\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Kanta HL7 rajapintamäärittelyt**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Kanta kuvantamisen CDA R2 merkinnät**

**Versio**

**URN:OID:** **1.2.246.777.11.2016.6**

**Versiohistoria:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versio** | **Pvm:** | **Laatijat:** | **Muutokset:** |
| 0.00 |  |  | Määrittely pohjautuu HL7 OpenCDA 2007 Kuvantamisen viite ja lausunto OID:1.2.246.777.11.2007.16 versio 1.2 |
| 0.10 | 30.8.2009 | TK,TS | Ensimmäinen työversio |
| 0.11 | 1.9.2009 |  | Projektiryhmän 1.9.2009 käsittelyn mukaiset muutokset |
| 0.20 | 15.9.2009 | TK,TS | Versio kommentointia varten |
| 0.30 | 21.9.2009 |  | 21.9.2009 asiantuntijakokouksen käsittelyn mukainen versio. Osallistujat Kela+Salivirta lisäksi Pasi Leino (L-Force), Lasse Jyrkinen (Neagen), Tom Larinen ja Matti Polojärvi (Commit). |
| 0.40 | 5.10.2009 | TK,TS | Versio Kelalle kommentoitavaksi |
| 0.50 | 22.10.2009 | TK | 22.10.2009 HL7 teknisen komitean käsittelyn pohjalta tarkennuksia   * Luku 4.1. Viittaus KanTa-eArkisto: perusjusjärjestelmä-käyttötapaukset dokumenttiin luvussa ’5. Muodosta kertomusasiakirja’ merkintöjen koostamisessa asiakirjoiksi |
| 0.60 | 12.11.2009 | TK | Versio HL7 lausuntokierrokselle. Tarkennettu seuraavia kohtia:   * SUID ja AC-nro paikat esimerkissä * kuvia ja esimerkkiä siistitty * esimerkissä ammattilaisen tittelit korjattu suffix-elementtiin (oli prefix) |
| 1.00 | 31.12.2009 | TK | Teknisen komitean 18.12.2009 hyväksymiskäsittelyn ja Arto Huusko (Logica) kommenttien pohjalta tehty seuraavat:   * määrityksen oid on 1.2.246.777.11.2009.32 * tutkimuksen kuvat kohta tarkennettu arkiston viittausrakenteen osalta lukuun 6.3.6 * lisätty tekstikommentteja rakenteeseen jakamalla esimerkkipätkät pienempiin osiin luvussa 6 |
| 1.01 | 9.2.2011 | PR | Muokattu lukuja 6.2.2, 6.2.4, 6.3, 6.3.1, 6.3.4 ja 6.4 Logicalta saatujen kommenttien perusteella. |
| 1.10 | 28.12.2012 | JN, TK | Muutettu/korjattu seuraavia:   * tutkimuksen templateId korjattu kuvantamistutkimusten templateId:ksi (1.2.246.537.6.12.999.2003.22) * lausunnoille vaaditaan entryyn oma templateId, kuvantamislausunto 1.2.246.537.6.12.999.2003.24 * lisätään esimerkkikuva kuvantamismerkinnän rakenteesta, josta ilmenee kuinka samassa merkinnässä toistetaan useita kuvantamistutkimuksia * kuvien sijainnin/kuva-arkiston kertovan entryn rakennetta korjattu * lausunnon rakenne korjattu, lisätty tutkimuksen koodi jota lausutaan * merkinnän tekijöiden tietoja päivitetty headerissa ja merkinnän tekijän tasolla nykyohjeistuksen mukaiseksi * anatomisen alueen ja tutkimuksen puolisuuden tietojen esittäminen kommentoitu toistaiseksi pois – rakenne päivitetään tarvittaessa myöhemmin * säteilyannoksen ilmoittamisen rakenteeseen korjaus |
| 1.20 | 20.8.2013 | TK | Muutettu / korjattu seuraavia:   * linkitykset, tarkennetaan määrittelyä externalObservation ja externalDocument viittausesimerkein - korjataan esimerkeistä ja ohjeistuksesta AC-nro ja SUID:t pois näistä CDA-viittauksista - CDA-viittaukset kohdistuva asiakirjoihin ja niiden entry:jen teknisiin tunnisteisiin (observation.id) * AC nro entryRelationship.observationilla (pyynnön ja/tai tutkimuksien alla, riippuen siitä missä kohtaa prosessia määritellään, vapaaehtoinen tieto) * AC-nro extensioniin jatkossakin (kv-ohjeistus näin, Dicomissakin on string kenttä ja integraatiossa AC-nro voi sisältää kirjaimia) * luku 6.3.4 tutkimuksen tiedot rakenteisessa muodossa, täydennetään entryRelationship.observation:lla, millä annetaan SUID, pakollinen tieto. * poistetaan kokonaan luvut 6.3.6 (tutkimuksen kuvat) ja 6.3.7 Tehdyt tutkimukset CMET A\_DicomSequence minimal rakenteena, koska niissä on tietosisältöä, joita RIS/potilaskertomusjärjestelmä ei välttämättä tiedä ja niitä ei ole tarpeen staattisille CDA-asiakirjoille tallentaa * Radiologinen tutkimus- ja toimenpideluokitus 2007 osalta korjattu oid koodi versioon 2006 1.2.246.537.6.4.2006 |
| 1.21 | 2.9.2013 | TK | Lisätty määrittelyn version oid. Teknisen komitean hyväksymä versio. |
| 1.22 | 12.9.2013 | TK | Tarkennettu vielä lausunnosta viittausta tutkimuksiin näiden ollessa eri asiakirjoissa reference – externalDocument rakenteella |
| 2.00 | 8.11.2013 | TS, TK | Päivitetty eArkiston ja Tiedonhallintapalvelun 2016 vaaditut muutokset:   * Tutkimuksen koodisto muutettu * Lisätty tutkimuksen tekoon osallistuneet henkilöt (tekstinä) * Lisätty tutkimuksen tuloksen luokitus * lisätty lausunnon tila |
| 2.00 | 12.12.2013 | TS, TK | Komenttikierros ja TC käsittely   * määrittelylle oid ja päiväys * lisätty entry.templateId koosteiden tulkintaa varten kertomaan, minkä määrittelyversion mukaan entry on toteutettu |
| 2.01 | x.5.2014 | TS | Tarkennettu ammattilaisen tietojen käsittelyä: luku 4.2 ja 6.3.1 |
| 2.10 | X.11.2014 | TK,TS | Kanta potilastiedon arkiston 2016 tietosisältövaatimusten mukainen versio, keskeisimmät muutokset   * muutettu määrittelyn nimi ja muokattu merkintöjen rakennetta siten, että ne eivät edellytä mitään tiettyä toimintamallia arkistoitavien asiakirjojen muodostamisessa * Päivitettyjen THL tietosisältömuutosten mukaiset muutokset * Tietojen tunnisteissa (esim observation.code:ssa) TC linjauksen mukaisesti kuvantamisen merkinnöissä käytetään pelkästään teknisen rakennekoodiston koodeja * muutettu tietomallia HL7 v2.3 sanomaliikenteen ja THL toimittajatyöpajassa läpikäydyn mukaiseksi, kuvantamistutkimuspyyntö menee kokonaisuudessaan yhteen entry:yn ja sen sisällä on pyynnön yleistiedot sekä kaikkien samalla kerralla potilaalle pyydettyjen tutkimusten tiedot * lisätty THL tietosisältömäärittelyssä rakenteisesti käsiteltävät tekstit myös entry:n sisälle näyttömuodon lisäksi |
|  | 3.2.2015 | TK | Lausuntokierroksen perusteella tehdyt muutokset:   * pyynnön component.observation rakenteille lisätty templateId:t * Otsikkotason title muutettu otsikko-koodiston mukaiseksi pyynnöllä ja tehdyllä tutkimuksella (Tutkimukset molemmille) * Näkymän käsittely muutettu käyttämään näkymäkoodiston LongNamea (RTG -> Radiologia) * tehty määrittelyn teksteihin tarkennuksia ja korjauksia (lausuntokierroksen kommentti-excel) * Lisätty yleiskuvaukset entry:jen rakenteista |
|  | X.5.2015 | TK | Päivitetty:   * näyttömuotoesimerkit päivitetty THL määrityksen mukaiseksi * yhtenäistetty tunnisteisiin liittyvien termien käyttöä * viittausrakenteita eri merkintöjen välillä tarkennettu * Kanta-logo vaihdettu * lisätty THL uusien luokitusten tiedot |
|  | 12.6.2015 | TK | Julkaisuversio   * HL7 Finland teknisen komitean hyväksymä versio * lisätty määrittelyn oid * Säteilyannoksen suureen osalta lisätty codeSystem, joka viittaa THL tietosisältömäärittelyssä kuvattuun luokitukseen. * Syystä tai toisesta keskeytyneen tutkimuksen tietojen esittäminen on tässä versiossa vielä avoin, sen osalta tarkempi ohjeistus täydennetään syksyllä. |
| 2.20 | X.2.2016 | TK | Tietosisältömäärittelyn lisäysten pohjalta seuraavat uudet rakenteet:   * Tutkimuksen keskeytymisen syy * Diagnoositarkenne * Anatominen tarkenne * Toimenpidetarkenne * Potilaan paino * Tiedon lähde   Päivitetty muutamia määrittelyviittauksia ja lisätty näyttömuoto-ohjeistuksen geneeriseen muodostukseen kenttien nimet codeId:n lisäksi. Säteilyannoksen rakenteen observation.code muutettu teknisen rakennekoodiston arvoksi.  Muutettu kuvantamisen entry:t näkymäriippumattomiksi eli niitä saa kirjata Radiologia –näkymän lisäksi kaikille kertomustekstityyppisille näkymille. RTG näkymällä merkintöjen käsittely myös yleisten merkintöjen muodostusohjeistusten mukaisesti. Versio HL7 teknisen komitean käsittelyyn. |
| .2.20 | 29.2.2016 | TK | Versio julkaisuun   * Lisätty tietosisältömäärittelyn tarkennuksena puoli-rakenteeseen toistuma ja lisäksi samaan rakenteeseen sallittu koodit näkymälle edestä, takaa, sivulta tai keskiviivan puolelta. * Poistettu tutkimuksen keskeyttämisen syy –rakenteen toistuma. * Muutettu viittausrakenteen reference/@typeCode arvoon SUBJ ollen yhtenevä laboratoriomäärittelyn kanssa |

