėstomos potipių hierarchijoje, ir sąryšių tipai, kurie yra leistini tarp sąvokų tam tikrose hierarchijos šakose.

Kas tai yra?

Sąvokų modelis – aukščiausio lygio hierarchijos

SNOMED CT hierarchijos viršuje – šakninė sąvoka (|SNOMED CT sąvoka|). Visos sąvokos yra tos šakninės sąvokos palikuoniai, susieti su ja bent viena sąryšių |yra| seka. Tai reiškia, kad šakninė sąvoka yra visų kitų sąvokų supertipas ir kad visos kitos sąvokos yra šakninės sąvokos potipiai.

Tiesioginiai šakninės sąvokos potipiai vadinami „aukščiausio lygio sąvokomis“. Šios sąvokos vartojamos pagrindinėms hierarchijos šakoms įvardyti. Kiekviena iš tų aukščiausio lygio sąvokų kartu su daugeliu potipių palikuonių sudaro pagrindinę SNOMED CT hierarchijos šaką ir apima panašių tipų sąvokas. Kuo žemiau leidžiamasi hierarchijoje (tai yra kuo daugiau sąryšių |yra| pridedama po aukščiausio lygio sąvokomis), tuo konkretesnės tampa sąvokos.

Toliau pateikiamas aukščiausio lygio sąvokų sąrašas kartu pateikiant glaustą jų hierarchijos šakos turinio aprašymą.

- |**Klinikinis radinys**| – tai klinikinio stebinio, vertinimo arba sprendimo rezultatas; apima normalias ir pakitusias klinikines būkles (pvz., |astma|, |galvos skausmas|, |normalaus kvėpavimo garsai|). Į hierarchiją |klinikinis radinys| įtraukiamos sąvokos, kuriomis perteikiamos diagnozės.
- |**Procedūra**| – tai veiksmai, vykdomi teikiant sveikatos priežiūros paslaugas. Tai apima ne tik invazines procedūras, bet ir vaistų paskyrimą, vaizdavimą, švietimą, terapiją ir administracines procedūras (pvz., |apendektomija|, |fizioterapija|, |injekcija po oda|).
- |**Kontekstu apibrėžta situacija**| – tai sąvokos, kurių apibrėžties dalis yra klinikinis kontekstas. Tai būklės buvimas ar nebuvimas, neatsižvelgiant į tai, ar klinikinis radinys nustatytas dabar, anksčiau arba susijęs su kitu asmeniu, kuris nėra įrašo subjektas (pvz., |susitarta dėl endoskopijos|, |anamnezėje – miokardo infarktas|, |glaukoma šeimoje|).
- |**Stebimasis dalykas**| – tai klausimas arba vertinimas, iš kurio galima gauti atsakymą arba rezultatą (pvz., |sistolinis kraujospūdis|, |rainelės spalva|, |lytis|).
- |**Kūno struktūra**| – tai normalios ir pakitusios anatominės struktūros (pvz., |dviburio vožtuvo struktūra|, | adenosarkoma|).
- |**Organizmas**| – tai medicinoje ir veterinarijoje svarbūs organizmai (pvz., |*streptococcus pyogenes*|, |biglis|, |Texon galvijų veislė|).
- |**Medžiaga**| – tai bendrosios medžiagos, farmacinių arba biologinių produktų cheminės sudedamosios dalys, kūno medžiagos, maistinės medžiagos ir diagnostinės medžiagos

(pvz., |metanas|, |insulinas|, | albuminas|).

- |**Farmacinis arba biologinis produktas**| – tai vaistiniai preparatai (pvz., |amoksicilinas 250 mg kapsulė|, |paracetamolis + kodeinas tabletė|).
- |**Mėginys**| – tai dalykai, kurie yra gaunami (paprastai iš paciento) tyrimo arba analizės tikslais (pvz., |šlapimo mėginys|, |prostatos adatinės biopsijos mėginys|).
- |**Specialioji sąvoka**| – tai sąvokos, kurios neatlieka jokio vaidmens formaliojoje terminų bazės sąvokų modelio logikoje, bet gali būti naudingos konkrečiais vartojimo atvejais (pvz., |navigacinė sąvoka|, |apsinuodijimas alternatyviais vaistais|).
- |**Fizinis objektas**| – tai natūralūs ir žmogaus sukurti fiziniai objektai (pvz., |tuščiosios venos filtras|, |implantas, įtaisas|,|automobilis|).

  |**Fizinė jėga**| – tai fizinės jėgos, kurios gali atlikti sužalojimo mechanizmo vaidmenį (pvz., |trintis|, |spinduliuotė|, |kintamoji srovė|).
- |**Įvykis**| – tai įvykiai, išskyrus procedūras ir intervencijas (pvz., |potvynis|, |žemės drebėjimas|).
- |**Aplinka arba geografinė vieta**| – tai aplinkos tipai ir nurodytos vietos, kaip antai šalys, valstijos ir regionai (pvz., |intensyviosios priežiūros skyrius|, |akademinis medicinos centras|, |Danija|).
- |**Socialinis kontekstas**| – tai sveikatos priežiūrai svarbios socialinės sąlygos ir aplinkybės (pvz., |profesija|, |dvasinis arba religinis tikėjimas|).
- |**Stadijos ir skalės**| – tai įvertinimo skalės ir navikų stadijų sistemos (pvz., |Glazgo komos skalė|, | FIGO ginekologinių piktybinių navikų stadijos nustatymo sistema|).
- |**Patikslinančioji reikšmė**| – tai kai kurių SNOMED CT atributų vertės, kurios nėra kitų aukščiausio lygio sąvokų potipiai (pvz., |kairė|, |pakitęs rezultatas|, |sunkus|).
- |**Įrašų artefaktas**| – tai turinys, sukurtas siekiant suteikti kitiems asmenims informaciją apie į įrašą įtrauktus įvykius arba būklę (pvz., |paciento turimas įrašas|, |įrašo dalis|, |šeimos anamnezės skirsnis|).
- |**SNOMED CT modelio komponentas**| apima techninius metaduomenis, kuriais grindžiama SNOMED CT laida.

Sąvokų modelio atributai – jais perteikiamos sąvokos charakteristikos

SNOMED CT atributai (arba sąryšių tipai) naudojami sąvokos reikšmės charakteristikai perteikti. Šiuo metu SNOMED CT apibrėžiant sąvokų reikšmę naudojama daugiau nei penkiasdešimt apibrėžiamųjų atributų. Kiekvienas SNOMED CT atributas gali būti taikomas sąvokoms vienoje arba daugiau hierarchijos šakų. Sąvokų rinkinys, kuriam galima pritaikyti atributą, vadinamas atributo sritimi. Kiekvieno atributo leistinas verčių rinkinys vadinamas atributo intervalu.

Sritis

Sritis – tai hierarchija, kuriai galima pritaikyti tam tikrą atributą.

Pavyzdžiui:

Atributo |susijusi morfologija| sritis yra hierarchija |klinikinis radinys|. Tad |procedūra| negali turėti |susijusios morfologijos|. Tačiau |procedūra| gali turėti |procedūros morfologiją|.

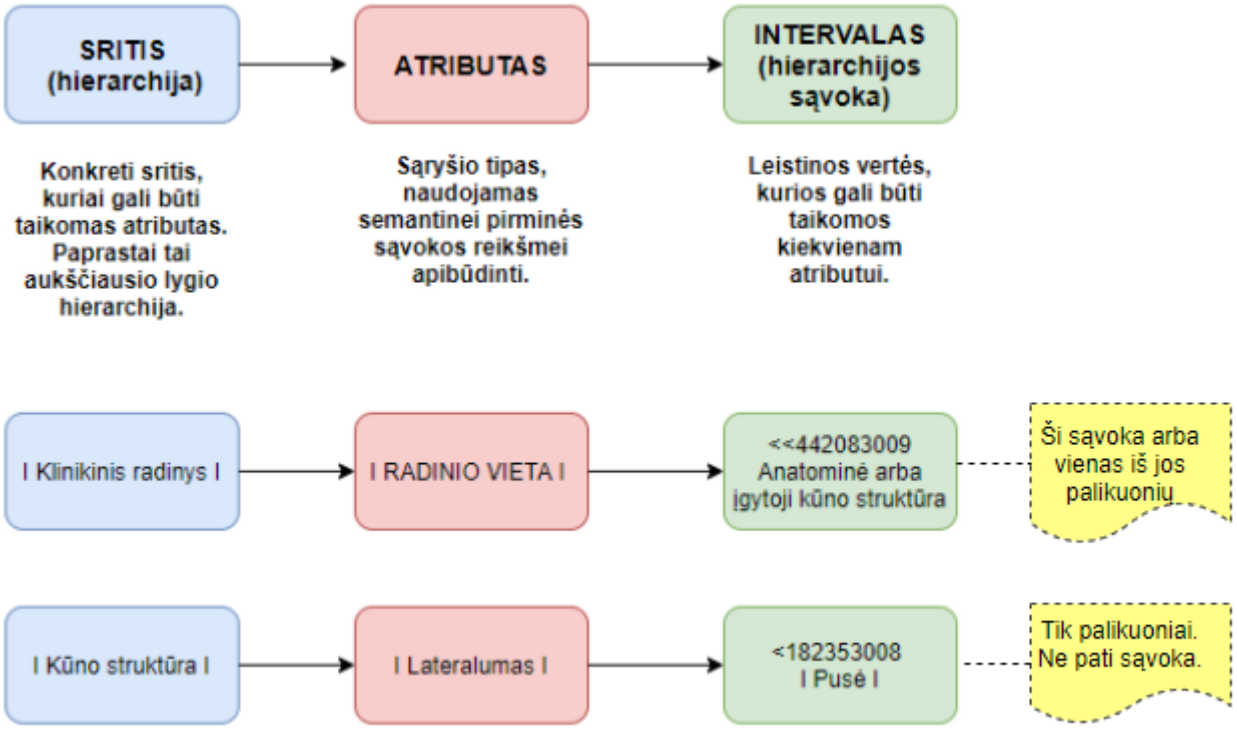
Intervalas

Intervalas – tai SNOMED CT sąvokų, kurios gali būti tam tikro atributo vertė, rinkinys.

Pavyzdžiui:

Atributo |susijusi morfologija| intervalas yra sąvoka |morfologiškai pakitusi struktūra| ir jos potipio palikuoniai. Atributo |radinio vieta| intervalas yra |anatominė arba įgytoji kūno struktūra| ir jos potipio

palikuoniai hierarchijoje |kūno struktūra|.



Atributams |radinio vieta| ir |lateralumas| nustatytos srities ir intervalo pavyzdžiai

Angliškai	**Lietuviškai**
DOMAIN (hierarchy)	SRITIS (hierarchija)
ATTRIBUTE	ATRIBUTAS
RANGE (concept of hierarchy)	INTERVALAS (hierarchijos sąvoka)
A specific domain to which the attribute may be applied. Typically this is a top-level hierarchy.	Konkreti sritis, kuriai gali būti taikomas atributas. Paprastai tai aukščiausio lygio hierarchija.
A relationship type used to characterize the semantic meaning of the source concept.	Sąryšio tipas, naudojamas semantinei pirminės sąvokos reikšmei apibūdinti.
The allowable values that can be applied to each Attribute.	Leistinos vertės, kurios gali būti taikomos kiekvienam atributui.
| Clinical finding |	| Klinikinis radinys |
| FINDING SITE |	| RADINIO VIETA |
Anatomical or acquired body structure	Anatominė arba įgytoji kūno struktūra
This Concept or one of its and descendants.	Ši sąvoka arba vienas iš jos palikuonių.
| Body structure |	| Kūno struktūra |
| LATERALITY |	| LATERALUMAS |
Side	Pusė
Descendants only. Not the concept itself.	Tik palikuoniai. Ne pati sąvoka.

Kai kurie SNOMED CT atributai (arba sąryšių tipai) yra tarpusavyje susiję hierarchiniu sąryšiu. Dėl tokių sąryšių susiformavusi hierarchija vadinama atributų hierarchija. Atributų hierarchijoje vienas bendrasis atributas yra vieno ar daugiau konkrečių to atributo potipių tėvas. Sąvokos, apibrėžtos naudojant bendresnį atributą, potipiai gali būti apibrėžiami naudojant konkretesnį to atributo potipį. Pavyzdžiui, |po|, |sukėlėjas| ir |priežastis| yra atributo |susijęs su| potipiai, nes turi konkretesnę reikšmę.

SNOMED CT sąvokoms apibrėžti naudojami atributai

SNOMED CT apibrėžiamieji atributai naudojami norint perteikti šių 9 hierarchijų sąvokų reikšmę:

- klinikinių radinių sąvokos;
- procedūrų sąvokos;
- įvertinimo procedūrų sąvokos;
- mėginių sąvokos;
- kūno struktūros sąvokos;
- farmacinių arba biologinių produktų sąvokos;
- kontekstu apibrėžtų situacijų sąvokos;
- įvykių sąvokos;
- fizinių objektų sąvokos.

Klinikinių radinių sąvokoms apibrėžti naudojami atributai

Toliau esančiame sąraše išvardijami atributai, naudojami sąvokoms |klinikinis radinys| apibrėžti ir pateikiamas glaustas jų reikšmės aprašymas.

|**Radinio vieta**| – tai kūno vieta, kurioje yra stebima tam tikra būklė.

|**Susijusi morfologija**| – tai morfologiniai pakitimai, stebimi audinių arba ląstelių lygmeniu, kurie yra ligai būdingi požymiai.

|**Susijęs su**| – tai kliniškai svarbi asociacija tarp sąvokų nepatvirtinant arba neatmetant galimybės, kad tarp dviejų sąvokų yra priežastinis arba nuoseklus sąryšis.

|**Po**| – tai įvykių seka, kurioje klinikinis radinys įvyksta po kito |klinikinio radinio| arba |procedūros|.

|**Priežastis**| sieja |klinikinį radinį| tiesiogiai su priežastimi, kaip antai kitu |klinikiniu radiniu| arba |procedūra|.

|**Sukėlėjas**| – tai tiesioginis ligos sukėlėjas, kaip antai |organizmas|, |medžiaga| arba |fizinė jėga|. (Pastaba. Šis atributas nėra naudojamas vektoriams, kaip antai uodams, kurie perneša maliariją).

|**Sunkumas**| naudojamas siekiant priskirti sąvoką |klinikinis radinys| prie tam tikros poklasės pagal jos santykinį sunkumą.

|**Klinikinė eiga**| apima ir ligos pradžią, ir ligos eigą.

|**Epizodiškumas**| – tai gydytojo arba kito priežiūros paslaugų teikėjo, kaip antai bendrosios praktikos gydytojo, teikiamos priežiūros epizodai. Šis atributas nėra naudojamas norint perteikti paciento patiriamus ligos epizodus.

|**Interpretuoja**| reiškia, kad dalykas yra vertinamas arba aiškinamas, kai sąvokos reikšmei būdingas įvertinimas, interpretavimas arba sprendimas.

|**Turi interpretaciją**|, vartojamas kartu su atributu |interpretuoja|, reiškia sprendimo aspektą atliekant sąvokos įvertinimą arba ją interpretuojant (pvz., buvimas, nebuvimas ir kt.).

|**Patologinis procesas**| suteikia informacijos apie pagrindinį sutrikimo patologinį procesą, bet tik tuo atveju, jeigu to proceso rezultatai nėra struktūriniai ir jų negalima perteikti atributu |susijusi morfologija|.

|**Ryškiai pasireiškęs**| – sutrikimai susiejami su juos apibrėžiančiomis išraiškomis (stebiniais).

|**Paplitimas**| – tai konkretus gyvenimo laikotarpis, per kurį tam tikra būklė pasireiškia pirmą kartą.
|**Radinio metodas**| – tai būdas, kuriuo buvo nustatytas klinikinis radinys. Šis atributas dažnai naudojamas kartu su |radinio informatoriumi|.
|**Radinio informatorius**| – tai asmuo (pagal pareigas) arba kitas subjektas (pvz., stebėjimo įtaisas), iš kurio buvo gauta klinikinio radinio informacija. Šis atributas dažnai naudojamas kartu su |radinio metodu|.

Procedūrų sąvokoms apibrėžti naudojami atributai

|**Procedūros vieta**| – tai kūno vieta, kurioje yra atliekama arba kurią paveikia tam tikra procedūra.
|**Procedūros morfologija**| – tai morfologija arba pakitusi struktūra, dalyvaujanti procedūroje.
|**Metodas**| – tai veiksmas, atliekamas siekiant užbaigti procedūrą. Jis neapima chirurginių metodų, įrangos arba fizinių jėgų.
|**Procedūros įtaisas**| – aprašomi su procedūra susiję įtaisai.
|**Prieiga**| – aprašomas būdas, naudojamas siekiant patekti į procedūros vietą.
|**Tiesioginio poveikio medžiaga**| – aprašoma |medžiaga| arba |farmacinis arba biologinis produktas|, kuriam procedūros metodas daro tiesioginį poveikį.
|**Prioritetas**| – procedūrai priskirtas prioritetas.
|**Turi tikslą**| – nurodomas |klinikinis radinys| arba |procedūra|, kuri yra procedūros tikslas.
|**Ketina**| – nurodomas procedūros ketinimas.
|**Recipiento kategorija**| – nurodomas asmens arba grupės tipas, kuriam atliekama procedūra.
|**Patikrinimo būklė**| – nurodoma, ar procedūra yra pirminė arba peržiūros procedūra.
|**Vartojimo būdas**| – nurodomas būdas, kuriuo atliekant procedūrą tam tikra medžiaga įvedama į kūną.
|**Operacinis metodas**| – nurodoma kryptinė, santykinė arba erdvinė prieiga prie chirurginės procedūros vietos.
|**Naudojama medžiaga**| – apibūdinama medžiaga, naudojama procedūrai atlikti, bet tai nėra medžiaga, kuri yra tiesiogiai naudojama taikant procedūros metodą.
|**Naudojama energija**| – apibūdinama energija, suvartojama veiksmui atlikti.