TK = Timo Kaskinen, Salivirta & Partners

TS = Timo Siira, Salivirta & Partners

PR = Pekka Rinne, Kela

JN = Jarkko Närvänen, Salivirta & Partners

**SISÄLLYSLUETTELO**

[Kanta kuvantamisen CDA R2 merkinnät 1](#_Toc444093999)

[Versiohistoria: 2](#_Toc444094000)

[SISÄLLYSLUETTELO 6](#_Toc444094001)

[1. Johdanto 8](#_Toc444094002)

[1.1 Työn tausta 8](#_Toc444094003)

[1.2 Määrittelyn tavoite 8](#_Toc444094004)

[1.3 Rajaukset 8](#_Toc444094005)

[1.4 Viitatut määrittelyt 8](#_Toc444094006)

[2. Kuvantamisen käsitteitä kertomusmerkinnöillä 10](#_Toc444094007)

[3. Kuvantamisen tietomalli 11](#_Toc444094008)

[3.1 Tietomalli 12](#_Toc444094009)

[3.2 Kuvantamistutkimuksen yksikäsitteinen tunnistaminen 12](#_Toc444094010)

[4. Header / kuvailutiedot 13](#_Toc444094011)

[4.1 Merkintä ja asiakirjat 13](#_Toc444094012)

[4.2 Ammattilaisen tunniste ja tiedot 14](#_Toc444094013)

[4.3 Asiakirjan viivästys 14](#_Toc444094014)

[5. Kuvantamisen merkintöjen perusrakenne 14](#_Toc444094015)

[6. Kuvantamistutkimuspyyntö 17](#_Toc444094016)

[6.1 Näkymätunnus ja merkinnän OID 17](#_Toc444094017)

[6.2 Potilaan ja merkinnän tekijän tiedot 17](#_Toc444094018)

[6.3 Hoitoprosessin vaihe ja otsikko 18](#_Toc444094019)

[6.4 Kuvantamistutkimuspyyntö näyttömuodossa 18](#_Toc444094020)

[6.5 Kuvantamistutkimuspyyntö rakenteisessa muodossa 19](#_Toc444094021)

[6.6 Kuvantamistutkimuspyynnön yleistiedot 20](#_Toc444094022)

[6.7 Pyydetyn tutkimuksen tiedot 22](#_Toc444094023)

[7. Tutkimukset 24](#_Toc444094024)

[7.1 Näkymätunnus ja merkinnän OID 24](#_Toc444094025)

[7.2 Potilaan ja merkinnän tekijän tiedot 24](#_Toc444094026)

[7.3 Hoitoprosessin vaihe ja otsikko 24](#_Toc444094027)

[7.4 Kuvantamistutkimuksen tiedot näyttömuodossa 25](#_Toc444094028)

[7.5 Tutkimuksen tiedot rakenteisessa muodossa 25](#_Toc444094029)

[7.6 Kuvantamistutkimuksen tekijät 27](#_Toc444094030)

[7.7 Study Instance UID 27](#_Toc444094031)

[7.8 AC-nro 28](#_Toc444094032)

[7.9 Tehdyn kuvantamistutkimuksen diagnoositarkenne 28](#_Toc444094033)

[7.10 Tehdyn kuvantamistutkimuksen toimenpidetarkenne 28](#_Toc444094034)

[7.11 Kuvantamistutkimuksen keskeyttämisen syy 29](#_Toc444094035)

[7.12 Säteilyannos 29](#_Toc444094036)

[7.13 Potilaan paino 30](#_Toc444094037)

[7.14 Kuvantamistutkimuspyynnön tunniste 31](#_Toc444094038)

[7.15 Viittaus ulkoiseen asiakirjaan, missä pyynnön tiedot ovat 31](#_Toc444094039)

[8. Lausunto 32](#_Toc444094040)

[8.1 Näkymätunnus ja merkinnän OID 32](#_Toc444094041)

[8.2 Potilaan ja merkinnän tekijän tiedot 32](#_Toc444094042)

[8.3 Hoitoprosessin vaihe ja otsikko 32](#_Toc444094043)

[8.4 Lausunnon tiedot näyttömuodossa 33](#_Toc444094044)

[8.5 Lausunnon tiedot rakenteisessa muodossa 33](#_Toc444094045)

[8.6 Lausunnon antajan tiedot 35](#_Toc444094046)

[8.7 Lausutun kuvantamistutkimuksen tunniste (Study Instance UID) 35](#_Toc444094047)

[8.8 AC-nro 35](#_Toc444094048)

[8.9 Lausunnon tila 35](#_Toc444094049)

[8.10 Lausunto tekstimuodossa 36](#_Toc444094050)

[8.11 Arvio tutkimuksen tuloksesta 36](#_Toc444094051)

[8.12 Tehdyn kuvantamistutkimuksen diagnoositarkenne 36](#_Toc444094052)

[8.13 Tehdyn kuvantamistutkimuksen toimenpidetarkenne 37](#_Toc444094053)

[8.14 Viittaus asiakirjaan, jossa lausutun tutkimuksen tiedot ovat 37](#_Toc444094054)

[8.15 Lisälausunto 37](#_Toc444094055)

[9. Koodistot 37](#_Toc444094056)

[10. Liitteet 37](#_Toc444094057)

# Johdanto

## Työn tausta

Tätä määrittelyä on työstetty ja päivitetty seuraavasti:

* 2006-2007 tehtiin määrittelyn ensimmäinen versio – kuvantamisen viite ja lausunto CDA R2 määrittely aluetietojärjestelmäintegraatioihin
* 2009 päivitettiin määrittelystä ensimmäinen versio Kanta-palveluihin liittyen ja nimi muutettiin Kanta kuvantamisen CDA R2 asiakirjarakenteet
* 2013 päivitettiin määrittelyä THL tietosisältömäärittelyiden pohjalta, 2014 Kanta Potilastiedon arkiston tietosisältövaatimusten mukaisiksi
* 2013-15 päivitettiin määrittelyä tarkentuneiden THL tietosisältömäärittelyiden pohjalta, 2016 Kanta Potilastiedon arkiston tietosisältövaatimusten mukaisiksi
* 2016 THL tietosisältömäärittelyyn lisätyt uudet rakenteen lisättiin ja tarkennettiin rakenteiden käyttöä muiden kuin Radiologia –näkymän osalta

## Määrittelyn tavoite

Tämä määrittely kuvaa Kanta Potilastiedon arkistoon tallentavat kuvantamisen merkintöjen CDA-rakenteet.

## Rajaukset

Kuvien arkistointiin liittyvää kokonaisuutta on edistetty Kvarkki-hankkeessa, tämä määrittely ei ota siihen kantaa. Määrittelyyn on sisällytetty halutut tekniset tunnisteet ja näiden väliset viittaukset halutun arkkitehtuurin mahdollistamiseksi.

Tämä määrittely ottaa kantaa vain kuvantamisen merkintöjen sisältöön, muttei asiakirjojen muodostusperiaatteisiin. Erillisjärjestelmien liittämisen ja ostopalvelujen määrittelyt kiinnittävät tietojen toimitustavan Kanta-palveluihin esimerkiksi konsultaationa lausuttujen kuvien osalta.

## Viitatut määrittelyt

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| [1] | HL7 Finland | OpenCDA 2007 Kuvantamisen viite ja lausunto OID: 1.2.246.777.11.2007.16 versio 1.2 |
| [2] | Kansaneläkelaitos | Kanta Potilastiedon arkiston Kertomus ja lomakkeet OID:1.2.246.777.11.2015.30 versio 5.11 |
| [3] | Kansaneläkelaitos | KanTa – eArkiston CDA R2 Header OID: 1.2.246.777.11.2015.38 Versio 4.66 |
| [4] | Kansaneläkelaitos | Kanta eArkiston Medical Records -sanomat OID:1.2.246.777.11.2015.37 versio 2.02 |
| [5] | STM | Opas sähköisen potilaskertomuksen rakenteesta |
| [6] | Kuntaliitto | Ydintietojen, otsikoiden ja näkymien toteuttaminen sähköisessä potilaskertomuksessa, V2.2, 31.1.2007 |
| [7] | STM | Kuvantamistutkimusten arkistoinnin määrittely. 8.2.2008 |
| [10] | STUK | Röntgentutkimuksesta potilaalle aiheutuvan säteilyaltistuksen määrittäminen. <http://www.stuk.fi/julkaisut/katsaukset/pdf/rontgensateily.pdf> |
| [11] | Kansaneläkelaitos | Potilastiedon arkisto – Potilastietojärjestelmien käyttötapaukset. 2.12.2015 Versio 2.12 |
| [12] | THL | Tiedonhallintapalvelun periaatteet ja toiminnallinen määrittely, 2016 |
| [13] | THL | Koodistopalvelussa kuvatut Potilastiedon arkistoon tallenttavien kuvantamisen pyyntö-, tutkimus- ja lausuntorakenteiden tietosisältömäärittelyt 2016 |

# Kuvantamisen käsitteitä kertomusmerkinnöillä

**Kuvantamistutkimuspyyntö** sisältää pyynnön potilaalle suoritettavista tutkimuksista, sekä niihin liittyvää taustatietoa. Yhdellä tutkimuspyynnöllä voi olla yksi tai useampi pyydetty tutkimus.