Įvertinimo procedūrų sąvokoms apibrėžti naudojami atributai

|**Turi pavyzdį**| – nurodomas mėginio, kurį naudojant atliekamas matavimas arba stebėjimas, tipas.
|**Komponentas**| – nurodoma, kas stebima arba matuojama atliekant procedūrą.
|**Laiko aspektas**| – nurodomi laikiniai sąryšiai, susiję su matavimo procedūra.
|**Ypatybė**| – nurodoma matuojamos ypatybės rūšis.
|**Skalės tipas**| – nurodoma diagnostinio tyrimo stebinio rezultato skalė.
|**Matavimo metodas**| – nurodomas metodas, kuriuo atliekama procedūra.

Mėginių sąvokoms apibrėžti naudojami atributai

|**Mėginio apdorojimas**| – nurodoma procedūra, kurią atliekant gaunamas mėginys.
|**Mėginio šaltinio topografija**| – nurodoma kūno vieta, iš kurios gaunamas mėginys.
|**Mėginio šaltinio morfologija**| – nurodoma morfologinis pakitimas, iš kurio gaunamas mėginys.
|**Mėginio medžiaga**| – nurodomas medžiagos, kuri sudaro mėginį, tipas.
|**Mėginio šaltinio tapatybė**| – nurodomas asmens, grupės arba fizinės vietos, kurioje buvo gautas

Autorių teisės © 2017 m. Tarptautinė sveikatos terminologijos standartų

mėginys, tipas.

Kūno struktūros sąvokoms apibrėžti naudojami atributai

|**Lateralumas**| – suteikiama informacija apie tai, ar kūno struktūra yra kairė, dešinė, dvipusė arba vienpusė. Taikoma tik iš abiejų pusių simetriškoms kūno struktūroms, esančioms priešingose kūno pusėse.

Farmacinių arba biologinių produktų sąvokoms apibrėžti naudojami atributai

|**Turi aktyviąją sudedamąją medžiagą**| – nurodoma vaistinio preparato aktyvioji sudedamoji medžiaga susiejant hierarchiją |farmacinis arba biologinis produktas| su hierarchija |medžiaga|.
|**Turi dozės formą**| – nurodoma produkto dozės forma.

Kontekstu apibrėžtų situacijų sąvokoms apibrėžti naudojami atributai

|**Susijęs radinys**| – hierarchijos |kontekstu apibrėžta situacija| sąvokos susiejamos su atitinkamu |klinikiniu radiniu|.
|**Radinio kontekstas**| – tai situacija, kurioje |klinikinis radinys| yra žinomas arba nežinomas ir, jeigu žinomas, – ar jis yra, jo nėra arba nėra aišku (įmanoma); taip pat perteikiama reikšmė, kad radinys nėra tikras, bet yra numanomas arba galimas būsimasis radinys.
|**Susijusi procedūra**| – hierarchijos |kontekstu apibrėžta situacija| sąvokos susiejamos su hierarchijos |procedūra| sąvokomis, kurioms yra nustatytas papildomas kontekstas.
|**Procedūros kontekstas**| – nurodomas |procedūros| užbaigimo laipsnis arba būsena ir įvairios galimos būsimos būsenos prieš pradedant arba užbaigiant procedūrą.
|**Laikinas kontekstas**| – nurodomas situacijos atsiradimo laikas pažymint, ar susijusi procedūra arba radinys yra tikri ir vyksta dabar, vyko anksčiau ar konkrečiu laiku arba yra planuojami ar tikėtini ateityje.
|**Subjekto santykių esmė**| – nurodomas dokumentuojamo |klinikinio radinio| arba |procedūros| subjektas, susijęs su įrašo subjektu.

Įvykių sąvokoms apibrėžti naudojami atributai

|**Susijęs su**| – tai kliniškai svarbi asociacija tarp sąvokų nepatvirtinant arba neatmetant galimybės, kad tarp dviejų sąvokų yra priežastinis arba nuoseklus sąryšis.
|**Paplitimas**| – tai konkretus gyvenimo laikotarpis, per kurį tam tikra būklė pasireiškia pirmą kartą.

Fizinių objektų sąvokoms apibrėžti naudojami atributai

|Turi aktyviąją sudedamąją medžiagą| – nurodoma vaistinio preparato aktyvioji sudedamoji medžiaga susiejant hierarchiją |farmacinis arba biologinis produktas| su hierarchija |medžiaga|.

7. SNOMED CT išraiškos

Šiame skirsnyje pateikiama glausta informacija apie:

- iš anksto suderintas išraiškas;
- vėliau derinamas išraiškas.

Kodėl tai svarbu?

SNOMED CT numatomas mechanizmas, sudarantis galimybę perteikti klinikines frazes, net kai viena SNOMED CT sąvoka neįmanoma perteikti reikiamo išsamumo lygio. Tai svarbu, nes taip galima įraše perteikti daug įvairių klinikinių reikšmių į terminų bazę neįtraukiant atskiros sąvokos kiekvienam išsamiam idėjų deriniui, kurį galbūt reikės užrašyti. Naudojant taikomąją programinę įrangą, kurioje galima naudoti SNOMED CT išraiškas, sudaromos sąlygos užrašyti, gauti ir analizuoti išsamią klinikinę informaciją.

Kas tai yra?

Klinikinės išraiškos naudojant SNOMED CT sąvokas gali būti dviejų tipų: iš anksto suderintos išraiškos, kuriose naudojamas vienas SNOMED CT sąvokos identifikatorius, ir vėliau derinamos išraiškos, kuriose yra daugiau nei vienas SNOMED CT identifikatorius.

SNOMED CT pasitelkiant vėliau derinamų išraiškų metodą prireikus galima perteikti papildomas klinikines detales. Pavyzdžiui, |pneumokokinė pneumonija| turi |radinio vietą| |plaučio struktūra|, kurią galima patikslinti nurodant | dešiniąją viršutinę plaučio skiltį|.

Derinant vėliau labai padidėja išsamumo lygis, kurį galima perteikti SNOMED CT neįtraukiant kaip atskirų sąvokų visų įmanomų konkrečių vietų, susijusių su kiekvienu įmanomu sutrikimu. Pavyzdžiui, sąvoka |bakterinė pneumonija| turi apibrėžiamąjį sąryšį, pagal kurį jos |sukėlėjas| yra |bakterijos|, ir tai galima pateikti kaip | *Streptococcus pneumoniae*|.

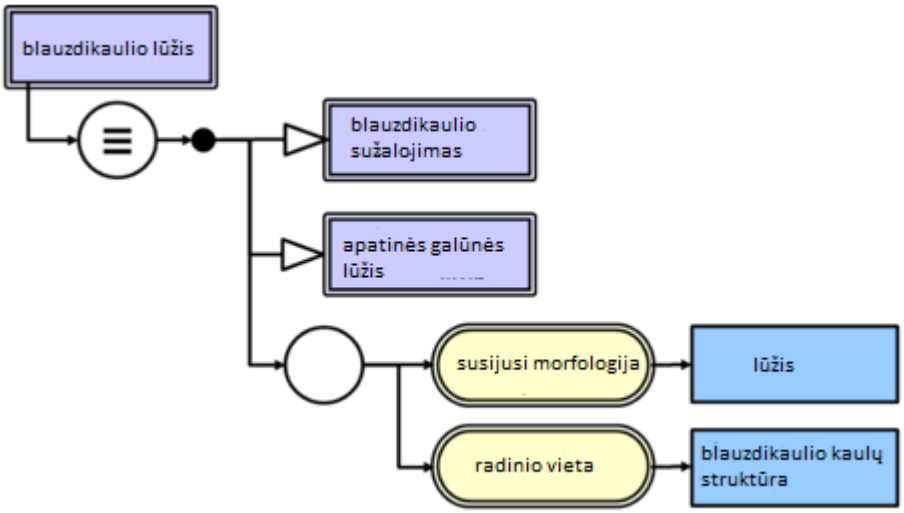
SNOMED CT išraiškos yra struktūrizuotas vieno ar daugiau sąvokų identifikatorių, naudojamų siekiant logiškai perteikti klinikinę idėją, kad ją būtų galima automatiškai apdoroti, derinys. Išraiškos perteikiamos pasitelkiant SNOMED CT kompozicinę gramatiką, kurios sintaksė siekiant perteikti SNOMED CT išraiškas nėra labai griežta.

Vadovaujantis logika, kuria grindžiamas SNOMED CT sąvokų modelis, galima alternatyviai perteikti tą pačią ar panašią informaciją, kad ją būtų galima atpažinti ir palyginti. Pavyzdžiui, |pneumokokinė pneumonija|, ją patikslinus pagal |radinio vietą||dešinioji viršutinė plaučio skiltis|, gali būti suformuota taip, kad turėtų tokią pat reikšmę, kaip |dešiniosios viršutinės plaučio skilties pneumonija|, ją patikslinus pagal |sukėlėją||*Streptococcus pneumoniae*|.

Iš anksto suderintos išraiškos

Iš anksto suderintos išraiškos – tai išraiškos, kuriomis perteikiama pavienių sąvokų, kurios jau yra apibrėžtos SNOMED CT, reikšmė. Be unikalaus sąvokos identifikatoriaus ir aprašymų, kiekviena sąvoka taip pat turi formalią loginę apibrėžtį, perteikiamą apibrėžiamųjų sąryšių su kitomis sąvokomis rinkinio pavidalu. Paveiksle toliau pavaizduojamas iš anksto suderintas reiškinys, naudojamas |blauzdikaulio lūžiui| užrašyti. Jame parodoma, kad tai galima perteikti vienu identifikatoriumi, kartu pateikiant žmonėms suprantamą terminą arba jo nepateikiant. Taip pat pavaizduojami reiškinyje

nustatytos sąvokos apibrėžiamieji sąryšiai. Šia išraiška perteikiamos iš anksto suderintos apibrėžtimis grindžiamos žinios.

Iš anksto suderinta išraiška, kuria perteikiamas blauzdikaulio lūžis	Tik identifikatorius	31978002
	Rodant terminą	31978002 |blauzdikaulio lūžis|
Grafinis sąvokos |blauzdikaulio lūžis| apibrėžiamųjų sąryšių vaizdas		

Angliškai	Lietuviškai
fracture of tibia	blauzdikaulio lūžis
injury of tibia	blauzdikaulio sužalojimas
fracture of lower limb	apatinės galūnės lūžis
associated morphology	susijusi morfologija
fracture	lūžis
finding site	radinio vieta
bone structure of tibia	blauzdikaulio kaulų struktūra

Toliau antrajame pavyzdyje matyti, kad naudojant kai kurias SNOMED CT sąvokas galima gana išsamiai patikslinti informaciją, kurios dalys gali būti užrašomos atskirai. Prie šio pavyzdžio grįšime, kai nagrinėsime vėlesnį derinimą.

Pavyzdys. Iš anksto suderintas „skubios laparoskopinės apendektomijos" pateikimas
SNOMED CT yra sąvoka 174041007|skubi laparoskopinė apendektomija|. Šios sąvokos identifikatorių (174041007) galima naudoti (su susijusiu terminu arba be jo) kaip iš anksto suderintą reiškinį šios procedūros atvejui užrašyti.
Procedūrai „skubi laparoskopinė apendektomija" būdingi bent trys atskiri aspektai: „kirmėlinės ataugos pašalinimas", „laparoskopo naudojimas" ir „skubi procedūra". SNOMED CT sąvokoje 174041007|skubi laparoskopinė apendektomija| iš anksto suderinami šie trys aspektai, nes į jos apibrėžtį įtraukiami šie apibrėžiamieji sąryšiai:

- 116680003|yra| = 80146002|apendektomija|
- 260870009|pirmenybė|=25876001|skubus|
- 425391005|naudojamas prieigos įtaisas| = 86174004|laparoskopas|

Vėliau derinamos išraiškos

Išraiškos, kuriose yra du ar daugiau sąvokų identifikatorių, vadinamos vėliau derinamomis išraiškomis. Derinant vėliau sąvokos sujungiamos ir taip galima į vienos sąvokos perteikiamą reikšmę įtraukti daugiau detalių. Vėliau derinama išraiška nėra tik sąvokų identifikatorių sąrašas; ji formuojama laikantis tam tikrų taisyklių, atitinkančių atributų ir verčių naudojimo būdą apibrėžiant SNOMED CT sąvokas.

Pavyzdys. Vėliau derinamas „skubios laparoskopinės apendektomijos" pateikimas
Nors SNOMED CT yra sąvoka |skubi laparoskopinė apendektomija|, šią klinikinę frazę taip pat galima perteikti naudojant šį vėliau derinamą reiškinį.

- 80146002|apendektomija|:260870009|pirmenybė|=25876001|skubus|, 425391005|naudojamas prieigos įtaisas|
=86174004|laparoskopas|

Šis vėliau derinamas reiškinys turi tokią pat reikšmę, kaip iš anksto suderintas reiškinys
- 174041007|skubi laparoskopinė apendektomija|

Tai, kad dvi išraiškos turi tą pačią reikšmę, galima apskaičiuoti, nes
- 174041007|skubi laparoskopinė apendektomija| yra išsamiai apibrėžtas 80146002|apendektomija| potipio palikuonis ir
- vieninteliai skirtumai tarp šių sąvokų apibrėžiamųjų atributų yra tai, kad papildomai įtraukiama
- 260870009|pirmenybė|=25876001|skubus|

Pavyzdyje pirmiau parodoma, kad vėlesnį derinimą galima taikyti net jeigu norimą reikšmę galima perteikti viena sąvoka. Tačiau tikrasis vėlesnio derinimo pranašumas yra tai, kad jį taikant klinikinę frazę galima perteikti net tuo atveju, kai tikslios sąvokos SNOMED CT nėra. Šiais atvejais vėliau derinamus patikslinimus galima taikyti esamai sąvokai siekiant tiksliau aprašyti norimą reikšmę.

Vėliau derinamos išraiškos gali būti formuojamos sistemai veikiant atrenkant pavienius sąvokos

Pavyzdys. Vėliau derinamas „įtaiso laparoskopinio pašalinimo iš pilvo“ pateikimas

SNOMED CT nėra sąvokos, kuria būtų perteikiama ši klinikinė idėja. Tačiau ją galima perteikti naudojant vėliau derinamą reiškinį.

68526006|įtaiso pašalinimas iš pilvo|:425391005|naudojamas prieigos įtaisas|= 6174004|laparoskopas|

aspektus. Pavyzdžiui, norint perteikti tam tikro kaulo lūžio pobūdį ir vietą ir, jeigu tai svarbu, ar paveiktas kaulas dešinėje ar kairėje. Kai kuriose taikomosiose programose galima formuoti vėliau derinamas išraiškas pasitelkiant natūraliosios kalbos apdorojimą. Kita vertus, vėliau derinamas išraiškas galima pasirinkti projektuojant vartotojo sąsają ir susieti su paprasto duomenų įvedimo galimybėmis. Tokiais atvejais vartotojas gali nežinoti, kad informacija užrašoma vėliau derinamų išraiškų pavidalu.

Autorių teisės © 2017 m. Tarptautinė sveikatos terminologijos standartų

Vėliau derinamų išraiškų perteikimas

Yra gali tinkami būdai perteikti ir saugoti vėliau derinamas išraiškas. Tačiau norėdama palaikyti sąveikumą *SNOMED International* yra parengusi standartinę SNOMED CT kompozicinės gramatikos formą, kuri yra suprantama žmonėms ir apdorojama kompiuterio. Šiame vadove pateikiami išraiškų pavyzdžiai grindžiami tokia gramatika.

SNOMED CT kompozicinės gramatikos pagrindai

- Paprasčiausiu lygmeniu vienas SNOMED CT sąvokos identifikatorius yra savarankiškas reiškinys.
  - 80146002
- Po sąvokos identifikatoriaus galima nurodyti su ta sąvoka susijusį terminą, įtraukiant jį tarp dviejų vertikaliųjų brūkšnių
  - 80146002**|**apendektomija**|**
- Po sąvokos identifikatoriaus (su terminu po jo arba be termino) galima pateikti patikslinimą. Patikslinimas pateikiamas po dvitaškio
  - 80146002|apendektomija**:**<*patikslinimas*>
- Patikslinimą sudaro vieno ar daugiau atributų ir verčių porų seka. Ir atributas, ir vertė perteikiami sąvokos identifikatoriumi (su terminu po jo arba be termino). Atributas atskiriamas nuo vertės lygybės ženklu
  - 80146002|apendektomija**:**260870009|pirmenybė|**=**25876001|skubus|
- Jeigu yra daugiau nei viena atributo ir vertės pora, poros atskiriamos kableliais
  - 80146002|apendektomija|:260870009|pirmenybė|=25876001|skubus|**,** 425391005|naudojamas prieigos įtaisas| =86174004|laparoskopas|
- Figūriniais skliaustais išskiriamos patikslinimo atributų grupės, pavyzdžiui, siekiant parodyti, kad metodas taikomas konkrečiai vietai
  - 80146002|apendektomija|:**{** 260686004|metodas|=129304002|ekscizija – veiksmas|, 405813007| vieta – tiesioginis|= 181255000|visa kirmėlinė atauga|**}**
- Apvaliaisiais skliaustais galima išskirti dalis, kad atributo vertę būtų galima patikslinti
  - 161615003|anamnezėje – chirurginė operacija|:363589002|susijusi procedūra|=**(**80146002|apendektomija|: 260870009 |pirmenybė|=25876001|skubus**)**

Vėlesnis derinimas ir sąvokų modelis

Vėliau derinamose išraiškose naudojami patikslinimai turėtų atitikti tas pačias sąvokų modelio taisykles, kurios yra taikomos apibrėžiant sąvokas. Atributai turėtų būti taikomi tik sąvokoms, kurios priklauso to atributo nustatytajai sričiai. Atributams taikomos vertės turėtų būti ribojamos to atributo nustatytuoju intervalu. Kartais gali atrodyti, kad dėl tų taisyklių apribojamas lankstumas, bet tos taisyklės yra svarbios, nes jų laikantis galima nustatyti įvairių išraiškų panašumus ir potipių sąryšius. Tokia galimybė nustatyti potipius yra itin svarbi norint veiksmingai gauti reikšme grindžiamas vėliau derinamas išraiškas.

Pavyzdys. Vėlesnis derinimas ir sąvokų modelio taisyklės

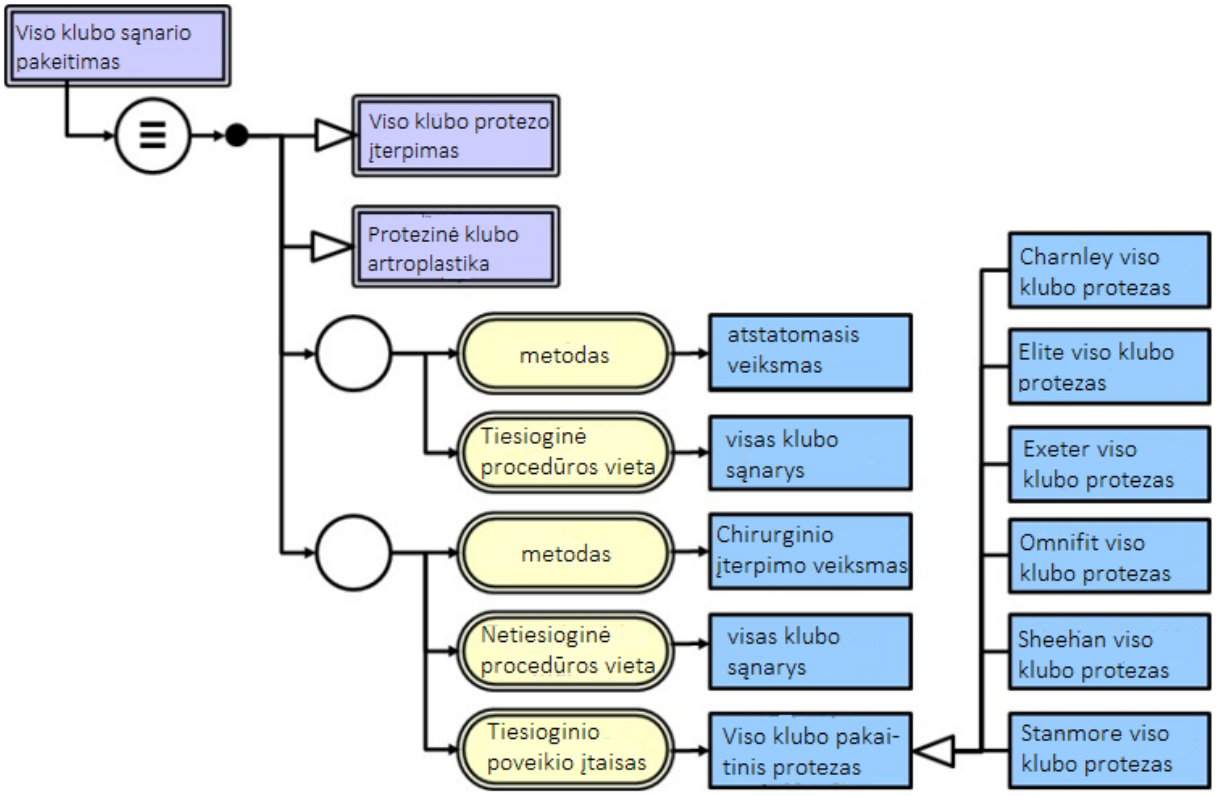
Liga, kuriai būdingas tam tikras morfologinis pakitimas konkrečioje vietoje, perteikiama taip:

- 64572001|*liga*|:{ 363698007|radinio vieta|= 91723000|*anatominė struktūra*|, 116676008|susijusi morfologija|= 49755003|*morfologiškai pakitusi struktūra*|}

Ji **negali** būti perteikiama kitais būdais, kurie nedera su sąvokų modelio taisyklėmis, kaip antai:

- 49755003|*morfologiškai pakitusi struktūra*|: 363698007|radinio vieta|= 91723000|*anatominė struktūra*|
- 64572001|*liga*|: 363698007|radinio vieta|=(91723000|*anatominė struktūra*|: 116676008|susijusi morfologija|= 49755003|*morfologiškai pakitusi struktūra*|)
- 64572001|*liga*|: 116676008|susijusi morfologija|=(49755003|*morfologiškai pakitusi struktūra*|: 363698007|radinio vieta|=91723000|*anatominė struktūra*|)

Kai kuriais atvejais atliekant vėlesnį derinimą gali būti tiesiog pasirenkamas vienas iš apibrėžiamojo atributo vertės potipių. Pavyzdžiui, |viso klubo sąnario pakeitimas| apima atributą |tiesioginio poveikio įtaisas| su verte |viso klubo pakaitinis protezas|. Šios vertės potipiai apima įvairių tipų protezus; keli iš jų pavaizduojami toliau esančiame sąvokos apibrėžties grafiniame paveiksle. Vieną iš tų konkretesnių verčių galima pasirinkti siekiant patikslinti faktiškai naudojamo protezo tipą.



Taip pat galima užrašyti klinikines būkles, kaip antai šeimos anamnezę, bet kokio sutrikimo atveju neapsiribojant iš anksto numatytų sąlygų rinkiniu.

Angliškai	Lietuviškai
Total replacement of hip	Viso klubo sąnario pakeitimas
Insertion of hip prosthesis, total	Viso klubo protezo įterpimas
Prosthetic arthroplasty of the hip	Protezinė klubo artroplastika
method	metodas
Procedure site – Direct	Tiesioginė procedūros vieta
method	metodas
Procedure site – Indirect	Netiesioginė procedūros vieta
Direct device	Tiesioginio poveikio įtaisas
repair – action	atstatomasis veiksmas
entire hip joint	visas klubo sąnarys
Surgical insertion – action	Chirurginio įterpimo veiksmas
entire hip joint	visas klubo sąnarys
Total hip replacement prosthesis	Viso klubo pakaitinis protezas
Charnley total hip prosthesis	Charnley viso klubo protezas
Elite total hip prosthesis	Elite viso klubo protezas
Exeter total hip prosthesis	Exeter viso klubo protezas
Omnifit total hip prosthesis	Omnifit viso klubo protezas
Sheehan total hip prosthesis	Sheehan viso klubo protezas
Stanmore total hip prosthesis	Stanmore viso klubo protezas

Pavyzdys. Vėlesnis šeimos anamnezės derinimas

Į apibrėžtį įtraukiama 246090004|susijęs radinys|=246090004|liga|. Šią vertę galima patikslinti siekiant padaryti nuorodą į konkrečią ligą. Pavyzdžiui:

- 281666001|sutrikimas šeimoje|:246090004|susijęs radinys|=22298006|miokardo infarktas|

|Sutrikimo šeimoje| apibrėžtyje patikslinama, kad |subjekto santykių esmė| yra |asmuo subjekto šeimoje|. Ši vertė parodo, kad radinys taikomas šeimos nariui, o ne pacientui, ir ją galima patikslinti padarant nuorodą į konkretų šeimos narį. Pavyzdžiui:

- 281666001|sutrikimas šeimoje|:{246090004|susijęs radinys|=22298006|miokardo infarktas|, 408732007|subjekto santykių esmė|=444295003|subjekto tėvas|}

Nuoseklus iš anksto suderintų ir vėliau derinamų išraiškų radimas

Naudojant SNOMED CT išraiškas galima nuosekliai ir palyginamai perteikti reikšmę pasitelkiant ir iš anksto suderintas, ir vėliau derinamas išraiškas. Tai padeda rasti visus išraiškų pavyzdžius, atitinkančius tam tikrus kriterijus, nustatytus naudojant potipių hierarchiją ir kitus apibrėžiamuosius sąryšius.

Pavyzdys. Laparoskopinės procedūros
Keliais pavyzdžiais, kurie buvo anksčiau pateikti šiame skyriuje, perteikiamos procedūros. Jeigu būtų reikalavimas rasti visas laparoskopines procedūras, pirmasis žingsnis būtų nustatyti įtraukimo kriterijus. Tokį reikalavimą būtų galima perteikti taip.

- 51316009|laparoskopinė procedūra| ir visi jos potipiai

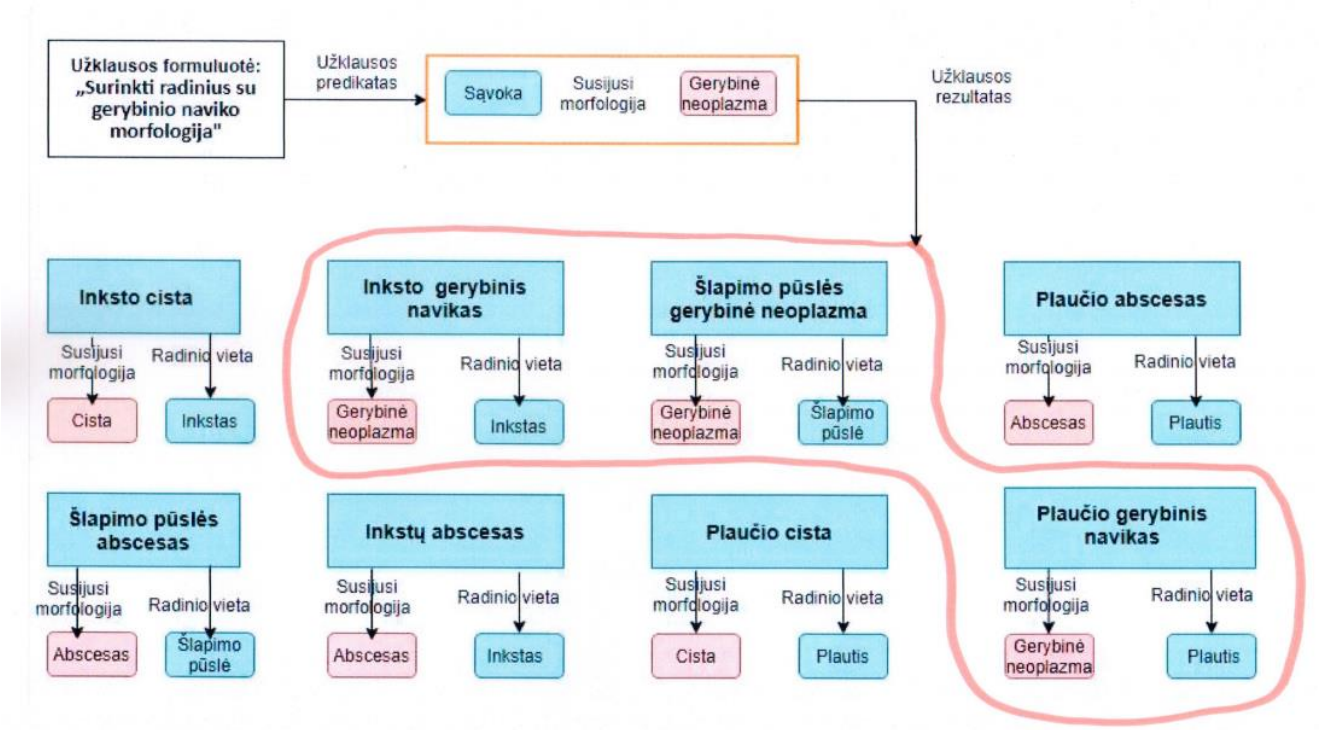
  Kai kuriais atvejais tiesiog reikėtų pažvelgti į potipių hierarchiją
  Pavyzdžiui,
- 174041007|skubi laparoskopinė apendektomija| yra sąryšių|yra|, kuriais nustatoma 51316009|laparoskopinė procedūra|, sekos šaltinis.

  Kitais atvejais reikia žiūrėti į |laparoskopinės procedūros| apibrėžtį ir ją palyginti su lygiaverte išraiška. |Laparoskopinė procedūra| išsamiai apibrėžiama taip.
- 71388002|procedūra|:425391005|naudojamas prieigos įtaisas|=86174004|laparoskopas|

  Taigi pateikiant užklausas dėl laparoskopinių procedūrų pavyzdžių kartu turėtų būti gaunamos vėliau derinamos išraiškos, kuriuose turi galioti abu šie teiginiai:
- pagrindinė sąvoka yra 71388002|procedūros| potipis;
- atributas 425391005|naudojamas prieigos įtaisas| turi vertę 86174004|laparoskopas| arba tos sąvokos potipį.

  Į šią taisyklę būtų įtrauktos vėliau derinamos išraiškos, kaip antai toliau pateikiama išraiška, kuriai SNOMED CT nėra sąvokos:
- 68526006|įtaiso pašalinimas iš pilvo|:425391005|naudojamas prieigos įtaisas|= 6174004|laparoskopas|

Diagramoje toliau pavaizduojami būdai, kaip siekiant gauti duomenis pagal įvairius kriterijus galima naudoti užklausų predikatus remiantis SNOMED CT sąvokų apibrėžtimis. Kiekvienu atveju gaunami duomenys apima išraiškas, kurios turi kriterijus atitinkančių atributų arba yra susijusios su sąvoka su apibrėžiamaisiais sąryšiais, atitinkančiais užklausos kriterijus.

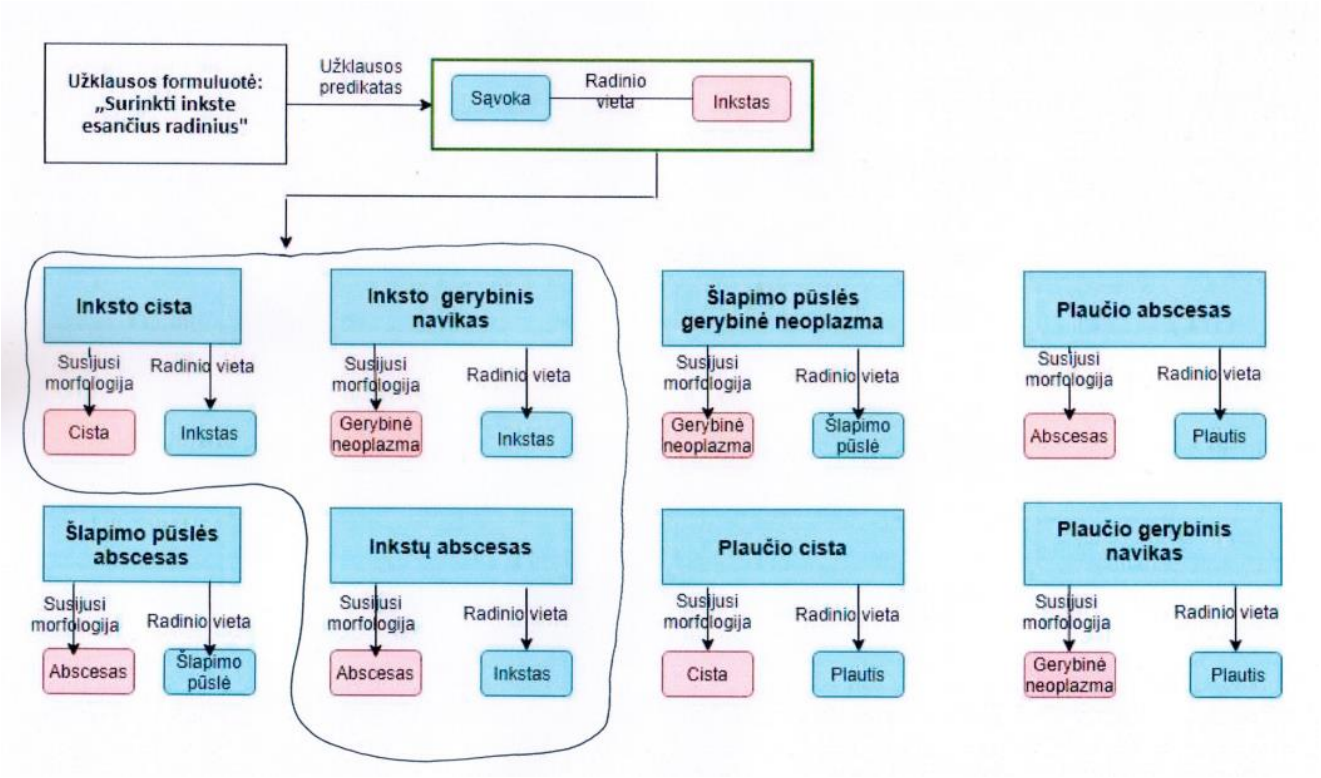


Pavyzdys. Sąvokų paieškos rezultatas |susijusią morfologiją| patikslinant kaip |gerybinę neoplazmą|