**Pyydetty kuvantamistutkimus** sisältää tiedot tutkimuksesta, joka potilaalle pyydetään tehtäväksi. Suomessa on käytössä THL Toimenpideluokitus, jossa kullekin tutkimustyypille on yksiselitteinen koodi.

**Tehty kuvantamistutkimus** kirjataan siinä vaiheessa, kun tutkimus on suoritettu.Tutkimuksen identifioi Study Instance UID. Tehty tutkimus ilmaistaan myös THL Toimenpideluokituksen koodilla. Tehty tutkimus ei välttämättä ole sama kuin pyydetty tutkimus. Tehtyjä tutkimuksia voi myös olla eri määrä kuin on pyydetty.

**Kuva tai kuvat**, jotka otetaan tutkimuksen yhteydessä. Yhdestä tutkimuksesta tulee tutkimustyypistä riippuen muutamasta kuvasta aina satoihin kuviin. Röntgenkuvien osalta esim. keuhko- ja polvikuvia otetaan kaksi (yksi edestä, yksi sivulta), mutta ongelmatilanteissa saatetaan ottaa lisäksi viistokuvia, jolloin kuvien kokonaismäärä nousee viiteen. Toisaalta, esim. magneettikuvauksessa kuvia otetaan jopa satoja yhtä tutkimusta kohden. Kuvat kuuluvat yhteen kuvasarjaan, sarjoja DICOM-tutkimuksella voi olla useampia.

**Kuvantamistutkimuslausunto ja -lisälausunnot** liittyvät tutkimuksen tietoihin, kun (/mikäli) tutkimus on lausuttu. Yhdestä tutkimuksesta annetaan useimmiten yksi primäärilausunto, mutta mikäli sen lausujana on ollut erikoistuva lääkäri, tämä vahvistetaan erikseen tai korjataan lisälausunnolla. Lausuntorakenteessa on viittaus tehtyyn tutkimukseen, jota lausunto koskee ja lausuntoentry koskee aina yhtä kuvantamistutkimusta. Mikäli lausunto koskee useampaa tutkimusta, tarvittaessa toistetaan koko lausuntoentry:ä tutkimuskohtaisesti. Kaikki ionisoivalla säteilyllä tehdyt tutkimukset lausutaan.

**Pyydetty tutkimuskoodi / Tehty tutkimuskoodi**, THL-toimenpideluokituksen mukainen 5-merkkinen tutkimuskoodi, josta kuvantamistutkimukset erottaa seuraavin kriteerein: ensimmäinen merkki on A-Q tai Y tai kaksi ensimmäistä merkkiä ovat XW tai XX (ei koodit joiden kolme ensimmäistä merkkiä on XX7) ja kolmas merkki on 1-9.

**Tilaava yksikkö** on organisaatio, joka on tehnyt kuvantamistutkimuspyynnön, eli tilannut tutkimuksen. Tilaajasta käytetään niitä tietoja, jotka on määritetty kuvantamistutkimuspyynnön tietosisältömäärityksessä.

**Tutkimuksen tuottaja** on organisaatio, joka on tehnyt tutkimuksen.

**Anatominen tarkenne.** Varsinaisen kuvakoodin lisäksi kuvantamisen merkinnöissä voidaan tarvittaessa käyttää tarkenteita. THL – Toimenpideluokitus perustuu Pohjoismaisen toimenpideluokituksen mukaiseen anatomiseen jaotteluun. Tältä pohjalta tuotetaan uusi Kuntaliitto – Anatominen sijainti luokitus, jolla kuvan kohteen anatominen sijainti voidaan tarvittaessa kirjata tutkimuskoodin anatomista jaottelua tarkemmalla tasolla..

**Diagnoositarkenne.** Todettu tai oletettu diagnoosi voidaan koodata lisäkoodiksi tarkentamaan kuvaa. Tarkentimena käytetään ICD10- diagnoosikoodia vähintään kolmen merkin tarkkuudella tai ICPC2 koodia. Lisäetuna diagnoosi-tarkenteella on, että se täsmentää kuvaa silloin, kun kuva on raajojen alueelta, jossa anatominen luokitus on epätarkin.

**Toimenpidetarkenne.** Toimenpiteiden yhteydessä tai sen jälkeen otetuissa tai toimenpiteiden suunnitteluun liittyvissä kuvissa kuvalle voidaan antaa myös toimenpidetarkenne. Se antaa lisätietoa. kun etsitään tiettyihin toimenpiteisiin liittyviä kuvia.

**Lausunnon antajan organisaatio** on organisaatio, jolta tilaaja on tilannut lausunnon. Tutkimuksen tilaaja määrää kuka lausunnon antaa: itse, tutkimuksen tuottaja, kolmas osapuoli (konsultti).

**Lausuja** on ammattilainen, joka on antanut lausunnon. Lausujasta käytetään niitä tietoja, jotka on määritelty kuvantamistutkimuslausunnon tietosisältömäärityksessä.

# Kuvantamisen tietomalli

Kuvantamisen merkintä voi sisältää mm.

* Kuvantamistutkimuspyyntö, jolla tilataan yksi tai useampia kuvantamisen tutkimuksia
* Tehtyjen tutkimusten nimet ja tutkimusten tunnisteet (SUID), joiden perusteella voidaan tutkimukseen liittyvät kuvat hakea
* Tutkimukseen tai tutkimuksiin liittyvä lausunto
* Lausuntoon mahdollisesti liittyvä lisälausunto

## Tietomalli



## Kuvantamistutkimuksen yksikäsitteinen tunnistaminen

DICOM-standardin mukaan RIS-järjestelmän tulee luoda jokaiselle tutkimustapahtumalle oma tunniste (Study Instance UID, SUID), joka pitää toimittaa modaliteetille liitettäväksi DICOM-muotoisiin tutkimustuloksiin eli esimerkiksi kuviin. Tällöin study instance UID on sekä RISin että kuva-arkiston tiedossa ja yksittäisen tutkimustapahtuman tulokset voidaan tällä yksilöidä. AC-nro yksilöi tietyissä tapauksissa sisäisenä tunnisteena tutkimuksen pyynnön, joten se voidaan liittää merkintöihin lisätietona.

Potilastiedon arkiston osalta on päädytty linjaukseen, että Study Instance UID on kuvantamisen tutkimuksille pakollinen tieto ja sitä käytetään avaimena tutkimukseen liittyvien kuvien hakemisesssa. Tällöin tunnisteketju on aukoton: ­lausunto -> kuva -> tutkimus - > pyyntö -> palvelutapahtuma.

DICOM-standardissa on varattu tieto Admission ID palvelutapahtuman (käynnin) tunnisteeksi. Alustavan selvityksen pohjalta Admission ID on tuettu nykyaikaisissa PACS- ja RIS-ohjelmistoissa, sekä useassa uudessa rtg-kuvauslaitteessakin. Kuvien arkistointia määriteltässä mahdollinen toimintamalli on sellainen, että palvelutapahtuman tunnus menisi läpi ketjun kuville asti. Tämä mahdollistaisi palvelutapahtuman tunnuksella suoran kuvien haun, mikäli tämä on tarpeen. Tällöin on huomioitava, että palvelutapahtuman oid-tunnus pitää kokonaisuudessaan mahtua 64 merkkiin (DICOM rajoite). Kanta:n puolesta se voisi olla 128 merkkiä.

# Header / kuvailutiedot

Header toteutetaan CDA R2 header [3] määrittelyn mukaisesti. Tässä luvussa on annettu tiettyjä kuvantamisen asiakirjoihin liittyviä tarkennuksia.

## Merkintä ja asiakirjat

Kuvantamisen merkintöjen osalta noudatetaan Kertomus ja lomakkeet -oppaan periaatteita [2]. Merkinnän rakenteessa alussa kerrotaan mihin näkymään merkintä kuuluu. Sen jälkeen yksilöidään merkintään liittyvien ammattilaisten tiedot. Kolmantena hoitoprosessin vaiheen alle kirjataan varsinaiset merkinnän tiedot rakenteisessa ja näyttömuodossa.



Kuva 1: Merkinnän rakenne

Merkintöjen koostamisessa asiakirjoiksi noudatetaan olemassaolevaa ohjeistusta. Kanta määrittelyssä ”eArkisto – Potilastietojärjestelmien käyttötapaukset” luvussa 3.5. Muodosta kertomusasiakirja -kohdassa on kuvattu säännöstö merkintöjen koostamiseksi asiakirjoiksi [11]. Kuvantamisen merkinnät koostetaan asiakirjoiksi tämän yleisohjeistuksen mukaisesti ja merkintöjen arkistointivelvoitteen hoitamisesta voidaan sopia HIS/RIS/lausunnon tuottaneen järjestelmän toimijoiden kesken. Muita kuvantamisen kokonaisuudessa huomioitavia asioita ovat erillisjärjestelmiin ja ostopalveluihin liittyvät määrittelyt.

## Ammattilaisen tunniste ja tiedot

Ammattilaisen tiedot ilmoitetaan Header-oppaan luvun ”2.2.14 ClinicalDocument.author – ammattihenkilö / laite” [3] sekä Kertomus ja lomakkeet -oppaan luvun ”2.5 Author” [2] mukaisesti. Mahdollisesti puuttellisten author-tietojen kanssa entry:n sisällä menetellään Kertomus ja lomakkeet -oppaan luvun ”2.5.2 Puutteellisten author-tietojen esittäminen” [2] mukaisesti.

## Asiakirjan viivästys

Kuvantamisen asiakirjat voivat sisältää tietoja, joita ammattilaisen on tarpeen tulkita ja kommunikoida asiakkaalle ennen kuin asiakas pääsee lukemaan ne itsekseen. Ammattilainen ottaa tapauskohtaisesti kantaa, mikäli asiakirjan näkymistä kansalaisen katseluyhteydessä on tarve viivästyttää. Viivästystarve koskee ensisijaisesti lausuntoa, mutta mikäli samassa tutkimusasiakirjassa on myös pyynnön ja tehtyjen tutkimusten tiedot, niin niitä koskee silloin sama viivästys. Eri merkintöjen viivästystietojen pitäisi ohjata PTJ:ssä sitä, mitkä merkinnät voidaan koota samaan asiakirjaan. Jos tutkimuksella ja lausunnolla on erilainen tarve viivästykselle, tulee niistä muodostaa eri asiakirjat, eikä ulottaa toisen viivästystä käsittämään myös toista.

Viivästys ilmoitetaan HL7fi-laajennusosan releaseDateForPatientViewing-elementissä ao. esimerkin mukaisesti.

|  |
| --- |
| <!-- FI 32 hl7fi:releaseDateForPatientViewing –kansalaisen katselun viivästyttäminen-->  <hl7fi:releaseDateForPatientViewingvalue="20130830"/> |

# Kuvantamisen merkintöjen perusrakenne

Kuvantamisen merkinnät tehdään Radiologia (RTG) -näkymälle seuraavan yleisrakennekuvan mukaisesti Kuvantamisessa on kolmea eri tyyppiä rakenteisia kirjauksia (entry:jä:

* Kuvantamistutkimuspyyntö
* Kuvantamistutkimus
* Lausunto



THP toiminnallisen määrittelyn mukaisesti kuvantamisen rakenteiset tiedot saa kirjata myös kaikille kertomustekstityyppisille näkymille. Toiminnallisesti tällä haetaan esimerkiksi sitä, että näkyvän valon kuvien tiedot kirjattaisiin samalle näkymälle, missä niihin liittyvät tekstit ovat. Seuraavassa kuvassa on kuvattu asiakirjan rakennekuva kuvantamiseen tiedoista kertomustekstityyppisellä näkymällä.



Näkymästä riippumatta merkinnät, hoitoprosessin vaiheet, otsikot ja otsikkojen alla rakenteiset entry:t toistuvat yleisien merkinnän ja asiakirjan muodostusohjeistuksien mukaisesti, esimerkiksi samaan merkintään voi sijoittaa tutkimuksen ja lausunnon tiedot, mikäli niillä on sama merkinnän tekijä ja muut merkinnän kuvailutiedot. Poikkeuksena kuitenkin se, että RTG-näkymälle saa laittaa vain tässä määrittelyssä esitettyjä kuvantamisen entryjä, ei muita rakenteisia tietoja kuten diagnoosin tai toimenpiteen entryjä.

Kuvantamisen rakenteiset kirjaukset on kukin kuvattu yksityiskohtaisesti seuraavissa luvussa. Merkintöjen tietosisällöt on toteutettu THL:n koodistopalvelusta löytyvien kuvantamisen tietosisältömäärittelyjen mukaisesti [13].

Xml-esimerkeissä kunkin tiedon kohdalla on kirjattu vastaavuus koodistopalvelun THL tietosisältömäärittelyn tietojen kanssa kommenttikentässä, alla esimerkiksi viitatataan kuvantamistutkimuspyynnön tietosisällön CodeId 4:een.

<!-- 4 Pyyntöajankohta -->

# Kuvantamistutkimuspyyntö

## Näkymätunnus ja merkinnän OID

Kuvantamisen kirjaukset tehdään Radiologia- näkymälle tai mille tahansa kertomustekstityyppiselle näkymälle. Näkymä ilmoitetaan ensimmäisellä section-tasolla näkymäkoodilla, esimerkiksi 102 Radiologia. Näkymäkoodisto on 1.2.246.537.6.12.2002. Section.id:ssä on merkinnän yksilöivä tunnus.

|  |
| --- |
| <component>  <structuredBodyID="OID1.2.246.10.1234567.11.2013.3456">  <!-- *Pyynnön tiedot* -->  <component>  <section>  <!-- *Merkinnän OID* -->  <idroot="1.2.246.10.1234567.14.2013.123.1"/>  <codecode="102"codeSystem="1.2.246.537.6.12.2002"codeSystemName="AR/YDIN - Näkymät"displayName="Radiologia"/>  <title>Radiologia</title> |

## Potilaan ja merkinnän tekijän tiedot

Merkinnän rakenteen mukaisesti näkymän tietojen jälkeen esitetään näyttömuodossa pyyntömerkinnän tehneen ammattilaisen ja organisaation tiedot. Potilaan tiedot annetaan näkymätasolla. Mikäli samassa asiakirjassa on useampia merkintöjä potilaalle, niin tiedot voivat olla vain kertaalleen asiakirjan body:ssa. Näkymätason author:ssa annetaan merkinnän tekijän tiedon rakenteisessa muodossa. Huomaa, että merkinnän tekijä voi olla myös eri henkilö, kuin varsinaisen pyynnön tehnyt lääkäri – pyynnön tehneet lääkärin tiedot annetaan entry:n sisällä ja sitä vastaavassa näyttömuoto-osioissa.

|  |
| --- |
| <text>  <paragraph>XXX sairaanhoitopiiri päivystyspoliklinikka</paragraph>  <paragraph>LL Pekka Päivystäjä</paragraph>  <paragraph>20.6.2014</paragraph>  <br/>  </text>  <!-- Potilaan tiedot Bodyssa näkymätasoalla -->  <subjecttypeCode="SBJ">  <relatedSubjectclassCode="PAT">  <!-- Henkilötunnus -->  <codecode="010144-123X"codeSystem="1.2.246.21"codeSystemName="Potilastunniste oikea henkilötunnus"displayName="010144-123X"/>  <subjectclassCode="PSN">  <name>  <given>Erkki</given>  <given>Matti</given>  <givenqualifier="CL">Matti</given>  <family>Meikäläinen</family>  </name>  </subject>  </relatedSubject>  </subject>  <!-- merkinnän palveluyksikkö, tekijä ja tapahtuma-aika-->  <author>  <!-- Merkinnän tekijän rooli on aina MER -->  <functionCodecode="MER"codeSystem="1.2.246.537.5.40006.2003"codeSystemName="eArkisto - tekninen CDA R2 henkilötarkennin"displayName="Merkinnän tekijä"/>  <!-- merkinnän teon tapahtuma-aika -->  <timevalue="20150620141059+0300"/>  <assignedAuthor>  <!-- Ammattihenkilön perustunniste henkilötunnus-->  <idextension="123456-1234"root="1.2.246.21"/>  <!-- Ammattihenkilön nimi -->  <assignedPerson>  <name>  <given>Pekka</given>  <family>Päivystäjä</family>  <suffix>LL</suffix>  </name>  </assignedPerson>  <representedOrganization>  <!-- Merkinnän palveluyksikkö -->  <idextension="102"root="1.2.246.10.1234567.10"/>  <name>XXX sairaanhoitopiiri päivystyspoliklinikka</name>  </representedOrganization>  </assignedAuthor>  </author> |

## Hoitoprosessin vaihe ja otsikko

Pyynnön tiedot kirjataan soveltuvan hoitoprosessin vaiheen alle, esimerkiksi Hoidon suunnittelu - (koodiarvo 14 hoitoprosessin vaihekoodistossa).

Otsikkotasolle kirjataan pyynnön tiedot soveltuvan otsikon alle, esimerkiksi Tutkimukset (koodiarvo 53 otsikkokoodistossa).

|  |
| --- |
| <!-- Hoitoprosessin vaihe "Hoidon suunnittelu" = Pyynnöt -->  <component>  <section>  <codecode="14"codeSystem="1.2.246.537.6.13.2006"codeSystemName="AR/YDIN - Hoitoprosessin vaihe"displayName="Hoidon suunnittelu"/>  <title>Hoidon suunnittelu</title>  <component>  <section>  <codecode="53"codeSystem="1.2.246.537.6.14.2006"codeSystemName="AR/YDIN - Otsikot"displayName="Tutkimukset"/>  <title>Tutkimukset</title> |

## Kuvantamistutkimuspyyntö näyttömuodossa

Pyyntö ilmaistaan näyttömuodossa text-elementissä, johon viitataan rakenteisesta osuudesta.

Minimivaatimukset näyttömuotoon laitettavista tiedoista ovat THL tietosisältömäärityksissä, allaoleva esimerkki on tehty sen mukasiesti.

Geneerinen esitystapa (kts. selitys Kertomus- ja lomakkeet määrittelystä [2], luku 2.8.3):

”**Tutkimuspyyntö**:” Pyyntöteksti (5)

Pyydetyn kuvantamistutkimuksen nimi ja koodi (3)\*; Pyydetyn kuvantamistutkimuksen puoli (21); Pyydetyn kuvantamistutkimuksen anatominen tarkenne (22); Pyydetyn kuvantamistutkimuksen diagnoositarkenne (23)\*; Pyydetyn kuvantamistutkimuksen toimenpidetarkenne (24)\*

\* koodi ja nimi

|  |
| --- |
| <text>  <paragraphID="OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.1.2.1">  <contentstyleCode="Bold">Tutkimuspyyntö: </content>  <contentID="OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.1.2.2"styleCode="xUnstructured"> Thoraxin natiiviröntgen makuuasennossa selällään ja vatsallaan, epäillään keuhkoveritulppaa</content>  </paragraph>  <paragraphID="OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.1.3.1">  <content>GD1QA Thoraxin natiiviröntgen makuuasennossa; </content>  <content>Oikea puoli; </content>  <content>Hengityselimet; </content>  <contentID="OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.1.3.2">I26.9 Keuhkoveritulppa ilman akuuttia keuhkosydänsairautta; </content>  <contentID="OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.1.3.3">Toimenpidetarkenne: FBA96X Muu keuhkovaltimon korjausleikkaus</content>  </paragraph>  <paragraphID="OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.1.4.1">  <content>GD1LA Thoraxin läpivalaisu; </content>  </paragraph>  </text> |

## Kuvantamistutkimuspyyntö rakenteisessa muodossa

Pyynnön tiedot kirjataan rakenteisena entry:ssä. Yhteen entryyn kirjataan yhden pyynnön tiedot, jossa on kaikkia potilaalle kerralla pyydettyjä tutkimuksia koskeva yleistieto-osuus ja toistuvana pyydettyjen tutkimusten tiedot.