Angliškai	**Lietuviškai**
Query formulation: “Retrieve the findings which have a benign tumor morphology”	Užklausos formuluotė: „Surinkti radinius su gerybinio naviko morfologija“
Query predicate	Užklausos predikatas
Concept	Sąvoka
Associated morphology	Susijusi morfologija
Benign neoplasm	Gerybinė neoplazma
Query result	Užklausos rezultatas
Renal cyst	Inksto cista
Associated morphology	Susijusi morfologija
Finding site	Radinio vieta
Cyst	Cista
Kidney	Inkstas
Benign tumor of kidney	Inksto gerybinis navikas
Associated morphology	Susijusi morfologija
Finding site	Radinio vieta
Benign neoplasm	Gerybinė neoplazma
Kidney	Inkstas
Benign neoplasm of bladder	Šlapimo pūslės gerybinė neoplazma
Associated morphology	Susijusi morfologija
Finding site	Radinio vieta

Benign neoplasm	Gerybinė neoplazma
Bladder	Šlapimo pūslė
Abscess of lung	Plaučio abscesas
Associated morphology	Susijusi morfologija
Finding site	Radinio vieta
Abscess	Abscesas
Lung	Plautis
Abscess of bladder	Šlapimo pūslės abscesas
Associated morphology	Susijusi morfologija
Finding site	Radinio vieta
Abscess	Abscesas
Bladder	Šlapimo pūslė
Renal abscess	Inkstų abscesas
Associated morphology	Susijusi morfologija
Finding site	Radinio vieta
Abscess	Abscesas
Kidney	Inkstas
Lung cyst	Plaučio cista
Associated morphology	Susijusi morfologija
Finding site	Radinio vieta
Cyst	Cista
Lung	Plautis
Benign tumor of lung	Plaučio gerybinis navikas
Associated morphology	Susijusi morfologija
Finding site	Radinio vieta
Benign neoplasm	Gerybinė neoplazma
Lung	Plautis

Autorių teisės © 2017 m. Tarptautinė sveikatos terminologijos standartų



Pavyzdys. Sąvokų paieškos rezultatas |radinio vietą| patikslinant kaip |inkstą|

Angliškai	**Lietuviškai**
Query formulation: “Retrieve the findings located in the kidney”	Užklausos formuluotė: „Surinkti inkste esančius radinius“
Query predicate	Užklausos predikatas
Concept	Sąvoka
Finding site	Radinio vieta
Kidney	Inkstas
Query result	Užklausos rezultatas
Renal cyst	Inksto cista
Associated morphology	Susijusi morfologija
Finding site	Radinio vieta
Cyst	Cista
Kidney	Inkstas
Benign tumor of kidney	Inksto gerybinis navikas
Associated morphology	Susijusi morfologija
Finding site	Radinio vieta
Benign neoplasm	Gerybinė neoplazma
Kidney	Inkstas
Benign neoplasm of bladder	Šlapimo pūslės gerybinė neoplazma

Associated morphology	Susijusi morfologija
Finding site	Radinio vieta
Benign neoplasm	Gerybinė neoplazma
Bladder	Šlapimo pūslė
Abscess of lung	Plaučio abscesas
Associated morphology	Susijusi morfologija
Finding site	Radinio vieta
Abscess	Abscesas
Lung	Plautis
Abscess of bladder	Šlapimo pūslės abscesas
Associated morphology	Susijusi morfologija
Finding site	Radinio vieta
Abscess	Abscesas
Bladder	Šlapimo pūslė
Renal abscess	Inkstų abscesas
Associated morphology	Susijusi morfologija
Finding site	Radinio vieta
Abscess	Abscesas
Kidney	Inkstas
Lung cyst	Plaučio cista
Associated morphology	Susijusi morfologija
Finding site	Radinio vieta
Cyst	Cista
Lung	Plautis
Benign tumor of lung	Plaučio gerybinis navikas
Associated morphology	Susijusi morfologija
Finding site	Radinio vieta
Benign neoplasm	Gerybinė neoplazma
Lung	Plautis

Autorių teisės © 2017 m. Tarptautinė sveikatos terminologijos standartų

8. SNOMED CT įgyvendinimas

Šiame skirsnyje pateikiama glausta informacija apie:

- tai, kaip naudojama SNOMED CT;
- įgyvendinimo pavyzdžius;
    - klinikinių įrašų taikomąsias programas;
    - pagalbą priimant klinikinius sprendimus;
    - užtikrinamą sąveikumą;
    - ataskaitų teikimą.
- Praktinis SNOMED CT naudojimas

Kodėl tai svarbu?

2 skyriuje „SNOMED CT pranašumai“ aprašytų pranašumų išnaudojimą lemia terminų vartojimas programinės įrangos taikomosiose programose. Mastas, kuriuo pavyksta išnaudoti pranašumus, priklauso nuo įgyvendinimo veiksmingumo ir SNOMED CT naudojimo būdo sistemoje ir jos naudojimo būdo, kurį taiko vartotojai ir organizacijos.

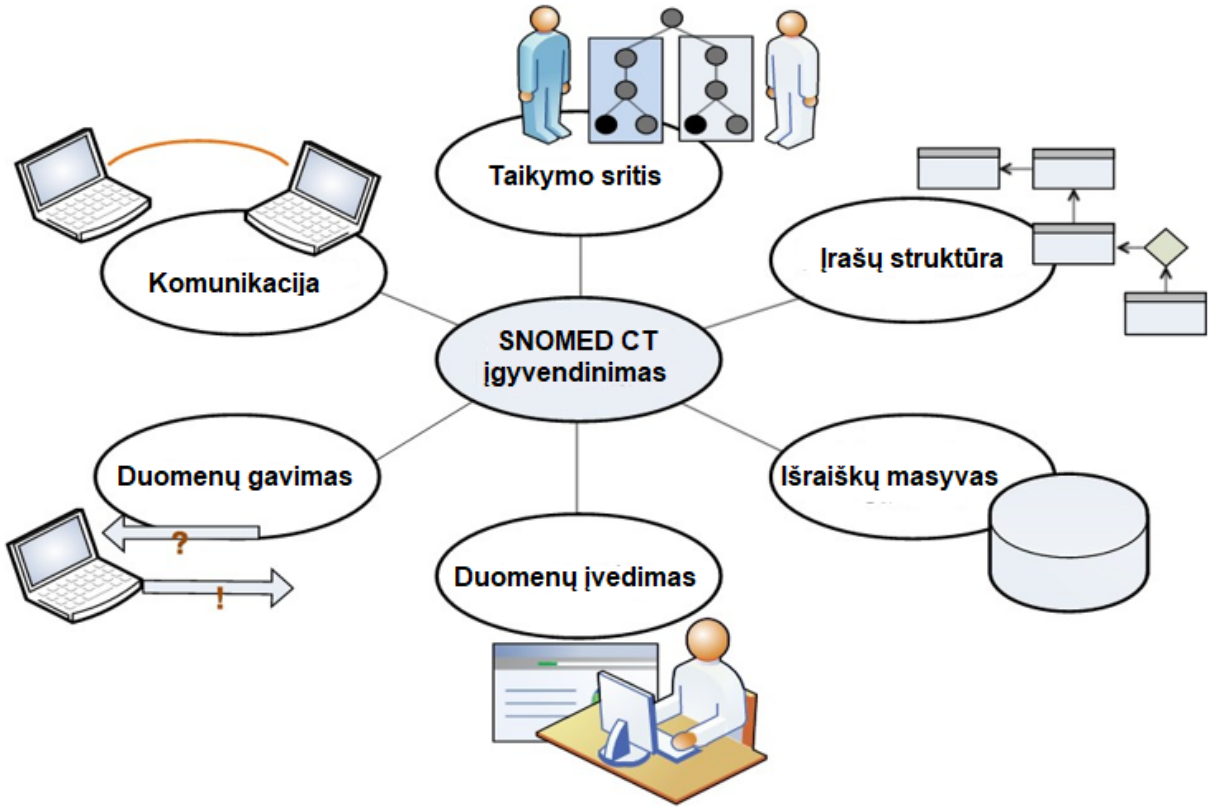
Kas tai yra?

Kaip naudojama SNOMED CT?

Pati SNOMED CT yra tik dalis sprendimo, kuriuo siekiama patenkinti veiksmingų elektroninių klinikinių įrašų reikalavimus. Pati terminų bazė „nieko nedaro“. Norint išnaudoti terminų bazės pranašumus ji turi būti įgyvendinta ir naudojama kaip taikomosios programos dalis. Programinės įrangos taikomosios programos, kurioje ji naudojama, projektavimas ir vartotojų tikslai ir motyvai yra pagrindiniai sėkmę lemiantys veiksniai.

SNOMED CT yra naudinga rengiant klinikinius dokumentus, nes padeda perteikti išsamią klinikinę informaciją taip, kad ją būtų galima apdoroti automatiškai. Norint pasinaudoti SNOMED CT galimybe remti klinikinę informaciją ir ją gauti pagal reikšmę reikia kruopščiai įvertinti faktines aplinkybes pagal naudojimo apimtį, įrašo struktūrą, duomenų įvedimą, duomenų gavimą ir pateikimą.

Autorių teisės © 2017 m. Tarptautinė sveikatos terminologijos standartų



Angliškai	Lietuviškai
SNOMED CT implementation	SNOMED CT įgyvendinimas
Scope of use	Taikymo sritis
Record structure	Įrašų struktūra
Expression storage	Išraiškų masyvas
Data entry	Duomenų įvedimas
Data retrieval	Duomenų gavimas
communication	Komunikacija

Įgyvendinimo pavyzdžiai

Klinikinių įrašų taikomosios programos

SNOMED CT galima įgyvendinti naudojant daug klinikinių įrašų taikomųjų programų. Tai, be kita ko, sistemos, skirtos naudoti su kitomis kodavimo sistemomis, kurios yra pritaikytos naudoti su SNOMED CT, ir sistemomis, sukurtomis darant prielaidą, kad SNOMED CT būtų naudojama kaip pirminė terminų bazė. SNOMED CT priemonės, kurios palaikomos ir naudojamos taikomosiose programose, gali skirtis iš dalies dėl vartotojo reikalavimų skirtumų ir iš dalies dėl kūrimo prioritetų. Terminologijos išteklius yra tik viena programinės įrangos taikomosios programos dalis. Funkcijas, kurių reikia norint įgyvendinti terminų bazę, galima suskirstyti į šias kategorijas:

- terminologijos paslaugos: funkcijos, kurias galima atlikti nedarant nuorodų į tam tikroje taikomosios programos įrašų struktūroje saugomus duomenis;

- įrašų paslaugos: funkcijos, susijusios su taikomosios programos duomenų (pvz., pacientų sveikatos įrašų) saugojimu, gavimu arba apdorojimu.

Skirtingose taikomosiose programose gali būti išnaudojami skirtingi SNOMED CT aspektai. Taikomosios programos, kuriose SNOMED CT reikalinga tik labai ribotiems tikslams ir kuriose galbūt nereikia visų SNOMED CT priemonių. Tačiau naudojant SNOMED CT padidėja tokių taikomųjų programų galimybės keistis duomenimis su kitomis didesnių terminų bazių taikomosiomis programomis. Tokias taikomąsias programas taip pat galima plėtoti, kad jos atitiktų naujus reikalavimus, vis aktyviau naudojant SNOMED CT galias.

Daugumai vartotojų reikia tik nedidelio SNOMED CT turinio poaibio. Tačiau naudojant terminų bazę, aprėpiančią daug specialybių, galima gauti su nuoseklumu ir sąveikumu susijusios naudos.

Pagalba priimant klinikinius sprendimus

Kaip SNOMED CT naudojimas gali padėti priimant klinikinius sprendimus?

Pagalba priimant klinikinius sprendimus bendrai apibrėžiama kaip klinikinės nomenklatūros taikomoji programa arba procesas, padedantis sveikatos priežiūros specialistams priimti klinikinius sprendimus siekiant geriau pasirūpinti pacientais. Pagalbos priimant klinikinius sprendimus pavyzdys būtų įspėjimų naudojimas siekiant nustatyti konkrečias klinikines kontraindikacijas po priepuolio taikant trombocitopenijos terapiją.

Naudojant SNOMED CT klinikinę informaciją galima tvarkyti tokia forma, kad būtų galima teikti užklausas ir naudoti ją siekiant pritaikyti pagalbos priimant sprendimus taisykles ir raginimus. SNOMED CT hierarchijose pagalbos priimant sprendimus taisykles galima taikyti vadovaujantis sudėtingais argumentais. Pavyzdžiui, SNOMED CT sąvoka |priepuolis| yra |cerebrovaskulinio įvykio| sinonimas ir subsumuoja visas žemesnio lygio sąvokas, įskaitant |paralyžinį insultą|, |trombinį insultą| ir kt. Tai reiškia, kad pagalbos priimant sprendimus užklausas lengviau formuoti ir įgyvendinti, nes jose nereikia nustatyti visų pavienių terminų ir kodų, kurie gali būti svarbūs.

Ar tai įgyvendinta?

Taip. SNOMED CT naudojama pagalbos priimant klinikinius sprendimus tikslais įvairiose organizacijose, įskaitant „Kaiser Permanente“, Djuko universitetinę ligoninę JAV, Nacionalinės sveikatos priežiūros sistemos ligonines Jungtinėje Karalystėje ir ligoninę „Italiano“ Buenos Airėse (Argentina).

„Kaiser Permanente“ naudojama centralizuota terminologijos paslauga, kurią pasitelkiant kuriamos ir prižiūrimos pagalbos priimant klinikinius sprendimus taisyklės ir raginimai. Juos galima sparčiai išplėtoti ir įgyvendinti visoje organizacijoje. Be tokio tipo pagalbos priimant klinikinius sprendimus naudojimo, „Kaiser Permanente“ taip pat ją naudoja galimoms kohortoms klinikiniams tyrimams nustatyti ir kt.

Sąveikumo užtikrinimas

Kaip galima užtikrinti, kad viename kontekste įvesta klinikinė informacija galėtų būti saugiai ir tiksliai perduota į kitą sistemą kitame kontekste?

Informaciją galima užrašyti naudojant SNOMED CT sąvokas ir aprašymus, kurie yra nepriklausomi nuo naudojamos klinikinės informacijos sistemos ir nepriklausomi nuo naudojimo konteksto arba su juo susiję, priklausomai nuo vartotojo reikalavimų. SNOMED CT yra bendra klinikinė terminų bazė, aprėpiant daug įvairių reikalavimų ir naudojimo būdų. Iš vienos sistemos į kitą siunčiamų pranešimų informacijai SNOMED CT galima taikyti reikšme grindžiamo apskaičiavimo priemones; tai sąveikaus klinikinės informacijos interpretavimo pagrindas.

Pavyzdžiui, potipių palikuonių sąvokos, kurios gali būti svarbios priimant sprendimus dėl receptų (pvz., |alergija medžiagai|, |inkstų liga|), gali būti naudojamos siekiant aktyvuoti įspėjimus ir priminimus gaunančiojoje sistemoje, kaip antai įspėjimus apie alergiją vaistams ir vaistų lygmens tyrimų perspėjimus. Naudojant šiuos profilaktinės sveikatos priežiūros priminimus galima pagerinti priežiūros kokybę.

Ar tai įgyvendinta?

Taip. Jungtinėse Amerikos Valstijose „Kaiser Permanente“ (KP), Veteranų sveikatos administracijos (VHA) ir Gynybos departamento (DoD) sveikatos priežiūros sistemose šiuo metu sąveikiai naudojama SNOMED CT. Konsorciumas, kurį sudaro „Kaiser Permanente“, „Mayo Clinic“, „Intermountain Health Care“, „Geisinger Health System“ ir „Group Health Cooperative of Puget Sound“ paskelbė, kad sąveikaus naudodami SNOMED CT ir KP, VHA ir DoD sukurtus metodus.

Ataskaitų teikimas

Kaip galima naudoti klinikinę informaciją, užkoduotą kaip SNOMED CT sąvokos, ataskaitų teikimo tikslais?

Informacija, užkoduota kaip SNOMED CT sąvokos, yra semantiškai nuosekli. Kitaip tariant, yra vienas unikalus SNOMED CT identifikatorius, kuriuo perteikiama kiekviena atskira reikšmė. Tad ataskaitas galima teikti nurodant reikiamus SNOMED CT identifikatorius. SNOMED CT galima formuoti reikiamo išsamumo lygio įrašus vartojant reikiamus terminus. Tai taip pat reiškia, kad galima rengti tinkamo išsamumo lygio ataskaitas įtraukiant į jas atitinkamus terminus.