**Yleiskuvaus kuvantamistutkimuspyyntö- entrystä:**

(eR=entryRelationship, c=component, obs=observation, org=organizer)

entry.templateId määrittelyn oid, jonka mukaan entry on toteutettu

entry.organizer.templateId kuvantamistutkimuspyyntö- tietorakenteen tunniste

entry.organizer.id entry:n yksikäsitteinen tunnus

entry.organizer.code kuvantamistutkimuspyyntö rakenteen koodi

---

entry.org.c[1].observation.templateId kuvantamistutkimuspyynnön yleistiedot- tietorakenteen tunniste

entry.org.c[1].observation.code kuvantamistutkimuspyynnön yleistiedot- rakenteen koodi

entry.org.c[1].observation.effectiveTime pyyntöajankohta

entry.org.c[1].observation.author pyynnön tekijän tiedot

entry.org.c[1].observation.eR[1].obs kuvantamistutkimuspyynnön tunniste

entry.org.c[1].observation.eR[2].obs pyyntöteksti

---

entry.org.c[2].observation.templateId pyydetty kuvantamistutkimus- tietorakenteen tunniste

entry.org.c[2].observation.code pyydetyn kuvantamistutkimuksen nimi ja koodi

entry.org.c[2].observation.code.qualifier[1] kuvantamistutkimuksen puoli

entry.org.c[2].observation.code.qualifier[2] pyydetyn kuvantamistutkimuksen anatominen tarkenne

entry.org.c[2].observation.eR[1].obs pyydetyn kuvantamistutkimuksen diagnoositarkenne

entry.org.c[2].observation.eR[2].obs pyydetyn kuvantamistutkimuksen toimenpidetarkenne

Entry.templateId:ssä annetaan määrittelyn oid, jonka mukaisesti entry on toteutettu. Tätä tarvitaan etenkin koosteiden tulkintaa varten.

Entryn sisällä käytetään organizer-rakennetta kuvaamaan sitä, että yksi pyyntö yleistietoineen voi sisältää useamman pyydetyn tutkimuksen tiedot. ClassCode saa arvon CLUSTER ja moodCode EVN.

Entry.organizer.id:ssä annetaan entry:n yksilöivä tunnus.

Kuvantamistutkimuspyyntö- tietorakenteen tunnuksena käytetään templateid:tä 1.2.246.537.6.12.999.2003.26 teknisestä rakennekoodistosta. Sama tieto annetaan organizer.code:ssa. Organizer.statusCode on vakio code=”completed”, mikä on annettava skeemapakollisuuden takia.

|  |
| --- |
| <!--- Pyynnön tiedot rakenteisessa muodossa -->  <entry>  <!-- Minkä määrityksen mukaan tieto on tuotettu. Kanta kuvantamisen CDA R2 merkinnät versio 2.20 -->  <templateIdroot="1.2.246.777.11.2016.6"/>  <organizerclassCode="CLUSTER"moodCode="EVN">  <!-- TemplateId "kuvantamistutkimuspyynnöt" -->  <templateIdroot="1.2.246.537.6.12.999.2003.26"/>  <!-- entryn yksilöivä tunnus -->  <idroot="1.2.246.10.1234567.14.2014.123.1.1"/>  <!-- Kuvantamistutkimuspyyntö -->  <codecode="26"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Kuvantamistutkimuspyynnöt"/>  <statusCodecode="completed"/> |

## Kuvantamistutkimuspyynnön yleistiedot

Organizer:ssa omassa component.observation-rakenteessa annetaan kuvantamistutkimuspyynnön yleistiedot, jotka koskevat kaikkia samalla kertaa pyydettyjä kuvantamistutkimuksia.

Observationin moodCode on RQO (pyyntö). Code:n annetaan teknisen rakennekoodiston koodiarvo 26.1 (Kuvantamistutkimuspyynnön yleistiedot), sama arvo annetaan observation.templateId:ssä kuvamaan kyseisen component.observation rakenteen tarkoitusta sekä tunnistamaan/erottamaan se toistuvasta pyydettyjen tutkimusten tietojen osuudesta. EffectiveTime:ssä annetaan pyyntöajankohta.

Kuvantamistutkimuspyynnön tekijän tiedon annetaan observation.authorissa. FunctionCode:ssa pyynnön tekijän roolikoodiksi annetaan yleisrooli SUO (suorittaja) eArkisto - tekninen CDA R2 henkilötarkennin -luokituksesta. Pyytävästä lääkäristä annetaan nimi ja organisaatiotiedot, lisäksi vapaaehtoisena lisätietona tässä rakenteessa hetu. Mikäli hetua ei anneta, author.assignedAuthor.id:hen tulee arvoksi nullFlavor elementin skeemapakollisuuden takia.

Lisätietona entryRelationship.observation:ssa annetaan kuvantamistutkimuspyynnön tunniste – tämä voi olla myös sama, mikä on entry.organizer.id:ssä edellä. Code:n teknisen rakennekoodiston koodiarvo on 26.2 ja value:ssa II-tietotyypillä annetaan itse tunniste. Tässä kohdassa ilmoitettua tunnistetta käytetään yhdistämään tehty tutkimus pyyntöön.

Pyyntöteksti annetaan omasssa entryRelationship.observation:ssa, code:n teknisen rakennekoodiston koodiarvolla 26.3 ja value:ssa pyyntöteksti ST-tietotyypillä.

|  |
| --- |
| <!-- Kuvantamistutkimuspyynnön yleistiedot, tämä osio tulee vain kerran-->  <component>  <!-- Mood code RQO = ilmaisee että kyseessä on pyyntö -->  <observationclassCode="OBS"moodCode="RQO">  <!-- TemplateId Kuvantamistutkimuspyynnön yleistiedot -->  <templateIdroot="1.2.246.537.6.12.999.2003.26.1"/>  <codecode="26.1"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Kuvantamistutkimuspyynnön yleistiedot"/>  <text>  <referencevalue="#OID1.2.246.10.1234567.14.2014.123.1.2.1"/>  </text>  <!-- 4 Pyyntöajankohta -->  <effectiveTimevalue="20150620141059+0300"/>  <!-- Pyynnön tekijän tiedot -->  <author>  <!-- Pyynnön tekijä annetaan SUO roolilla -->  <functionCodecode="SUO"codeSystem="1.2.246.537.5.40006.2003"codeSystemName="eArkisto - tekninen CDA R2 henkilötarkennin"displayName="Suorittaja"/>  <!-- 4 Pyyntöajankohta -->  <timevalue="20150620141059+0300"/>  <assignedAuthor>  <!-- Ammattihenkilön perustunniste henkilötunnus, vapaaehtoinen tässä rakenteessa, annetaan nullFlavorilla-->  <idextension="123456-1234"root="1.2.246.21"/>  <!-- 6 Pyytävän lääkärin nimi -->  <assignedPerson>  <name>  <given>Pekka</given>  <family>Päivystäjä</family>  <suffix>LL</suffix>  </name>  </assignedPerson>  <representedOrganization>  <!-- 2 Pyytävä palveluyksikkö -->  <idextension="102"root="1.2.246.10.1234567.10"/>  <name>XXX sairaanhoitopiiri päivystyspoliklinikka</name>  </representedOrganization>  </assignedAuthor>  </author>  <!-- 1 Kuvantamistutkimuspyynnön tunniste -->  <entryRelationshiptypeCode="COMP">  <observationclassCode="COND"moodCode="EVN">  <codecode="26.2"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Kuvantamistutkimuspyynnön tunniste"/>  <valuexsi:type="II"root="1.2.246.10.1234567.14.2014.123.1.1"/>  </observation>  </entryRelationship>  <!-- 5 Pyyntöteksti -->  <entryRelationshiptypeCode="COMP">  <observationclassCode="OBS"moodCode="EVN">  <codecode="26.3"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Pyyntöteksti"/>  <text>  <referencevalue="#OID1.2.246.10.1234567.14.2014.123.1.2.2"/>  </text>  <!-- Pyyntöteksti-->  <valuexsi:type="ST">Thoraxin natiiviröntgen makuuasennossa selällään ja vatsallaan, epäillään keuhkoveritulppaa</value>  </observation>  </entryRelationship>  </observation>  </component> |

## Pyydetyn tutkimuksen tiedot

Pyydetyn tutkimuksen tiedon annetaan samalla tasolla olevalla omalla component.observation- rakenteella, millä annettiin pyynnön yleistiedot. Tätä rakennetta kokonaisuudessaan toistetaan, mikäli pyydetään samalla kertaa useampia tutkimuksia potilaalle.

Observation moodCode on RQO pyynnölle. Observation.templateId:ssä annetaan teknisen rakennekoodiston arvolla 26.4 (pyydetty kuvantamistutkimus) rakenteen templateId.

Pyydetyn kuvantamistutkimuksen tutkimuskoodi annetaan THL – Toimenpideluokituksenmukaisesti code-elementissä ja sitä voidaan tarkentaa puolisuustiedolla qualifier-rakenteella THL-Toimenpideluokituksen ZXA00-ZXB50 koodeillä.Puoli tiedolla tarkennetaan, kohdistuuko pyydetty kuvantamistutkimus potilaan oikeaan, vasempaan vai kumpaankin puoleen tai onko kuvantamisen näkymä edestä, takaa, sivulta vai keskiviivan puolelta. Toistumassa toistetaan koko qualifier-rakennetta. Qualifier.name:n teknisen rakennekoodiston koodiarvo on 22.3. Toisessa vapaaehtoisessa tarkenne-rakenteessa annetaan pyydetyn tutkimuksen anatominen tarkenne Kuntaliitto – Anatominen sijainti -luokituksella - Qualifier.name:n teknisen rakennekoodiston koodiarvo on 26.6. Anatominen tarkenne on toistuva tieto, tällöin toistetaan koko qualifier-rakennetta.

Pyydetyn kuvantamistutkimuksen diagnoositarkenne annetaan lisätieto-observation:ssa, observation.code:ssa annetaan teknisen rakennekoodiston arvo 26.5 ja observation.value:ssa THL – Tautiluokitus ICD-10 tai Kuntaliitto - ICPC perusterveydenhuollon luokituksella diagnoositarkenteen arvo (toistuva tieto).

Pyydetyn kuvantamistutkimuksen toimenpidetarkenne annetaan lisätieto-observation:ssa, observation.code:ssa annetaan teknisen rakennekoodiston arvo 26.7 ja observation.value:ssa THL – Toimenpideluokituksella toimenpidetarkenteen arvo (toistuva tieto).

|  |
| --- |
| <!-- Pyydettyjen tutkimuksien tiedot, tämä osio toistuu jos pyydetään useampaa tutkimusta kerralla-->  <component>  <!-- Mood code RQO = ilmaisee että kyseessä on pyyntö -->  <observationclassCode="OBS"moodCode="RQO">  <!-- TemplateId Pyydetty kuvantamistutkimus -->  <templateIdroot="1.2.246.537.6.12.999.2003.26.4"/>  <!-- 3 Pyydetyn kuvantamistutkimuksen nimi ja koodi, THL - Toimenpideluokitus -->  <codecode="GD1QA"codeSystem="1.2.246.537.6.2.2007"codeSystemName="THL - Toimenpideluokitus"displayName="Thoraxin natiiviröntgen makuuasennossa">  <!-- 21 Kuvantamistutkimuksen puoli, toistetaan koko qualifier-rakennetta jos on toistuva -->  <qualifier>  <namecode="22.3"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Kuvantamistutkimuksen puoli"/>  <!-- THL – Toimenpideluokitus -koodeja koodeja ZXA00 - ZXB500 -->  <valuecode="ZXA00"codeSystem="1.2.246.537.6.2.2007"codeSystemName="THL - Toimenpideluokitus"displayName="Oikea puoli"/>  </qualifier>  <!-- 23 Pyydetyn kuvantamistutkimuksen anatominen tarkenne, toistetaan koko qualifier-rakennetta jos on toistuva-->  <qualifier>  <namecode="26.6"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Pyydetyn kuvantamistutkimuksen anatominen tarkenne"/>  <!-- Kuntaliitto - Anatominen sijainti -luokitus -->  <valuecode=""codeSystem=""codeSystemName="Kuntaliitto - Anatominen sijainti"displayName="Hengityselimet"/>  </qualifier>  </code>  <text>  <referencevalue="#OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.1.3.1"/>  </text>  <!-- 22 Pyydetyn kuvantamistutkimuksen diagnoositarkenne -->  <entryRelationshiptypeCode="COMP">  <observationclassCode="OBS"moodCode="EVN">  <codecode="26.5"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Pyydetyn kuvantamistutkimuksen diagnoositarkenne"/>  <text>  <referencevalue="#OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.1.3.2"/>  </text>  <!-- THL - Tautiluokitus ICD-10 tai Kuntaliitto - ICPC perusterveydenhuollon luokitus, toistuva -->  <valuexsi:type="CD"code="I26.9"codeSystem="1.2.246.537.6.1.1999"codeSystemName="THL - Tautiluokitus ICD-10"displayName="Keuhkoveritulppa ilman akuuttia keuhkosydänsairautta"/>  </observation>  </entryRelationship>  <!-- 24 Pyydetyn kuvantamistutkimuksen toimenpidetarkenne -->  <entryRelationshiptypeCode="COMP">  <observationclassCode="OBS"moodCode="EVN">  <codecode="26.7"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Pyydetyn kuvantamistutkimuksen toimenpidetarkenne"/>  <text>  <referencevalue="#OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.1.3.3"/>  </text>  <!—THL – Toimenpideluokitus, toistuva -->  <valuexsi:type="CD"code="FBA96"codeSystem="1.2.246.537.6.2.2007"codeSystemName="THL - Toimenpideluokitus"displayName="Muu keuhkovaltimon korjausleikkaus"/>  </observation>  </entryRelationship>  </observation>  </component> |

# Tutkimukset

## Näkymätunnus ja merkinnän OID

Tehdyn kuvantamistutkimuksen tiedot kirjataan Radiologia- näkymälle tai mille tahansa kertomustekstityyppiselle näkymälle (kts. luku 6.1).

## Potilaan ja merkinnän tekijän tiedot

Merkinnän rakenteen mukaisesti näkymän tietojen jälkeen esitetään näyttömuodossa tutkimusmerkinnän tehneen ammattilaisen ja organisaation tiedot. Potilaan tiedot annetaan näkymätasolla. Mikäli samassa asiakirjassa on useampia merkintöjä potilaalle, niin tiedot voivat olla vain kertaalleen asiakirjan body:ssa. Näkymätason author:ssa annetaan merkinnän tekijän tiedot rakenteisessa muodossa.

|  |
| --- |
| <text>  <paragraph>XXX sairaanhoitopiiri kuvantaminen</paragraph>  <paragraph>Röntgenhoitaja Niina Radiologi</paragraph>  <paragraph>20.6.2014</paragraph>  <br/>  </text>  <!-- merkinnän palveluyksikkö, tekijä ja tapahtuma-aika-->  <author>  <!-- Merkinnän tekijän rooli on aina MER -->  <functionCodecode="MER"codeSystem="1.2.246.537.5.40006.2003"codeSystemName="eArkisto - tekninen CDA R2 henkilötarkennin"displayName="Merkinnän tekijä"/>  <!-- Merkinnän teon ajankohta -->  <timevalue="20150620152059+0300"/>  <assignedAuthor>  <!-- Ammattihenkilön perustunniste henkilötunnus-->  <idextension="123456-1234"root="1.2.246.21"/>  <!-- Ammattihenkilön nimi -->  <assignedPerson>  <name>  <given>Niina</given>  <family>Radiologi</family>  <suffix>Röntgenhoitaja</suffix>  </name>  </assignedPerson>  <representedOrganization>  <!-- Merkinnän palveluyksikkö -->  <idextension="110"root="1.2.246.10.1234567.10"/>  <name>XXX sairaanhoitopiiri kuvantaminen</name>  </representedOrganization>  </assignedAuthor>  </author> |

## Hoitoprosessin vaihe ja otsikko

Tehdyn tutkimuksen tiedot laitetaan soveltuvan hoitoprosessin vaiheen alle, esimerkiksi Hoidon toteutus. Otsikoksi annetaan soveltuva otsikko, esimerkiksi Tutkimukset(koodi on 53 otsikkokoodistosta).

|  |
| --- |
| <!-- *Hoitoprosessin vaihe "Hoidon toteutus" = Tutkimukset* -->  <component>  <section>  <codecode="15"codeSystem="1.2.246.537.6.13.2006"codeSystemName="AR/YDIN - Hoitoprosessin vaihe"displayName="Hoidon toteutus"/>  <title>Hoidon toteutus</title>  <component>  <codecode="53"codeSystem="1.2.246.537.6.14.2006"codeSystemName="AR/YDIN - Otsikot"displayName="Tutkimukset"/>  <title>Tutkimukset</title> |

## Kuvantamistutkimuksen tiedot näyttömuodossa

Tutkimuksen tiedot esitetään näyttömuodossa text-elementissä.

Geneerinen esitystapa (kts. selitys Kertomus- ja lomakkeet määrittelystä [2], luku 2.8.3):

Tehdyn kuvantamistutkimuksen nimi ja koodi (8)\*; Tehdyn kuvantamistutkimuksen puoli (22); Tehdyn kuvantamistutkimuksen anatominen tarkenne (41); Tehdyn kuvantamistutkimuksen diagnoositarkenne (42)\*; Tehdyn kuvantamistutkimuksen toimenpidetarkenne (43)\*; Kuvantamistutkimuksen keskeyttämisen syy (44)

\* koodi ja nimi

|  |
| --- |
| <text>  <paragraphID="OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.2.1.1">  <content>GD1QA Thoraxin natiiviröntgen makuuasennossa; </content>  <content>Oikea puoli; </content>  <content>Hengityselimet; </content>  <contentID="OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.2.1.2">I26.9 Keuhkoveritulppa ilman akuuttia keuhkosydänsairautta; </content>  <contentID="OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.2.1.3">Toimenpidetarkenne: FBA96 Muu keuhkovaltimon korjausleikkaus; </content>  <contentID="OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.2.1.4">Toimenpiteen keskeyttäminen potilaan tilan heikkenemisen vuoksi; </content>  </paragraph>  </text> |

## Tutkimuksen tiedot rakenteisessa muodossa

Jokaisesta tehdystä tutkimuksesta tehdään oma entry.