SNOMED CT hierarchinis pobūdis suponuoja, kad informaciją galima apibendrinti reikiamu apibendrinimo lygmeniu. Tą pačią informaciją taip pat galima naudoti rengiant ataskaitas, kad būtų užtikrintas toks pat išsamumo lygis. SNOMED CT – tai bendra klinikinė terminų bazė, apimant daug įvairių reikalavimų ir palaikanti daug įvairių naudojimo galimybių teikiant ataskaitas, įskaitant pacientų priežiūrą, klinikinį auditą, kokybės gerinimą, rezultatus, epidemiologiją, pacientų saugą ir kt. Kadangi SNOMED CT yra pasaulinio masto klinikinė terminų bazė, ataskaitas, parengtas naudojant SNOMED CT, galima lyginti tarptautiniu lygmeniu.

Prireikus SNOMED CT taip pat galima susieti su kitomis kodavimo sistemomis ir klasifikatoriais siekiant patenkinti galiojančius ataskaitų teikimo reikalavimus.

Ar tai įgyvendinta?

Taip; SNOMED CT įvairiu mastu naudojama daugelyje klinikinių informacinių sistemų ir pagal daugelį standartų reikalaujama arba rekomenduojama naudoti SNOMED CT. Tai, pavyzdžiui, ataskaitos, siunčiamos pasitelkiant HL7 pranešimus, mikrobiologinių tyrimų rezultatų ataskaitos ir genetinių duomenų bazių ataskaitos.

Kiti praktinio SNOMED CT naudojimo pavyzdžiai

Kitus SNOMED CT įgyvendinimo pavyzdžius rasite dinamiškai pildomame sąraše adresu www.snomedinaction.org. Šioje interneto svetainėje galite paskelbti jūsų sistemos įgyvendinimo aprašymų santraukas.

Autorių teisės © 2017 m. Tarptautinė sveikatos terminologijos standartų

9. Turinio kūrimas

Šiame skirsnyje pateikiama glausta informacija apie:

- SNOMED CT tarptautinės laidos turinio kūrimą;
- prašymų pateikimą.

Kodėl tai svarbu?

Suvokiant taikomo SNOMED CT turinio kūrimo metodo kokybę ir galią užtikrinamas vartotojų pasitikėjimas turinio kokybe įgyvendinant arba naudojant SNOMED CT.

Kas tai yra?

SNOMED CT tarptautinės laidos turinio kūrimas

SNOMED CT turinio kūrimas grindžiamas keturiais pagrindiniais principais, kuriais remiantis buvo ir tebėra kuriamas jos klinikinis turinys ir techninė struktūra:

- atliekant turinio kūrimo darbus turi aktyviai dalyvauti įvairios klinikinės grupės ir medicinos informatikos ekspertai;
- klinikinis turinys turi būti orientuotas į kokybę; turi būti laikomasi griežtų redagavimo taisyklių;
- kokybės gerinimo procesas turi būti atviras visuomenei ir tiekėjams siekiant užtikrinti, kad terminų bazė sveikatos priežiūros taikomosiose programose būtų iš tiesų naudinga;
- turi būtų kuo mažiau priėmimo ir naudojimo kliūčių.

Kiekvienos SNOMED CT versijos turinys yra vis tobulesnis. Atliekami pakeitimai, pavyzdžiui, susiję su naujomis sąvokomis, naujais aprašymais, naujais sąvokų sąryšiais ir naujais nuorodų rinkiniais, taip pat su bet kurių iš šių komponentų atnaujinimu ir pašalinimu. Tokie pakeitimai atliekami dėl pasikeitusio sveikatos ir ligų procesų suvokimo, naujų vaistų atsiradimo, tyrimų, terapijos ir procedūrų, taip pat dėl naujų grėsmių sveikatai ir SNOMED CT vartotojų pasiūlymų ir darbo.

Toliau išvardijami trys pagrindiniai operaciniai kriterijai, pagal kuriuos galima nustatyti, ar naujas turinys atitinka semantinio sąveikumo užtikrinimo ir palaikymo principą; tai reiškia, kad SNOMED CT turi būti:

- suprantama: turi būti galimybė perteikti reikšmę ir padaryti ją suprantamą vidutiniam sveikatos priežiūros paslaugų teikėjui nedarant nuorodų į neprieinamas, paslėptas arba privačias reikšmes;
- atgaminama: nepakanka, kad vienas asmuo teigtų, kad jam atrodo, jog jis supranta reikšmę. Turi būti įrodyta, kad daugelis žmonių supranta reikšmę vienodai;
- naudinga: turi būti įrodytas reikšmės naudingumas arba pritaikomumas sveikatos arba sveikatos priežiūros srityje.

Pripažįstant tikslą, kad SNOMED CT turėtų tapti pripažintu tarptautiniu terminologijos ištekliumi sveikatos priežiūros srityje, ji turi sugebėti aprėpti bendrų terminų sąvokų perteikimą įvairiomis kalbomis. Norint užtikrinti, kad terminija būtų priimtina kuo daugiau vartotojų, į ją reikėtų įtraukti vertimus ir rašybos variantus bei kitus variantus, susijusius su nacionaliniu ir regioniniu dialektu. Be to, turi būti galimybė perteikti pagrindinių sąvokų skirtumus, susijusius su kultūriniais, etniniais arba kalbiniais variantais.

Klinikinę terminiją sunku kurti dėl įvairių priežasčių. Net toje pačioje šalyje arba kalbos regione žmonės neretai vartoja tuos pačius žodžius skirtingiems dalykams nusakyti ir tą patį dalyką įvardija skirtingais žodžiais. Kai kurioms klinikinėms būklėms priskiriami pavadinimai kartais grindžiami ankstesniu neišsamiu arba klaidingu suvokimu ir tokie klaidinantys pavadinimai neretai vartojami ilgą laiką ir po to, kad atsiranda naujų žinių. Dėl medicinos žinių pažangos ir patogeninių organizmų raidos kyla nuolatinis vis didesnis poreikis pildyti turinį naujomis sąvokomis ir peržiūrėti apibrėžtis. Specializuotoms įstaigoms stengiantis parengti diagnostikos kriterijus ir stadijų skales taip pat daromi pakeitimai ir kartais skirtinguose arba iš dalies sutampančiuose patikimuose šaltiniuose atsiranda neatitikimų. Atsižvelgiant į šiuos sunkumus kuriant turinį siekiama įgyvendinti dabartinius ir naujus prioritetus, kuriuos nustato nariai ir kiti suinteresuotieji subjektai.

Nuolatinis kokybės gerinimas yra *SNOMED International* tikslas. Kokybės procesai įtraukiami į darbą, kurį atlieka kuriant SNOMED CT dalyvaujančių modeliavimo specialistų grupė. Įgyvendinamas dokumentuojamas mokslinis procesas; turinį apibrėžia ir peržiūri daugelis klinikinės informacijos redaktorių. Redaktorių nesutarimai išsprendžiami taikant laipsnišką procesą, grindžiamą sutarimo ir konsensuso siekimu, ir tik po to rezultatas įtraukiamas į terminų bazę. Prireikus autorių grupė konsultuojasi su papildomais ekspertais, kad jie peržiūrėtų mokslinį turinio vientisumą.

Prašymai papildyti ir iš dalies pakeisti turinį

SNOMED International teikia prašymų pateikimo paslaugą: renka ir tvarko prašymus įtraukti SNOMED CT tarptautinės laidos turinio papildymus ir pakeitimus. Dėl šios paslaugos gali tiesiogiai kreiptis nacionaliniai terminologijos valdymo centrai (NRC) valstybėse narėse ir pripažintos terminologijos institucijos organizacijose, su kuriomis *SNOMED International* aktyviai bendradarbiauja. Valstybių narių organizacijos gali teikti savo prašymus papildyti ir iš dalies pakeisti turinį nacionaliniams terminologijos valdymo centrams. Tam tikrais atvejais konkrečios vietos svarbos prašymai gali būti įtraukiami į nacionalinį plėtinį. NRC persiunčia prašymus, kurie, jo nuomone, yra svarbūs tarptautiniu lygmeniu, *SNOMED International*, kad ši priimtų sprendimą. Jeigu manoma, kad prašymas yra prioritetinis, veiksmų reikėtų imtis per kitos laidos parengimo ciklą. Tačiau prašymai, dėl kurių reikia padaryti didelius pakeitimus, darančius poveikį kitam turiniui, gali būti tvarkomi ilgiau.

10. Plėtimas ir pritaikymas

Šiame skirsnyje pateikiama glausta informacija apie:

- plėtinių turinį;
- nuorodų rinkinius.

Kodėl tai svarbu?

SNOMED CT kuriama taip, kad būtų galima tobulinti tarptautinę laidą įtraukiant plėtinius, atitinkančius nacionalinius ar vietos reikalavimus. Papildomas turinys, kurio reikia siekiant patenkinti nacionalinius, vietos ar organizacinius poreikius, galinčius neturėti tarptautinės svarbos ir neatitikti laidos reikalavimų dėl įtraukimo į tarptautinę laidą.

SNOMED CT struktūroje taip pat yra nuorodų rinkinio mechanizmas, kuriuo užtikrinamas standartinis būdas pritaikyti ir patobulinti turinį siekiant jį naudoti konkrečioje šalyje, tam tikra kalba, tam tikros specialybės srityje, konkrečiais tikslais arba tam tikromis aplinkybėmis. Nacionaliniu ar vietos lygmeniu sudarant nuorodų rinkinius turinio paieška ir atvaizdavimas gali skirtis nuo tarptautinės laidos; taip pat gali būti tobulinamas plėtinių turinys.

Kas tai yra?

Plėtinių turinys

Daugelis klinikinių sąvokų yra svarbios visose šalyse, organizacijose ir specialybių srityse, bet kai kurios sąvokos yra aktualios tik tam tikroje aplinkoje. SNOMED CT kuriama taip, kad būtų galima tobulinti tarptautinę laidą įtraukiant plėtinius, atitinkančius nacionalinius ar vietos reikalavimus, nedarant neigiamo poveikio pagrindinei SNOMED CT daliai. Taip siekiama patenkinti įvairių specialybių sričių, šalių, regionų, tiekėjų ir sveikatos priežiūros įstaigų poreikius.

Plėtinius tvarko nariai arba susiję subjektai, kuriems yra priskirtas vardų srities identifikatorius. Naudojant vardų srities identifikatorių išskiriami organizacijos sukurti komponentų identifikatoriai. Plėtinį kuriančios organizacijos, siūlančios jį naudoti kitoms organizacijoms, turi:

- prižiūrėti savo kuriamas sąvokas, aprašymus, sąryšius ir nuorodų rinkinius;
- prireikus dezaktyvuoti tuos komponentus (dėl dubliavimosi, neaiškumo, jiems pasenus ir kt.).

Sąvokoms, aprašymams, sąryšiams ir nuorodų rinkiniams, kurie sudaro plėtinį, taikomas vardų srities identifikatorius, kuriuo užtikrinama, kad jų SNOMED CT identifikatorius skirtųsi nuo komponentų, įtraukiamų į:

- SNOMED CT tarptautinę laidą;
- kitus SNOMED CT plėtinius.

Vardų srities identifikatorius yra komponento identifikatoriaus dalis. Tad komponentus galima atskirti ne tik tezaure, bet ir saugojant juos paciento sveikatos įraše, užklausoje arba pagalbos priimant sprendimus protokole.

Plėtinių rinkmenų struktūra yra tokia pat, kaip pagrindinės tarptautinės laidos. Taip užtikrinama, kad:

- įgyvendinant SNOMED CT būtų galima šiuose plėtiniuose išnaudoti jos pranašumus nekuriant papildomos programinės įrangos;
- įvedant, saugojant ir tvarkant įvairių plėtinių informaciją būtų galima naudoti tą pačią

taikomosios programos programinę įrangą;

- būtų galima kurti nuorodų rinkinius, kuriuos daromos nuorodos į tarptautinės laidos ir įvairių plėtinių turinį.

Naudodami programinės įrangos taikomąsias programas vartotojai ar vartotojų bendruomenės turėtų turėti galimybę pasirinkti plėtinius, kurie turėtų būti pripažįstami jų sistemose.

Plėtinys turėtų būti pripažįstamas tik jeigu:

- jį tiekia *SNOMED International* arba kita organizacija, *SNOMED International* įgaliota tiekti tokius plėtinius;
- pripažįstanti organizacija yra patenkinta tiekiančios organizacijos kokybės kontrolės procedūromis.

Tai, kad organizacijai leidžiama kurti plėtinius, nereiškia, kad jos kuriamų plėtinių kokybė jau patvirtinta. Tad asmuo arba organizacija, suteikianti leidimą arba įdiegianti plėtinį, tai daro pati prisiimdama riziką.

Nuorodų rinkiniai

SNOMED CT klinikinė aprėptis yra didelė; joje užtikrinamas išsamumo lygis, tinkamas įvairioms sveikatos priežiūros sritims ir klinikinėms specialybėms. Taigi nomeklatūros turinys yra platus ir įvairios jo dalys yra reikalingos tam tikrose aplinkose. SNOMED CT struktūroje yra nuorodų rinkinių mechanizmas, kuris yra standartinis būdas daryti nuorodą į SNOMED CT komponentų rinkinį ir prie komponento pridėti pritaikytą informaciją.

SNOMED CT įgyvendinusios organizacijos naudoja nuorodų rinkinius, nes taip gali pateikti tam tikrų aprašymų ir sąvokų naudojimo reikalavimus standartine forma, kurią galima taikyti visose SNOMED CT pagrindu veikiančiose taikomosiose programose. Taip galima dalytis nuorodų rinkiniais visoje organizacijoje ir tarp organizacijų net jeigu vietos arba skyriaus reikalavimams patenkinti naudojama skirtinga programinė įranga.

Tai naudinga programinės įrangos kūrėjams ir tiekėjams, nes nuorodų rinkiniai yra bendras būdas perteikti reikalavimus taip, kad jie būtų skaitomi kompiuterio ir kad juos būtų galima įvairiai naudoti SNOMED CT aplinkoje. Tai palengvina konfigūravimo pagal vietos poreikius užduotį ir užtikrina didesnį sąveikumą su kitomis SNOMED CT pagrindu veikiančiomis taikomosiomis programomis.

Nuorodų rinkiniai gali būti naudojami daugeliu įvairių tikslų, pavyzdžiui:

- **kalba ir dialektai** pateikiami kaip kalbų nuorodų rinkiniai (žr. 11 skyrių „Vertimas raštu ir kalbų nustatymai“);
- **abipusio susiejimo su kitomis kodavimo sistemomis ir klasifikatoriais schemos** pateikiamos kaip paprastų, sudėtingų ar išplėstinių susiejimo schemų nuorodų rinkiniai (žr. 12 skyrių „Susiejimas“);
- **sąvokų, aprašymų ar sąryšių poaibiai** pateikiami kaip paprasti nuorodų rinkiniai. Vienintelė informacija, pateikiama paprastame nuorodų rinkinyje, yra tai, kad tam tikras komponentas yra įtrauktas į poaibį. Poaibiai gali būti naudojami įvairiais bendrais ir konkrečiais tikslais; kai kurie iš jų yra įtraukti į toliau pateiktus pavyzdžius;
- **surikiuoti sąrašai ir naršymo hierarchijos** pateikiamos kaip surikiuoti nuorodų rinkiniai. Jais užtikrinamos papildomos funkcijos siekiant aprėpti pažangius komponentų poaibiais tenkinamų reikalavimų variantus.

Bendro paprastais nuorodų rinkiniais perteikiamų poaibių naudojimo atvejai

- **Turinio neįtraukimas**
  - Pavyzdžiui, į „su žmonėmis nesusijusių nuorodų rinkinį“ neįtraukiamas turinys, svarbus tik veterinarijos srityje.
- **Turinio įtraukimas**
  - Paieškos apribojimas turiniu, konkrečiai susijusiu su specialybe arba konkrečiu duomenų įvedimo kontekstu
  - Tam tikrais atvejais labai riboti poaibiai gali būti pateikiami kaip išskleidžiamieji sąrašai arba pasirinkčių intarpai, o ne paieška.
- **Pirmenybės suteikimas turiniui**
  - Tam tikrais atvejais poaibis yra pirminis galimybių prioritetų sąrašas, bet prireikus galima atlikti paiešką aprėpiant visą SNOMED CT turinį.
  - Įsidėmėkite, kad naudojant surikiuotus nuorodų rinkinius galima lanksčiau nustatyti prioritetus.
- **Kodų naudojimo pranešimuose ir žinutėse valdymas**
  - Paprastas nuorodų rinkinys gali būti verčių rinkinys, taikomas tam tikram pranešimo laukui.

Konkretaus paprastais nuorodų rinkiniais perteikiamų poaibių naudojimo atvejai

- **Nacionaliniai, jurisdikcijos arba organizacijos reikalavimai**
  - Konkrečių minimalių duomenų rinkinių sudarymas naudojant konkrečius kodus**.**
- **Regioniniai variantai, susiję su ligų paplitimu**
  - Pirmenybės tvarka suteikiama prieiga prie ligų, paplitusių regione, kuriame renkami duomenys.
- **Su specialybėmis ir dalykais susiję variantai**
  - Tam tikrų sąvokų vartojimo dažnis priklauso nuo profesinio dalyko ir (arba) vartotojo klinikinės specialybės. Naudojant specializuotus poaibius galima optimizuoti duomenų įvedimą.
- **Duomenų įvedimo protokolų palaikymas**
  - Skirtingose skirtingų duomenų įvedimo protokolų vietose svarbūs skirtingi sąvokų poaibiai. Poaibius, pateikiamus kaip paprasti nuorodų rinkiniai, galima naudoti siekiant apriboti turimas galimybes įvykdyti reikalavimus tam tikrose duomenų įvedimo protokolo vietose.

Nuorodų rinkinių sudarymas

Kuriant paprastą pagrindinę struktūrą, kurią galima plėtoti siekiant patenkinti įvairius reikalavimus, naudojamos nuorodų rinkiniams skirtos bendrosios duomenų struktūros. Toks variantas naudojamas užuot kuriant sudėtingą struktūrą, kurios neįmanoma plėtoti ir kuri gali būti naudojama tik tam tikrais ribotais laidos politikos įgyvendinimo būdais.

Norint sudaryti naują nuorodų rinkinį reikia turėti prieigą prie vardų srities, kad būtų galima sukurti SNOMED CT identifikatorius. Toje vardų srityje kiekvienai iš kuriančių organizacijų į|modulio| subhierarchiją (pagrindiniuose metaduomenyse) reikėtų įtraukti bent vieną modulio identifikatoriaus sąvoką (nurodant IAP ir teiktiną terminą). Norint sukurti naują nuorodų rinkinį imamasi, be kita ko, šių veiksmų:

1. sukurti nuorodų rinkinio sąvoką pagrindinių metaduomenų hierarchijoje;
2. apibrėžti nuorodų rinkinio atributus metaduomenų hierarchijoje;
3. sukurti nuorodų rinkinio deskriptorių (įtraukiant narius į nuorodų rinkinio deskriptorių nuorodų rinkinį);
4. įtraukti narius į nuorodų rinkinį.

Atkreipkite dėmesį, kad 2 veiksmo atlikti nereikia, jeigu naudojamas vienas iš standartinių nuorodų rinkinių tipų, kuris buvo iš anksto apibrėžtas SNOMED CT tarptautinėje laidoje. Tokių iš anksto apibrėžtų nuorodų rinkinių tipų nuorodų rinkinių atributai jau įtraukti į tarptautinę laidą.

Kiekvienam nuorodų rinkiniui rekomenduojama parengti formalius dokumentus, kuriuose būtų (glaustai) išdėstytos to nuorodų rinkinio narių nustatymo taisyklės, principai ir taikytas metodas.

Nuorodų rinkinius reikia prižiūrėti ir paskelbus naujas SNOMED CT versijas peržiūrėti jų turinį. Reikia sukurti procesus, kaip tvarkyti neaktyvias sąvokas ir naujas sąvokas, įtraukiamas į kiekvieną naują versiją.

11. Vertimas raštu ir kalbų nustatymai

Šiame skirsnyje pateikiama glausta informacija apie:

- vertimo raštu ir kalbų nustatymų reikalavimus;
- vertimo raštu metodus.
- Kaip SNOMED CT pateikiami vertimai

Kodėl tai svarbu?

Pagrindinis bet kokio SNOMED CT vertimo tikslas – pateikti tikslius ir nedviprasmiškus SNOMED CT sąvokų aprašymus vertimo kalba.

Kas tai yra?

SNOMED CT yra tarptautinė daugiakalbė terminų bazė. Ji yra tokios struktūros, kad joje galima naudoti įvairias kalbas ir dialektus. Šiuo metu SNOMED CT veikia keliomis kalbomis, įskaitant JAV anglų kalba, Jungtinės Karalystės anglų kalba, ispanų, danų ir švedų kalbomis; valstybės narės visą laiką atlieka vertimus ir į kitas kalbas.

Bet kokio SNOMED CT vertimo tikslas – tiksliai perteikti SNOMED CT sąvokas, kad toks perteikimas būtų suprantamas, patogus naudoti ir saugus. Vertimas turi būti grindžiamas sąvokomis, nes verčiant kiekvieną terminą išraiškos gali būti pernelyg pažodinės ir neretai beprasmiškos. Vietoj to vertėjas analizuoja kiekvieną sąvoką pagal jos padėtį hierarchijoje, aprašymus ir sąryšius su kitomis sąvokomis ir tik po to sprendžia, koks būtų prasmingiausias sąvokos vertimas. *SNOMED International* rengia gaires, kad padėtų šalims atlikti vertimą.

Vertimo raštu metodai

SNOMED CT vertimas raštu yra įvairių dalykų specialistų bendras darbas, kurį atliekant reikia skirti daug dėmesio turiniui, struktūrai ir klinikinei svarbai. Šie veiksniai yra itin svarbūs norint užtikrinti, kad terminų bazę būtų galima naudoti įgyvendinant elektroninių sveikatos įrašų sistemas. Reikia užtikrinti ir kalbinę, ir semantinę kokybę.

Pagrindinė SNOMED CT nėra tobula; nuolat vyksta jos struktūros ir turinio raida. Todėl vertimo grupės nariai turi būti atidūs ir peržiūrėti ir analizuoti kiekvienos sąvokos sąryšius, kad galėtų išsiaiškinti termino reikšmę terminų bazėje. Neužtenka vien pažiūrėti į teiktiną terminą anglų kalba, kad būtų galima pateikti tikslų sąvoka grindžiamą vertimą.

Verčiant labai svarbus glaudus sveikatos informatikos, kalbotyros ir terminologijos specialistų bendradarbiavimas. Verčiant vadovaujantis tik lingvistine, morfologine ir sintaksės analize gali būti pateiktas iš pirmo žvilgsnio teisingas terminas, kuriuo vis dėlto gali būti netinkamai perteikiama atitinkama sąvoka ir kurio sveikatos priežiūros specialistai nevartoja. Kita vertus, siekiant išvengti painiavos ir užtikrinti galimybę praktiškai naudoti terminų bazę reikia laikytis lingvistinių, sisteminių ir ortografijos principų.

Labai svarbu, kad asmenys, dalyvaujantys verčiant, tikrinant ir patvirtinant terminus, būtų susipažinę su terminologiniais principais, kuriais grindžiama SNOMED CT. Taip pat svarbu, kad jie laikytųsi *SNOMED International* stiliaus vadovų ir kad išmanytų apie klausimus, susijusius su leksinio varianto pasirinkimu, terminų reikalavimais, vertimo metodais ir kalbinio nuoseklumo užtikrinimo svarba.

Be to, svarbu, kad vertimo procese dalyvaujantys asmenys žinotų, jog kartais jie negali suprasti tam tikro termino ar sąvokos ne dėl to, kad patys atliko nepakankamą analizę, o dėl klaidos ar neaiškumo pagrindinėje terminų bazėje (tarptautinėje laidoje), kurioje reikia tai ištaisyti. SNOMED CT nuolat tobulinama, ištaisomos klaidos, sprendžiamos neaiškumo problemos. Siekdama užtikrinti tokį nuolatinį SNOMED CT tobulinimą turėtų užsirašyti klausimus, komentarus ar pasiūlymus ir persiųsti juos *SNOMED International*, kad nebūtų skiriama daug laiko neišsprendžiamoms problemoms, kartu siekiant padėti pastebėti klaidas ir neaiškumus. Šiuo metu vertimo raštu grupių klausimai ir pastabos nagrinėjamos pasitelkiant *SNOMED International* prašymų pateikimo procesą.

Kaip SNOMED CT pateikiami vertimai

Praktiniu požiūriu atlikus SNOMED CT vertimą sulaukiama tokių rezultatų:

- **aprašymai** – kiekviename iš jų yra terminas vertimo kalba, kuriuo tiksliai perteikiama sąvokos, su kuria jis susijęs, reikšmė;
- **kalbos nuorodų rinkinys** – jame pateikiamos nuorodos į kiekvieną iš aprašymų ir nurodoma, ar tai teiktinas ar priimtinas terminas, vartojamas tam tikra kalba ar dialektu.

Taikant tokį metodą tuos pačius aprašymus galima naudoti ir kituose vietos kalbos variantuose. Tokiu atveju pateikiamas kitas kalbos nuorodų rinkinys, kuriame nurodoma, kuriuose aprašymuose yra teiktini ir priimtini terminai.
Į kalbos nuorodų rinkinį neįtraukti aprašymai ta kalba ar dialektu nevartojami.

12. Susiejimas

Šiame skirsnyje pateikiama glausta informacija apie:

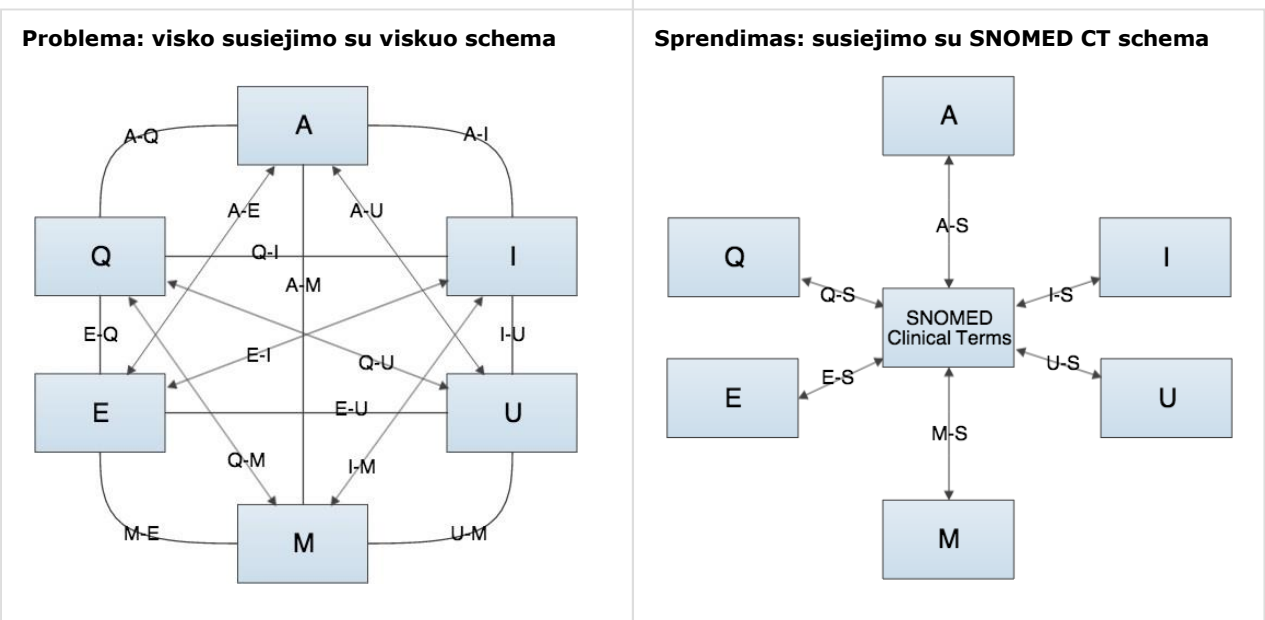
- susiejimo metodus;
- tai, kaip SNOMED CT pateikiamos susiejimo schemos;
- susiejimo proceso etapus.

Kodėl tai svarbu?

Naudojant SNOMED CT užrašyta klinikinė informacija gali aprėpti duomenis, kurie yra svarbūs rengiant ataskaitas, statistines ataskaitas ir sąskaitas ir kt. ir kuriuos reikia koduoti naudojant tam tikrą kodavimo sistemą arba statistinį klasifikatorių, kaip antai ICD-10. Atliekant susiejimą šiais tikslais galima panaudoti svarbią informaciją kuo mažiau įvedant papildomus duomenis rankiniu būdu.

Organizacijos, planuojančios įgyvendinti SNOMED CT pagrindu veikiančius sprendimus, taip pat gali susidurti su duomenų transformavimo ir perkėlimo problemomis, dėl kurių joms gali tekti apsvarstyti galimybę susieti turimus klinikinius duomenis, kodavimo sistemas ar klasifikatorius su SNOMED CT.

SNOMED CT kaip bendra pasaulinė pavyzdinė terminų bazė sumažina poreikį sudaryti daugelio įvairių kodavimo sistemų susiejimo schemas, kuriose susiejama „viskas su viskuo“.



Angliškai	Lietuviškai
SNOMED clinical terms	SNOMED klinikiniai terminai

Kas tai yra?

Susiejimo schemos – tai tam tikrų vienos kodavimo sistemos kodų, sąvokų ar terminų asociacijos su kitos kodavimo sistemos kodais, sąvokomis ar terminais, kurie turi tokias pat (ar panašias) reikšmes. Susiejimas – tai susiejimo schemų rinkinio sudarymo procesas. Susiejimo schemos

sudaromos vadovaujantis dokumentuotais argumentais dėl konkretaus tikslo, tad tai pačiai kodavimo sistemų porai gali būti parengiamos skirtingos susiejimo schemos, naudojamos skirtingais atvejais.
Organizacijai gali tekti vykdyti kelių skirtingų tipų susiejimo veiklą. Tai, pavyzdžiui:

- SNOMED CT susiejimas su statistiniu klasifikatoriumi (kaip antai TLK-10);
- klasifikatorių susiejimas su SNOMED CT;
- abipusis standartinių kodavimo sistemų susiejimas su SNOMED CT;
- vietos kodavimo sistemų susiejimas su SNOMED CT;
- laisvos formos teksto pavidalu pateikiamų vietoje surinktų klinikinių duomenų susiejimas su SNOMED CT.

Dviejų kodavimo sistemų susiejimo išsamumą lemia tų dviejų sistemų taikymo sritis ir išsamumo lygis, taip pat susiejimo tikslumas, kurį būtina užtikrinti siekiant patikimai įgyvendinti numatomą susiejimo tikslą konkrečioje vartojimo srityje.

Susiejimo metodai

Metodai, naudojami rengiant susiejimo schemas, be kita ko, yra žmogaus atliekamas susiejimas, automatinis susiejimas arba šių dviejų metodų derinys.
Automatinis susiejimas – tai susiejimas, kai sąvokų ir (arba) terminų, pavyzdžiui, vietos klinikinio turinio ir SNOMED CT, susiejimo schemoms rengti naudojami kompiuterio algoritmai. Į automatinį susiejimą neretai įtraukiamas leksinis susiejimas, kai klinikinio termino žodžių struktūra palyginama ir analizuojama nustatant, ar žodžiai yra tie patys, panašūs arba skirtingi. Automatinį susiejimą reikia naudoti labai atsargiai, nes jo nekontroliuojant gali atsirasti rimtų susiejimo klaidų. Atliekant automatinį susiejimą ir prižiūrint žmogui (prireikus pertvarkant susiejimo schemas rankiniu būdu) tikriausiai pavyks pasiekti geresnių rezultatų nei taikant tik automatinio susiejimo metodą.
Kai susiejimą atlieka žmogus, susiejimo schemos kuriamos pasitelkiant žmogaus žinias ir įgūdžius. Kiekviena schema sudaroma atskirai ir individualiai. Atliekant šį procesą reikia išsinagrinėti kiekvieną sąvoką kodavimo sistemoje. Dėl bendrų sąvokų reikšmių reikia priimti motyvuotus sprendimus. Elektroninės arba kompiuterinės priemonės naudojamos tik darbo procesui paremti.

Kaip SNOMED CT pateikiamos susiejimo schemos

SNOMED CT specifikacijose ir turinyje yra medžiagos apie kodavimo sistemų, klasifikatorių ir terminų bazių susiejimo. Šie ištekliai susiję su paprastomis, sudėtingomis ir išplėstinėmis susiejimo schemomis. Paprastos susiejimo schemos, kuriose viena SNOMED CT sąvoka susiejama su vienu kodu tikslinėje sistemoje, perteikiamos naudojant paprastų susiejimo schemų nuorodų rinkinį. Pasitelkiant sudėtingų ir išplėstinių susiejimo schemų nuorodų rinkinius galima perteikti:

- vienos SNOMED CT sąvokos susiejimo su keliais kodais (o ne vienu kodu) schemas tikslinėje sistemoje;
- vienos SNOMED CT sąvokos susiejimo su tikslinėje sistemoje pasirinktais kodais schemas. Šiuo atveju renkantis galima:
    - atlikti atranką rankiniu būdu vadovaujantis rekomendacinėmis pastabomis;
    - atlikti atranką automatiškai remiantis taisyklėmis, pagal kurias patikrinamos kitos svarbios pirminių duomenų charakteristikos (pvz., subjekto amžius ir lytis, gretutinių ligų buvimas ar nebuvimas ir kt.);
    - automatinį tvarkymą suderinti su patvirtinimu arba atranka rankiniu būdu, jeigu taisyklių

nepakanka reikiamiems sprendimams priimti.

Susiejimo proceso etapai

Pagrindiniai veiksmai, kuriuos reikia atlikti ir dokumentuoti susiejimo schemos sudarymo procese:

- įvertinti, ar susiejimo schemos sudarymas yra tinkamas sprendimas;
- parengti susiejimo reikalavimus;
- sukurti ir peržiūrėti susiejimo schemas;
- naudoti susiejimo schemas;
- peržiūrėti veiklą.