**Yleiskuvaus kuvantamistutkimuksen entrystä:**

(eR=entryRelationship, obs=observation)

entry.templateId määrittelyn oid, jonka mukaan entry on toteutettu

entry.observation.templateId kuvantamistutkimus- tietorakenteen tunniste

entry.observation.id entry:n yksikäsitteinen tunnus

entry.observation.code tehdyn kuvantamistutkimuksen nimi ja koodi

entry.observation.code.qualifier[1] tehdyn kuvantamistutkimuksen puoli

entry.observation.code.qualifier[2] tehdyn kuvantamistutkimuksen anatominen tarkenne

entry.observation.effectiveTime kuvantamistutkimusajankohta

entry.observation.informant tiedon lähde

entry.observation.eR[1].obs kuvantamistutkimuksen tekijät

entry.observation.eR[2].obs kuvantamistutkimustunniste, Study Instance UID

entry.observation.eR[3].obs accession numero

entry.observation.eR[4].obs tehdyn kuvantamistutkimuksen diagnoositarkenne

entry.observation.eR[5].obs tehdyn kuvantamistutkimuksen toimenpidetarkenne

entry.observation.eR[6].obs kuvantamistutkimuksen keskeyttämisen syy

entry.observation.eR[7].obs säteilyannos

entry.observation.eR[8].obs potilaan paino

entry.observation.eR[9].obs kuvantamistutkimuspyynnön tunniste

entry.observation.reference viittaus ulkoiseen asiakirjaan, missä pyynnön tiedot ovat

Tutkimuksen koodi ja koodin tarkenteissa käytetään luvussa 6.7 esiteltyä THL:n toimenpideluokitusta ja Kuntaliitto –Anatominen sijainti – luokitusta. Observation.effectiveTime:ssä annetaan kuvantamistutkimusajankohta (valmistumisajankohta).

|  |
| --- |
| <!-- Tutkimuksen tiedot rakenteisessa muodossa -->  <entry>  <!-- Minkä määrityksen mukaan tieto on tuotettu. Kanta kuvantamisen CDA R2 merkinnät versio 2.20-->  <templateIdroot="1.2.246.777.11.2016.6"/>  <observationclassCode="OBS"moodCode="EVN">  <!-- TemplateId kuvantamistutkimukset -->  <templateIdroot="1.2.246.537.6.12.999.2003.22"/>  <!-- entry:n yksikäsitteinen id -->  <idroot="1.2.246.10.1234567.14.2015.123.2.1"/>  <!-- 8 Tehdyn kuvantamistutkimuksen nimi ja koodi: THL - Toimenpideluokitus tai Kuntaliitto - Laboratoriotutkimusnimikkeistö luokituksella -->  <codecode="GD1QA"codeSystem="1.2.246.537.6.2.2007"codeSystemName="THL - Toimenpideluokitus"displayName="Thoraxin natiiviröntgen makuuasennossa">  <!-- 22 Tehdyn kuvantamistutkimuksen puoli -->  <qualifier>  <!-- 22.3 Tehdyn kuvantamistutkimuksen puoli, toistetaan koko qualifier-rakennetta kun useampi-->  <namecode="22.3"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Kuvantamistutkimuksen puoli"/>  <!-- THL – Toimenpideluokitus” -koodeja koodeja ZXA00 - ZXB500 -->  <valuecode="ZXA00"codeSystem="1.2.246.537.6.2.2007"codeSystemName="THL - Toimenpideluokitus"displayName="Oikea puoli"/>  </qualifier>  <!-- 41 Tehdyn kuvantamistutkimuksen anatominen tarkenne, toistetaan koko qualifier-rakennetta kun useampi -->  <qualifier>  <namecode="22.6"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Tehdyn kuvantamistutkimuksen anatominen tarkenne"/>  <!-- Kuntaliitto - Anatominen sijainti -luokitus -->  <valuecode=""codeSystem=""codeSystemName="Kuntaliitto - Anatominen sijainti"displayName="Hengityselimet"/>  </qualifier>  </code>  <text>  <referencevalue="#OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.2.1.1"/>  </text>  <!-- 10 Kuvantamistutkimusajankohta (milloin tutkimus on valmistunut) -->  <effectiveTimevalue="20150620152059+0300"/> |

Tiedon lähde annetaan Informant:lla. Informant voidaan ilmaista joko assignedEntity - tai relatedEntity-elementin sisällä olevalla code-elementillä käyttäen THL - Tiedon lähde -koodistoa (1.2.246.537.5.40031.2006). Jos tiedonlähde on hoitava organisaatio (HOIORG), toinen organisaatio (TOIORG) tai viranomainen (VIR), käytetään assignedEntity-rakennetta ja muissa tapauksissa, kun tiedon lähteenä on henkilö (esim. potilas tai muu tietolähde), relatedEntity-rakennetta. Tiedonlähteen tunnistetietoja tai ammattilaisen edustaman organisaation tunnistetietoja ei vaadita, mutta nämä tiedot ovat mukana assignedEntity-rakenteessa ja niitä voi käyttää tarvittaessa.

|  |
| --- |
| <!-- Tiedon lähde, esimerkki jos Muu hoitava organisaatio -->  <informanttypeCode="INF"contextControlCode="OP">  <assignedEntityclassCode="ASSIGNED">  <idnullFlavor="NA"/>  <codecode="TOIORG"codeSystem="1.2.246.537.5.40031.2006"codeSystemName="THL - Tiedon lähde"displayName="Muu hoitava organisaatio"/>  <representedOrganization>  <!-- organisaation oid -->  <idroot="1.2.246.10.1234567.10.1234"/>  <!-- organisaation nimi -->  <name>Organisaation nimi</name>  </representedOrganization>  </assignedEntity>  </informant>  <!-- Tiedon lähde, esimerkki jos tiedon lähde potilaan isä -->  <informanttypeCode="INF"contextControlCode="OP">  <relatedEntityclassCode="ASSIGNED">  <codecode="ISA"codeSystem="1.2.246.537.5.40031.2006"codeSystemName="THL - Tiedon lähde"displayName="Potilaan isä"/>  <relatedPerson>  <name>  <given>Pekka</given>  <given>Matti</given>  <givenqualifier="CL">Pekka</given>  <family>Meikäläinen</family>  </name>  </relatedPerson>  </relatedEntity>  </informant> |

## Kuvantamistutkimuksen tekijät

Tutkimuksen tekoon osallistuneiden henkilöiden tiedot annetaan lisätieto-observation:ssa, code:n teknisen rakennekoodiston koodiarvo on 22.3 ja value:ssa annetaan ST-tietotyypillä tekoon osallistuneiden ammattilaisten nimet vapaamuotoisena tekstinä.

|  |
| --- |
| <!-- 11 Kuvantamistutkimuksen tekijät -->  <entryRelationshiptypeCode="COMP">  <observationclassCode="OBS"moodCode="EVN">  <codecode="22.3"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Kuvantamistutkimuksen tekijät"/>  <valuexsi:type="ST">Niina Radiologi ja Pekka Röntgen</value>  </observation>  </entryRelationship> |

## Study Instance UID

Study Instance UID tieto annetaan omassa aliobservation:ssa. Se on pakollinen tieto tehdyillä kuvantamistutkimuksilla. Tietorakenteen tunnus on 22.2 teknisessä rakennekoodistossa, joka sijoitetaan observation code:n. Study Instance UID annetaan observationin valuessa II-tietotyypillä root-attribuutissa kokonaisuudessaan (yksilöivä numeerinen arvo, joten ei ole tarpeen käyttää erikseen extension-attribuuttia).

|  |
| --- |
| <!-- 7 Kuvantamistutkimustunniste, Study Instance UID, pakollinen -->  <entryRelationshiptypeCode="COMP">  <observationclassCode="COND"moodCode="EVN">  <codecode="22.2"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Study Instance UID"/>  <!-- Study Instance UID -->  <valuexsi:type="II"root="1.2.246.561.1.2.1.119900000012345"/>  </observation>  </entryRelationship> |

## AC-nro

AC-nro annetaan omassa aliobservation:ssa. Se on vapaaehtoinen tieto tehdyillä kuvantamistutkimuksilla ja sitä ei Kanta-palveluissa hyödynnetä tietojen hakemiseen. Tietorakenteen tunnus on 22.1 teknisessä rakennekoodistossa, joka sijoitetaan observation code:n. AC-nro annetaan observationin valuessa II-tietotyypillä extension:ssa ja root:ssa tunnuksen generoineen organisaation juuri.

|  |
| --- |
| <!-- 9 Accession-numero-->  <entryRelationshiptypeCode="COMP">  <observationclassCode="COND"moodCode="EVN">  <codecode="22.1"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="AC-numero"/>  <!-- AC-nro extensioniin, root:n tunnuksen generoineen organisaation juuri-->  <valuexsi:type="II"extension="1112345"root="1.2.246.10.1234567.10.110"/>  </observation>  </entryRelationship> |

## Tehdyn kuvantamistutkimuksen diagnoositarkenne

Tehdyn kuvantamistutkimuksen diagnoositarkenne annetaan omasa aliobservation:ssa. Tietorakenteen tunnus on 22.5 teknisessä rakennekoodistossa, joka sijoitetaan observation.code:n. Value:ssa annetaan arvo CD-tietotyypillä THL – Tautiluokitus ICD-10 tai Kuntaliitto - ICPC perusterveydenhuollon luokituksella. Value:ta toistetaan, mikäli diagnoositarkenteita on useampia.