Susiejimo schemos sudarymo kaip tinkamo sprendimo įvertinimas

Prieš pradedant kurti susiejimo schemą pirmiausia reikia suprasti duomenis, kuriuos reikės transformuoti arba perkelti, ir tų duomenų naudojimo reikalavimus. Reikia atsakyti, be kita ko, į šiuos pagrindinius klausimus:

- Ar gerai suprantami veiklos reikalavimai?
- Ar yra kokių nors kitų būdų patenkinti veiklos reikalavimus nesudarant susiejimo schemos?
- Kokia pirminių duomenų vertė tiksliniams duomenims?
- Kokios yra galimybės?
- Kokių dar reikalavimų yra, be susiejimo schemų sukūrimo ir sudarymo? (pvz., siekiant užtikrinti tinkamą susiejimo schemų panaudojimą konvertuojant duomenis)
- Kokia yra susiejimo schemų sudarymo užduoties apimtis?
- Kokie yra ekspertinių išteklių reikalavimai ir susiejimo schemų sukūrimo, kokybės užtikrinimo ir priežiūros sąnaudos?
- Kokia rizika gali kilti dėl susiejimo schemų naudojimo?

Susiejimo reikalavimų parengimas

Būtina labai gerai suprasti ir pirminės, ir tikslinės kodavimo sistemų struktūrą, turinį ir semantiką. Taip pat svarbu suprasti, kokį poveikį pirminės ir tikslinės sistemų struktūra ir funkcijos daro kodų reikšmei. Supratus kodavimo sistemą ir jos naudojimo būdą reikėtų parengti dokumentą, kuriame būtų nustatytos taikytinos abipusio susiejimo su SNOMED CT schemų sudarymo taisyklės. Tos taisyklės turėtų būti, pavyzdžiui, susijusios su darbo su netiksliomis susiejimo schemomis metodu, sinonimų naudojimu, vėliau derinamomis išraiškomis ir kt. Siekiant suprasti susiejimo schemų raidą reikėtų kurti susiejimo schemų sudarymo ir priežiūros veiksmų audito seką.

Žmogiškųjų išteklių reikalavimai priklauso nuo susiejimo schemų sudarymo užduoties masto, susiejimo schemų sudarymo modelio ir sudaromos susiejimo schemos tipo ir sudėtingumo. Pareigos, kurios gali būti reikalingos, yra, be kita ko, susiejimo schemų sudarymo rėmėjas, susiejimo schemų sudarymo vadovas, susiejimo schemų sudarymo specialistas, klinikiniai specialistai ir susiejimo schemų sudarymo patariamoji grupė.

Nustačius visus reikalavimus reikia apsispręsti dėl tinkamų programinės įrangos priemonių, kurias naudojant bus sudaromos susiejimo schemos. Reikiamos priemonės priklauso nuo susiejimo schemos ir jos sudarymo proceso sudėtingumo. Trys pagrindinės alternatyvos – paprastų daugiafunkcių priemonių, kaip antai *Excel*, naudojimas, specializuotos susiejimo schemų priežiūros

taikomosios programos ir (arba) pagal užsakymą sukurtos taikomosios programos.

Susiejimo schemos sukūrimas

Susiejimo schemos sukūrimo procesas turi būti kontroliuojamas ir apima:

- duomenų paruošimą;
- susiejimo schemos sudarymą naudojant algoritmus (jeigu įmanoma ir laikoma saugiu metodu);
- žmogaus atliekamą susiejimo schemos sudarymą, įskaitant schemos patikrinimą.
- Skelbimas
- Gyvavimo ciklo valdymas

Stabdžių ir atsvarų sistemą reikėtų taikyti kiekviename etape siekiant užtikrinti, kad procesas būtų techniniu požiūriu tikslus; visas sukuriamas susiejimo schemas reikėtų tikrinti naudojant susiejimo schemų tikrinimo procesą arba vykdant lygiagrečius savarankiškus susiejimo schemų sudarymo procesus. Sukūrus ir paskelbus susiejimo schemas reikėtų atlikti bandymų ciklą siekiant patikrinti, ar susiejimo schemų naudojimo rezultatai transformuojant arba perkeliant duomenis atitinka nustatytus reikalavimus.

Susiejimo schemų naudojimas

Sukūrus abipusio susiejimo su SNOMED CT schemas, naudojant susiejimo schemas klinikiniams duomenims perkelti ar transformuoti reikia apsvarstyti įvarius aspektus. Galutinius reikalavimus, kaip tai padaryti, turi nulemti faktinis konkretus naudojimo būdas. Ypatingą dėmesį reikia skirti ataskaitų teikimui, sąveikumui ir duomenų perkėlimui. Labiausiai paplitę naudojimo būdai:

- nustatyti įrašus, kuriuos reikia įtraukti į ataskaitas;
- transformuoti pirminius klinikinius duomenis siekiant įgyvendinti pranešimų specifikaciją duomenims į kitą sistemą siųsti;
- perkelti turimus klinikinius duomenis, nes sistema atnaujinama siekiant joje pradėti naudoti SNOMED CT arba bus naudojama nauja sistema, kurioje įdiegta SNOMED CT.

Naudojant susiejimo schemas reikėtų laikytis, be kita ko, šių pagrindinių principų ir geriausios patirties pavyzdžių:

- išnagrinėti visus sistemos projektavimo elementus;
- rengti duomenų transformavimo ar perkėlimo audito seką;
- valdyti būsimus susiejimo schemos sudarymo lentelės pakeitimus;
- užtikrinti, kad būtų matomas pirminis susietų objektų tekstas (užrašytas prieš sudarant susiejimo schemą);
- užtikrinti klinikinę saugą.

Veiklos peržiūra

Kaip bet kokio proceso atveju po veiklos rekomenduojama atlikti jos peržiūrą. Taip reikėtų užtikrinti, kad:

- būtų atsižvelgiama į įgytą patirtį ir kad ji būtų dokumentuota ir ateityje sudarant susiejimo schemas su ja būtų galima susipažinti;
- būtų tinkamai tvarkomi sunkumai, kuriuos galima pašalinti per šį susiejimo procesą. Pavyzdžiui, jeigu susiejimo schemos naudojamos transformacijos tikslais, į procesą reikėtų

įtraukti įgytą patirtį siekiant pagerinti transformuojamų duomenų kokybę. Tas pats pasakytina apie duomenų perkėlimo scenarijų, kai po pirminio perkėlimo susiejimo schemos taikomos pakartotinai.

13. Versijų paskelbimo grafikas ir rinkmenų formatai

Šiame skirsnyje pateikiama glausta informacija apie:

- versijų paskelbimo grafiką ir procesą;
- versijų rinkmenas ir formatus;
- versijų tipus.

Kodėl tai svarbu?

SNOMED CT platinama nariams ir susijusių subjektų licencijų turėtojams kaip rinkmenų, kurias galima atsisiųsti, rinkinys. Asmenys, norintys įgyvendinti SNOMED CT programinės įrangos taikomosiose programose, turėtų žinoti versijų paskelbimo grafiką ir išmanyti apie versijų rinkmenų struktūrą ir turinį. Vartotojai turėtų žinoti, kad SNOMED CT reguliariai atnaujinama ir turėtų būti įdiegiama jų sistemose, kad jie galėtų pasinaudoti nuolat tobulinamos aprėpties ir kokybės pranašumais.

Kas tai yra?

Versijų paskelbimo grafikas ir procesas

Šiuo metu SNOMED CT tarptautinė laida paskelbiama du kartus per metus sausio 31 d. ir liepos 31 d. Versijos rinkmenos pateikiamos nariams prieš oficialią versijos paskelbimo datą, o susijusių subjektų licencijų turėtojai gauna prie jų prieigą iš nacionalinių narių arba per SNOMED tarptautinių susijusių subjektų licencijų išdavimo sistemą. Daugelis narių papildo tarptautinę laidą savo nacionalinių plėtinių versijomis. Plėtiniai gali būti paskelbiami vienu metu su tarptautine laida, bet kartais jie pasirodo skirtingomis datomis ir skirtingais intervalais.

Versijų rinkmenos ir formatai

„Release Format 2“ (RF2) yra pagrindinis SNOMED versijų rinkmenų formatas. Šiame formate yra vertingų papildomų duomenų, kurių ankstesnis formatas nepalaikė.
SNOMED CT tarptautinė laida išleidžiama kaip rinkmenų rinkinys.

- Versijų rinkmenos yra:
  - tabuliatoriais atskirto teksto rinkmenos;
  - koduojamos laikantis „Unicode“ UTF-8 specifikacija (pagal kurią galima naudoti daug įvairių ženklų, simbolių ir diakritinių ženklų).
- Yra atskirų rinkmenų su stulpeliais kiekvienam iš pagrindinių SNOMED CT komponentų:
  - sąvokos;
  - aprašymai;
  - sąryšiai.

Visi komponentai versijų rinkmenose turi nuolatinius unikalius SNOMED CT identifikatorius.

- Taip pat yra atskirų rinkmenų su atskirais stulpeliais kiekvieno tipo nuorodų rinkiniams.
  - Šiose rinkmenose pateikiama esminė informacija apie kalbų nustatymus, poaibius, susiejimo schemas ir metaduomenis, reikalingus įgyvendinti sistemą techniniu lygmeniu.

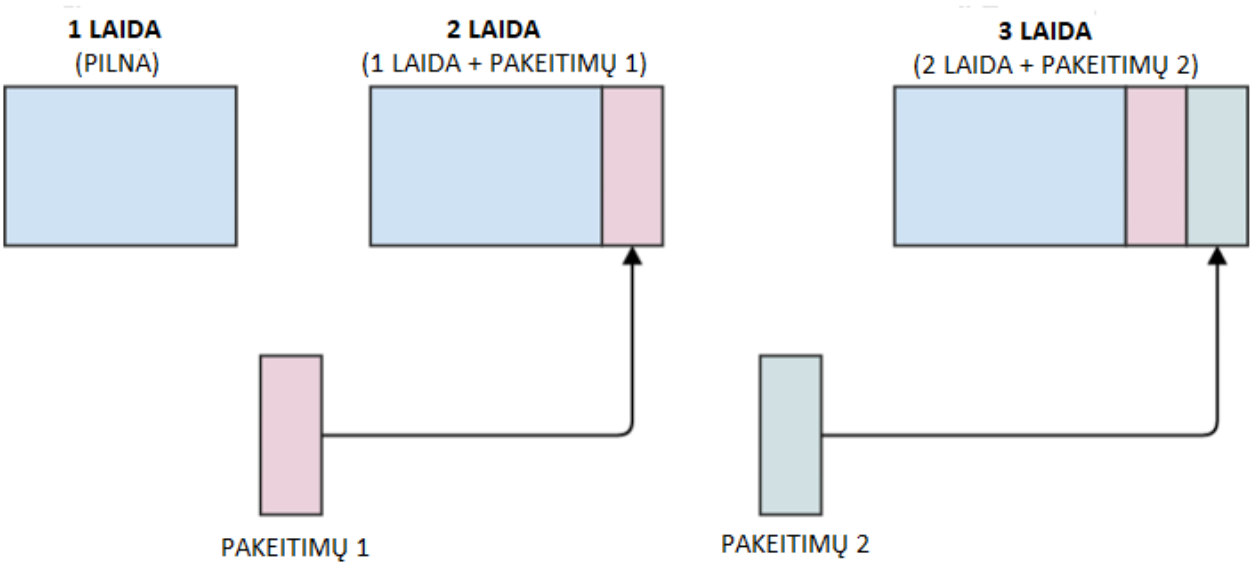
Tokių pat formatų rinkmenos naudojamos ir SNOMED CT plėtiniams.

Versijų tipai

RF2 specifikacijoje yra ankstesnių duomenų atsekimo išplatintose rinkmenose mechanizmas. Jį naudojant galima rengti įvairių tipų versijas, kuriose naudojamas tas pats rinkmenos formatas ir tas mechanizmas diegimui ir atnaujinimui optimizuoti.

FULL (*liet.* PILNA) versija: PILNA versija apima kiekvieną kiekvieno komponento versiją, kuri kada nors buvo išleista iki nurodytos laidos arba kartu su ja. Tokioje versijoje yra visi ankstesni duomenys ir ją galima naudoti norint apžvelgti bet kurio komponento būklę bet kuriuo momentu po pirmosios versijos paskelbimo. PILNA versija yra lengviausias būdas įdiegti ir pradėti naudoti SNOMED CT. Tačiau rinkmenos yra didelės ir kiekvienoje versijoje bus pasikeitusi tik nedidelė turinio dalis.

DELTA (liet. PAKEITIMŲ) versija: PAKEITIMŲ versijoje pateikiamas tik tos komponentų versijos, kurios buvo sukurtos, dezaktyvuotos arba pakeistos po paskutinės versijos paskelbimo. PAKEITIMŲ versija yra daug mažesnė nei PILNA versija ir idealiai tinka atnaujinti ankstesnę PILNĄ versiją. Pridėjus PAKEITIMŲ versiją prie ankstesnės PILNOS versijos įdiegta PILNA versija taps dabartine versija.



Angliškai	Lietuviškai
RELEASE No 1	1 LAIDA
FULL	PILNA
RELEASE No 2	2 LAIDA
RELEASE No 1 + DELTA1	1 LAIDA + PAKEITIMŲ1
RELEASE No 3	3 LAIDA
RELEASE No 2 + DELTA2	2 LAIDA + PAKEITIMŲ2
DELTA 1	PAKEITIMŲ 1
DELTA 2	PAKEITIMŲ 2

SNAPSHOT (liet. MOMENTINĖ) versija: MOMENTINĖJE versijoje pateikiama naujausia kiekvieno komponento versija, išleista iki momentinio vaizdo momento. Į momentinį vaizdą įtraukta kiekvieno komponento versija yra naujausia to komponento versija išleidimo metu. MOMENTINĖ versija yra naudinga paprasto įdiegimo atveju, bet joje nėra ankstesnių duomenų arba retrospektyvaus terminų bazės vaizdo.

Kiekvieno tipo versijos yra atitinkamais atvejais naudingos. Į kiekvieną tarptautinę laidą įtraukiamos visų trijų tipų versijos ir vartotojai gali pasirinkti tinkamiausią formatą pagal savo poreikius. Plėtiniai visuomet turėtų būti teikiami kaip PILNA versija; gali būti teikiamos ir kitų tipų versijos.

Rinkmenų sąryšiai

MOMENTINĖS versijos rinkmenos

- Kiekviena SNOMED CT sąvoka saugoma sąvokos rinkmenoje atskiroje eilutėje. Kiekviena eilutė perteikia klinikinę sąvoką.
- Kiekvienas aprašymas pateikiamas vienoje eilutėje aprašymo rinkmenoje ir yra susietas su viena sąvoka.
- Kiekvienas pirminės sąvokos sąryšis su tiksline sąvoka saugomas sąryšių rinkmenoje atskiroje eilutėje. Kiekvienoje eilutėje daroma nuoroda į sąvoką, kuria perteikiamas sąryšio tipas.

PILNOS versijos rinkmenose sąvokos, aprašymai ir sąryšiai gali būti perteikiami daugiau nei vienoje eilutėje. Šiuo atveju kiekvienoje eilutėje perteikiama komponento būklė nustatytu laiku.

14. SNOMED CT prižiūrinti organizacija

Šiame skirsnyje pateikiama glausta informacija apie:

- *SNOMED International*;
- narius ir nacionalinius terminologijos valdymo centrus;
- *SNOMED International* forumus, patariamąsias grupes ir specialias interesu grupes;
- su *SNOMED International* bendradarbiaujančius subjektus.

Kodėl tai svarbu?

SNOMED International yra ne pelno organizacija, valdanti ir tvarkanti SNOMED CT, kuriai priklauso SNOMED CT ir susijusių terminologijos standartų teisės.

Kas tai yra?

SNOMED International (IHTSDO[1] prekybinis pavadinimas) yra generalinės asamblėjos valdoma asociacija, kurioje kiekvienam nacionaliniam nariui atstovauja vienas atstovas. Dėl išsamesnės informacijos apie *SNOMED International* pavadinimo naudojimo žr. *SNOMED International* prisiima „SNOMED International Media“ prekybinį pavadinimą. DUK.

SNOMED International siekia pagerinti žmonių sveikatą skatindama tinkamų standartizuotų klinikinių terminų bazių, visų pirma, SNOMED CT, kūrimą ir naudojimą, kad būtų įmanomas saugus, tikslus ir veiksmingas keitimasis klinikine ir kita su sveikata susijusia informacija. Pirmiausia siekiama sudaryti sąlygas įgyvendinti semantiškai tikslius sveikatos įrašus, kurie būtų sąveikūs.

SNOMED International tikslas – kurti, prižiūrėti, skatinti ir padėti įgyvendinti ir tinkamai naudoti jos terminologijos produktus sveikatos sistemose, paslaugose ir produktuose visame pasaulyje bei imtis bet kokių ir visų veiksmų, susijusių asociacijos tikslo įgyvendinimu ir jį skatinančių narių naudai.

SNOMED International organai ir forumai yra nuolatinės SNOMED CT priežiūros, kūrimo ir platinimo pagrindas; jie sudaro įvairių SNOMED bendruomenės šalių bendravimo ir bendradarbiavimo organizacinę sistemą.

IHTSDO nariai

Šiuo metu *SNOMED International* yra 30 nacionalinių narių. Atnaujintas dabartinių narių sąrašas paskelbtas *SNOMED International* interneto svetainėje (http://snomed.org/members/). Nariais gali būti nacionalinės vyriausybės agentūra arba kita įstaiga, kurią paskyrė jos atstovaujamos šalies nacionalinės vyriausybės institucija. *SNOMED International* laukia naujų narių.

Nariai moka *SNOMED International* mokestį, nustatomą atsižvelgiant į nacionalinį turtą, kuris suteikia jiems galimybę gauti vietą generalinėje asamblėjoje. *SNOMED International* netaiko mokesčio susijusių subjektų licencijų turėtojams už SNOMED CT tarptautinės laidos naudojimą valstybėse narėse. Be to, licencijos išduodamos nemokamai skurdžiausioms šalims ir tam tikrais patvirtintais su viešosiomis gėrybėmis susijusiais naudojimo tikslais kitose šalyse. Kitais atvejais už SNOMED CT naudojimą operacinėse sistemose, kuriose kuriami ir (arba) analizuojami duomenys, kiekvienai įstaigai taikomas nedidelis mokestis. Visais SNOMED CT naudojimo atvejais reikia patvirtinti SNOMED CT susijusių subjektų licencijų susitarimo sąlygas (http://snomed.org/license) ir sublicencijų, kurias galutiniams vartotojams išduoda susijusių subjektų licencijų turėtojai, sąlygas.

Nariai taip pat gali taikyti papildomas sąlygas SNOMED CT naudojimui savo šalyse. Pavyzdžiui, narys gali reikalauti, kad licencijų turėtojai palaikytų nacionalinį plėtinį ir įtrauktų jį į įgyvendinamas sistemas.

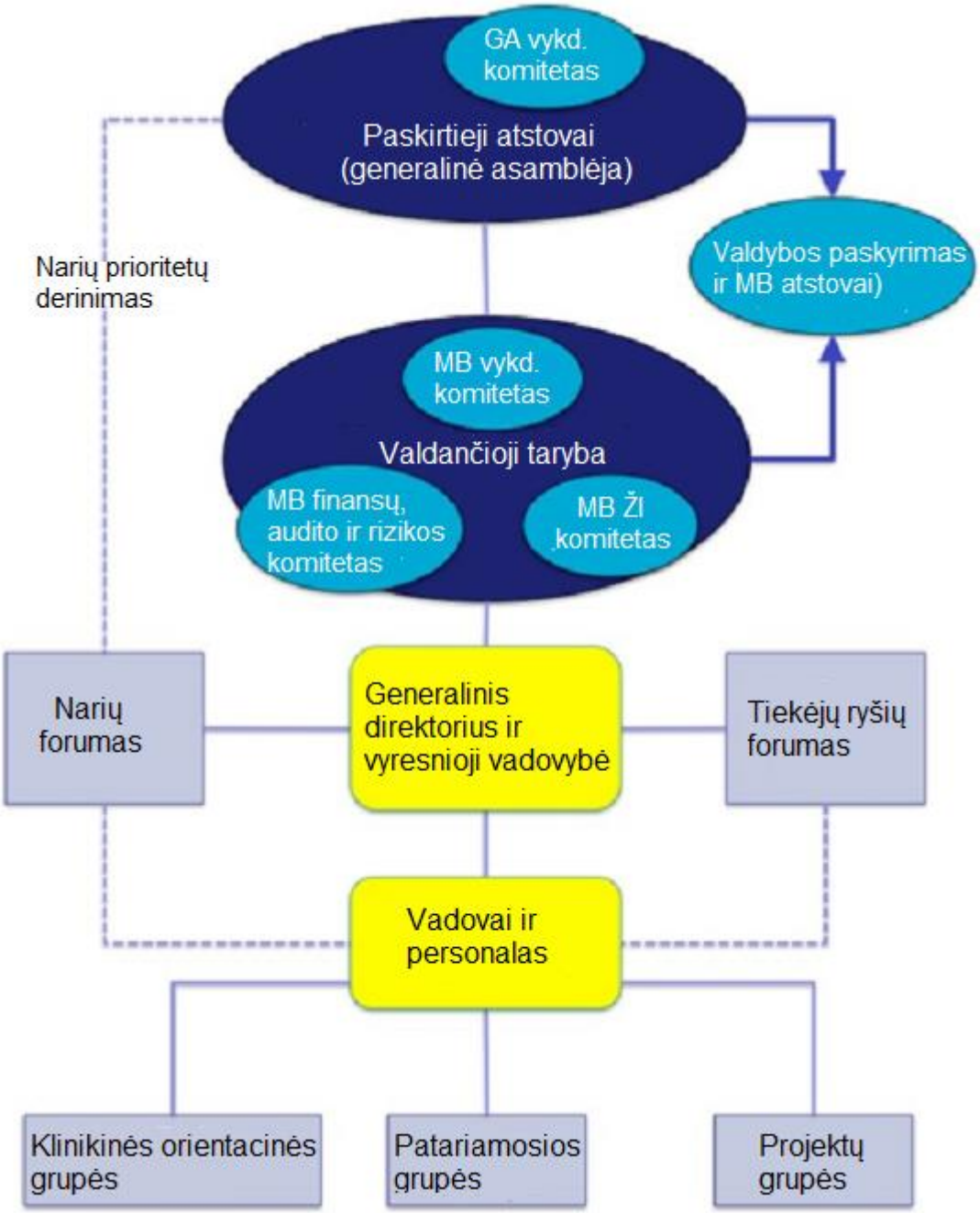
Nacionaliniai terminologijos valdymo centrai

Nariai imasi įvairių veiksmų, susijusių su jų dalyvavimu *SNOMED International* veikloje, ir atlieka tam tikrą vaidmenį platinant, plėtojant ir remiant SNOMED CT naudojimą savo šalyje. Šią funkciją kiekvienoje šalyje koordinuojanti organizacija arba agentūra vadinama nacionaliniu terminologijos valdymo centru (NRC). Nacionaliniai terminologijos valdymo centrai yra vienas kontaktinis centras ryšiams su *SNOMED International* ir kitais nariais palaikyti. Savo šalyse NRC valdo SNOMED CT naudojimą ir bendrauja su įvairiais suinteresuotaisiais subjektais, įskaitant SNOMED CT susijusių subjektų licencijų turėtojus, sveikatos priežiūros įstaigas, klinikines grupes ir galutinius vartotojus.

Autorių teisės © 2017 m. Tarptautinė sveikatos terminologijos standartų

Valdymas

Diagramoje toliau pateikiama *SNOMED International* valdymo ir patariamųjų struktūrų apžvalga.



Angliškai	Lietuviškai
GA Exec Committee	GA vykd. komitetas
Nominated Representatives (General Assembly)	Paskirtieji atstovai (generalinė asamblėja)
Coordination on Member Priorities	Narių prioritetų derinimas
Board Nominating (GA and MB reps)	Valdybos paskyrimas (GA ir MB atstovai)
MB Exec Committee	MB vykd. komitetas

Management Board	Valdančioji taryba
MB Finance, Audit, Risk Committee	MB finansų, audito ir rizikos komitetas
MB HR Committee	MB ŽI komitetas
Member Forum	Narių forumas
CEO and Senior Management Team	Generalinis direktorius ir vyresnioji vadovybė
Vendor Liaison Forum	Tiekėjų ryšių forumas
Management Team and Staff	Vadovai ir personalas
Clinical Reference Groups	Klinikinės orientacinės grupės
Advisory Groups	Patariamosios grupės
Project Groups	Projektų grupės

14-1 pav. „SNOMED International“ valdymo ir patariamosios struktūros

Generalinė asamblėja

Generalinė asamblėja yra aukščiausias *SNOMED International* valdymo organas, kuriame kiekvienam nacionaliniam nariui atstovauja vienas atstovas. Generalinė asamblėja prisiima kolektyvinę atsakomybę užtikrinti, kad būtų laikomasi asociacijos tikslo, uždavinių ir principų ir kad būtų saugomi *SNOMED International* interesai. Ji gali priimti privalomus sprendimus visais su IHTSDO klausimais laikydamasi įstatų nuostatų, pavyzdžiui, dėl biudžeto, darbo plano ir strateginių tikslų. Rekomenduojama (bet nereikalaujama), kad generalinės asamblėjos nariai dalyvautų visuose posėdžiuose. Tiesioginiai posėdžiai paprastai rengiami du kartus per metus, kartais surengiant telekonferencijas ir elektroninio balsavimo sesijas.

Valdančioji taryba

Valdančiąją tarybą paskiria generalinė asamblėja. Nariai turi galimybę pasiūlyti savo delegatus į valdančiąją tarybą. Valdančioji taryba vadovauja asociacijai ir atsako už pagrindinius veiklos sprendimus. Ji rengia bent tris tiesioginius posėdžius per metus, tarp jų surengdama telekonferencijas.

Valdančioji taryba taip pat paskiria generalinį direktorių, kuriam tenka pareiga valdyti kasdienius organizacijos reikalus. Generaliniam direktoriui padeda ir papildomų darbuotojų darbui vadovauja vadovybė, kurios nariai atsako už tam tikrą veiklos sritį.

Patariamieji organai

Narių forumas

Kiekvienas narys turi teisę išrinkti atstovą į narių forumą (NF). NF atlieka valdančiosios tarybos patariamojo organo vaidmenį.

NF – tai taip pat priemonė optimizuoti valstybių narių bendradarbiavimą ir veiklos koordinavimą ir galimybė nariams aptarti konkrečias jiems rūpimas temas. Be to, NF padeda panašių sistemų, poreikių, prioritetų ir kt. šalims užmegzti ir palaikyti ryšį. Kiekvienam nariui rekomenduojama dalyvauti forumo veikloje ir juo naudotis.

NF gali kelti rūpimus klausimus valdančiojoje taryboje; valdančioji taryba į jį kreipiasi prašydama

išsakyti konkrečią nuomonę įvairiais klausimais. NF padeda kuo plačiau diskutuoti per konsultacijas, kurias gali rengti *SNOMED International*. Tokios konsultacijos gali apimti konkrečius klausimus, susijusius su SNOMED CT turiniu arba *SNOMED International* dokumentais, produktais ir paslaugomis. NF taip pat atlieka itin svarbų vaidmenį nustatant, kuriuos *SNOMED International* darbus reikėtų vykdyti ir kuriems iš jų suteikti pirmenybę.

Tiekėjų forumas

Tiekėjų forumo (TF) struktūra ir vaidmuo šiuo metu peržiūrimi pagal IHTSDO tiekėjų strategiją. Kaip įvairių sektorių ekspertų grupė, tiekėjų forumas nustatys būdus palengvinti SNOMED CT naudojimą.

Patariamosios grupės

Kiekvienos patariamosios grupės vaidmuo – teikti patarimus tam tikram (-iems) vadovybės nariui (-iams) konkrečiose srityse, įtrauktose į techninę užduotį, kad organizacijoje būtų kaupiamos žinios ir gerinamas vadovavimas jai. Kiekvienų metų pradžioje kiekviena patariamoji grupė parengia grupės darbo plano metmenis, nustato, ar reikia įsteigti užduočių ir rezultatų pogrupius, glaustai pristato reikiamus išteklius ir išvardija priemones taikytino grupės darbo plano pažangai stebėti.
Patariamosios grupės nariai išrenkami taikant du atskirus paskyrimo procesus. Kiekvienos patariamosios grupės techninėje užduotyje aprašoma, kuris iš jų turi būti taikomas (arba nurodoma, kad reikia taikyti abu).

- **Narių vykdomo paskyrimo tvarka** taikoma, kai *SNOMED International* siekia sukurti *SNOMED International* darbuotojų forumą, kuriame darbuotojai glaudžiai bendradarbiauja su nariais. Pagal šią sistemą nariai paskiria atstovus į patariamąją grupę, kad patariamosios grupės nariai *atstovautų* valstybėms narėms.
- **Standartinė paskyrimo tvarka** grindžiama standartiniu atviru paskyrimo pagal įgūdžius procesu. Tokia tvarka išrinkti patariamosios grupės nariai gali pateikti *SNOMED International* prašymus kompensuoti visas patvirtintas kelionės išlaidas, kad galėtų dalyvauti tiesioginiuose patariamosios grupės posėdžiuose (*SNOMED International* tarptautinių kelionių politikoje pateikiama daugiau informacijos apie patvirtintas išlaidas ir prašymų pateikimo būdus).

Dėl išsamesnės informacijos apie patariamąsias grupes žr. http://snomed.org/advisory.

Klinikinės orientacinės grupės

Klinikines žinias, kuriomis remiantis kuriama SNOMED CT, teikia klinikinės orientacinės grupės. Tos grupės veikia įvairių klinikinių specialybių srityse; kiekvienoje srityje yra sukurta „Confluence“ interneto svetainė. Kiekvienoje svetainėje galima diskutuoti ir dalytis žiniomis. Prieiga prie klinikinių orientacinių grupių užtikrinama per centrinė „Confluence“ portalą, kuriame dėmesys sutelkiamas į klinikinės veiklos sritis: http://snomed.org/crg.

SNOMED International bendradarbiavimo erdvė „Confluence“

„Confluence“ – tai internetinis forumas (erdvė), kuriame *SNOMED International* valdymo ir patariamųjų organų nariai gali bendrauti ir dalytis informacija. „Confluence“ galima bendrauti įvairiais būdais, įskaitant diskusijas susirašinėjant, skelbimus apie susitikimus ir dalijimąsi dokumentais.

Nariai, susiję subjektai ar kitos suinteresuotosios šalys gali prisijungti prie bendradarbiavimo erdvės,

kurioje gali daugiau sužinoti apie IHTSDO ar SNOMED CT arba dalyvauti specialiųjų interesų grupių veikloje. Dėl išsamesnės informacijos apie „Confluence“ žr. https://confluence.ihtsdotools.org/.

15. Papildoma informacija apie SNOMED CT

Dokumentai

Vadovas pradedantiesiems yra praktinis ir naudingas pradžios taškas, nuo kurio visi, ką bendrai domina sveikatos priežiūros informacija, gali pradėti susipažinti su SNOMED CT. Jame pateikiama bendro pobūdžio SNOMED CT apžvalga, nuo kurios galima pradėti nuodugniau susipažinti su dominančiomis sritimis. Be vadovo pradedantiesiems, *SNOMED International* skelbia įvairias oficialiai patvirtintas specifikacijas ir praktinių nurodymų dokumentus. Su jais galima susipažinti internetinėje dokumentų bibliotekoje: http://snomed.org/doc

Kursai

SNOMED International siūlo internete rengiamus kursus, mokomąją medžiagą ir kitą medžiagą, iš kurios galite daugiau sužinoti apie SNOMED CT. Be to, kursus sėkmingai baigusiems asmenims išduodame pažymėjimus. Dėl išsamesnės informacijos apie šias švietimo paslaugas žr. E. mokymo apžvalgą *SNOMED International* interneto svetainėje. Norėdami gauti prieigą prie kursų, mokomosios ir kitos švietimo medžiagos naudokitės SNOMED CT e. mokymosi serveriu.

SNOMED CT EXPO

SNOMED CT EXPO yra atviras renginys, skirtas visiems, kas domisi SNOMED CT ir praktinio terminų bazės pritaikymo būdais. Renginyje dalyvauja pagrindiniai pranešėjai, pateikiamos kelios recenzuotos prezentacijos apie SNOMED CT apskritai, sutelkiant dėmesį į įgyvendinimo patirtį ir pakeitimus, kuriais sudaroma galimybė veiksmingiau naudoti terminų bazę.

EXPO taip pat rengiami mokomieji ir praktiniai seminarai tiems, kas nori geriau suprasti SNOMED CT, vyksta tiekėjų produktų, kuriuose naudojama SNOMED CT, paroda ir iškabinami plakatai susijusiomis temomis.

EXPO yra pagrindinis metų renginys *SNOMED International* kalendoriuje visiems, kas domisi pasaulinės sveikatos priežiūros terminų bazės naudojimu ir plėtojimu. Be tvarkaraštyje numatytų sesijų, tai puiki proga užmegzti ryšius su kitais asmenimis, kurie taip pat domisi SNOMED CT.

Papildomieji ištekliai

Tema	Nuorodos

Informacija apie *SNOMED International*“
Išsamesnė informacija apie organizaciją, narius, naujienlaiškį ir renginius
	• www.snomed.org
	  • http://snomed.org/about-ihtsdo
	  • http://snomed.org/members
	  • http://snomed.org/newsletter
	  • http://snomed.org/events

Bendroji informacija apie SNOMED CT Medžiagą sudaro dokumentas apie pranašumus, trumpa įžanga ir informacija apie licencijų išdavimą	• http://snomed.org/benefits • http://snomed.org/ehrvalue • http://snomed.org/overview • http://snomed.org/license

Autorių teisės © 2017 m. Tarptautinė sveikatos terminologijos standartų

Dokumentų biblioteka Prieiga prie išsamių dokumentų, įskaitant Techninio įgyvendinimo vadovą, Redagavimo	• http://snomed.org/doc
SNOMED CT naršyklės Įvairios prijungties ir atjungties priemonės atlikti paiešką	• http://browser.ihtsdotools.org • http://snomed.org/browsers
Praktinis SNOMED CT naudojimas Pavyzdžiai, kaip SNOMED CT naudojama visame	• www.snomedinaction.org
SNOMED CT vadovas pradedantiesiems Naujausia šio vadovo laida (vadovas taip pat paskelbtas dokumentų bibliotekoje (žr. pirmiau))	• http://snomed.org/sg
SNOMED CT e. mokymo serveris Registruokitės į SNOMED CT kursus arba žiūrėkite viešai paskelbtas prezentacijas ir prisiimkite SNOMED	• http://snomed.org/elearning