|  |
| --- |
| <!-- 42 Tehdyn kuvantamistutkimuksen diagnoositarkenne -->  <entryRelationshiptypeCode="COMP">  <observationclassCode="OBS"moodCode="EVN">  <codecode="22.5"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Tehdyn kuvantamistutkimuksen diagnoositarkenne"/>  <text>  <referencevalue="#OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.2.1.2"/>  </text>  <!-- THL – Tautiluokitus ICD-10 tai Kuntaliitto - ICPC perusterveydenhuollon luokitus, toistuva -->  <valuexsi:type="CD"code="I26.9"codeSystem="1.2.246.537.6.1.1999"codeSystemName="THL - Tautiluokitus ICD-10"displayName="Keuhkoveritulppa ilman akuuttia keuhkosydänsairautta"/>  </observation>  </entryRelationship> |

## Tehdyn kuvantamistutkimuksen toimenpidetarkenne

Tehdyn kuvantamistutkimuksen toimenpidetarkenne annetaan omasa aliobservation:ssa. Tietorakenteen tunnus on 22.10 teknisessä rakennekoodistossa, joka sijoitetaan observation.code:n. Value:ssa annetaan arvo CD-tietotyypillä THL – Toimenpide luokituksella. Value:ta toistetaan, mikäli toimenpidetarkenteita on useampia.

|  |
| --- |
| <!-- 43 Tehdyn kuvantamistutkimuksen toimenpidetarkenne -->  <entryRelationshiptypeCode="COMP">  <observationclassCode="OBS"moodCode="EVN">  <codecode="22.10"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Tehdyn kuvantamistutkimuksen toimenpidetarkenne"/>  <text>  <referencevalue="#OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.2.1.3"/>  </text>  <!-- toistuva -->  <valuexsi:type="CD"code=""codeSystem="1.2.246.537.6.2.2007"codeSystemName="THL - Toimenpideluokitus"displayName=""/>  </observation>  </entryRelationship> |

## Kuvantamistutkimuksen keskeyttämisen syy

Tutkimuksen keskeyttämisen syy annetaan omassa aliobservation:ssa. Observation.code:ssa annetaan tietorakenteen tunnus 22.7 teknisestä rakennekoodistosta. Keskeyttämisen syy annetaan value:ssa CD-tietotyypillä THL – Toimenpideluokituksella, seuraavat tietosisältömäärittelyssä listatut koodit ovat tässä käytettävissä: ZXF00, ZXF05, ZXF10 ja ZXF99.

|  |
| --- |
| <!-- 43 Tutkimuksen keskeyttämisen syy -->  <entryRelationshiptypeCode="COMP">  <observationclassCode="OBS"moodCode="EVN">  <codecode="22.7"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Kuvantamistutkimuksen keskeyttämisen syy"/>  <text>  <referencevalue="#OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.2.1.3"/>  </text>  <valuexsi:type="CD"code="ZXF00"codeSystem="1.2.246.537.6.2.2007"codeSystemName="THL - Toimenpideluokitus"displayName="Toimenpiteen keskeyttäminen potilaan tilan heikkenemisen vuoksi"/>  </observation>  </entryRelationship> |

## Säteilyannos

Säteilyturvakeskus ohjeistaa röntgentutkimuksesta potilaalle aiheutuvan säteilyaltistuksen määrittämisen <http://www.stuk.fi/julkaisut/katsaukset/pdf/rontgensateily.pdf> . Ohjeessa taulukossa 1 on kuvattu ohjeistus.



Säteilyannos sijoitetaan omaan aliobservationiinsa. Ratkaisu on sama kuin laboratoriotutkimusten säteilyannosten ilmaisemisessa.

Code-elementissä käytetään teknisen rakennekoodiston koodia 22.8. Säteilyannoksen suure ja tunnus ilmaistaan coden qualifierissa (THL tietosisältömäärittyssä kuvatulla luokituksella). Mittauksen tulos eli arvo ja yksikkö ovat sijoitettuina observationin value-elementtiin ja tietotyyppinä käytetään PQ:ta. Mikäli tieto on vapaamuotoista tekstiä, se annetaan value:ssa ST-tietotyypillä.

|  |
| --- |
| <!-- säteilyannos-->  <entryRelationshiptypeCode="COMP">  <observationclassCode="OBS"moodCode="EVN">  <codecode="22.8"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Säteilyannos">  <!-- 40 säteilyannoksen suure ja tunnus -->  <qualifier>  <namecode="DAP"codeSystem="1.2.246.537.6.12.2012.336.2.40"displayName="Annoksen ja pinta-alan tulo"/>  </qualifier>  </code>  <!-- 12 säteilyannos ja sen yksikkö-->  <valuexsi:type="PQ"value="0.1"unit="mGy.cm2"/>  <!-- 23 potilaan tutkimuksesta saama säteilyannos tekstimuotoisena, silloin kun tietoa ei pystytä antamaan arvona-->  <!-- <value xsi:type="ST">tekstimuotoinen säteilyannos</value> -->  </observation>  </entryRelationship> |

## Potilaan paino

Potilaan paino annetaan omassa aliobservation:ssa. Observation.code:en tulee teknisen rakennekoodiston arvo 22.9 ja paino annetaan value:ssa PQ-tietotyypillä.

|  |
| --- |
| <!-- 44 Potilaan paino -->  <entryRelationshiptypeCode="COMP">  <observationclassCode="OBS"moodCode="EVN">  <codecode="22.9"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Potilaan paino"/>  <!-- Paino -->  <valuexsi:type="PQ"value="70"unit="kg"/>  </observation>  </entryRelationship> |

## Kuvantamistutkimuspyynnön tunniste

Tehty tutkimus yhdistetään kuvantamistutkimuspyyntöön kuvantamistutkimuspyynnön tunnisteella, joka annetaan omassa aliobservation:ssa. Rakenne on sama kuin luvussa 6.6 esitetyn pyynnön yhteydessä.

|  |
| --- |
| <!-- 28 Kuvantamistutkimuspyynnön tunniste -->  <entryRelationshiptypeCode="COMP">  <observationclassCode="COND"moodCode="EVN">  <codecode="26.2"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Kuvantamistutkimuspyynnön tunniste"/>  <valuexsi:type="II"root="1.2.246.10.1234567.14.2014.123.1.1"/>  </observation> |

## Viittaus ulkoiseen asiakirjaan, missä pyynnön tiedot ovat

Mikäli pyynnön tiedot ovat ulkoisella asiakirjalla, siihen viitataan reference.externalDocument- rakenteella. TemplateId viittaukselle on 1.2.246.537.6.12.999.2003.20.1 ja viittaus kohdistetaan asiakirjan setid:n sekä sen version yksilöivään id:n tietoihin. Tämän (sekä luvussa 7.10 esitetyn kuvantamistutkimuspyynnön tunniste-tietojen) perusteella asiakirja, missä pyynnön tiedot ovat, on haettavissa ja asiakirjan sisältä löytyy yksilöity pyyntö. Mikäli pyyntö- ja tehty tutkimus- merkinnät ovat samalla asiakirjalla, kuvantamistutkimuspyynnön tunniste-tiedolla löytyy pyynnön tiedot.

|  |
| --- |
| <!-- Viittaus ulkoiseen asiakirjaan, missä on pyynnön tiedot. -->  <referencetypeCode="SUBJ">  <externalDocument>  <templateIdroot="1.2.246.537.6.12.999.2003.20.1"/>  <!-- asiakirjan id tähän-->  <idroot="1.2.246.10.34567890.11.2009.55"/>  <setIdroot="1.2.246.10.34567890.11.2009.55"/>  </externalDocument>  </reference> |

# Lausunto

## Näkymätunnus ja merkinnän OID

Lausunnon tiedot kirjataan RTG-näkymälle tai mille tahansa kertomustekstityyppiselle näkymälle kuten pyynnön ja tehtyjen tutkimusten tiedot. Yksi lausuntoentry kohdistuu aina yhteen tehtyyn tutkimukseen. Mikäli samalla lausutaan useampia tutkimuksia, lausunto kohdistetaan tuoreimpaan tutkimukseen tai lausuntoentry:ä toistetaan tutkimuskohtaisesti.

## Potilaan ja merkinnän tekijän tiedot

Merkinnän rakenteen mukaisesti näkymän tietojen jälkeen esitetään näyttömuodossa lausuntomerkinnän tehneen ammattilaisen ja organisaation tiedot. Potilaan tiedot annetaan näkymätasolla. Mikäli samassa asiakirjassa on useampia merkintöjä potilaalle, niin tiedot vaaditaan vain kertaalleen asiakirjan body:ssa, mutta voi myös toistua merkintäkohtaisestikin. Näkymätason author:ssa annetaan merkinnän tekijän tiedot rakenteisessa muodossa.

|  |
| --- |
| <text>  <paragraph>XXX sairaanhoitopiiri kuvantaminen</paragraph>  <paragraph>LL Reino Radiologi</paragraph>  <paragraph>20.6.2015</paragraph>  <br/>  </text>  <!-- merkinnän palveluyksikkö, tekijä ja tapahtuma-aika -->  <author>  <!-- Merkinnän tekijän rooli on aina MER -->  <functionCodecode="MER"codeSystem="1.2.246.537.5.40006.2003"codeSystemName="eArkisto - tekninen CDA R2 henkilötarkennin"displayName="Merkinnän tekijä"/>  <!-- Merkinnän tapahtuma-aika -->  <timevalue="20150620161023+0300"/>  <assignedAuthor>  <!-- Ammattihenkilön perustunniste henkilötunnus-->  <idextension="123456-1234"root="1.2.246.21"/>  <!-- Ammattihenkilön nimi -->  <assignedPerson>  <name>  <given>Reino</given>  <family>Radiologi</family>  <suffix>LL</suffix>  </name>  </assignedPerson>  <representedOrganization>  <!-- Merkinnän palveluyksikkö -->  <idextension="110"root="1.2.246.10.1234567.10"/>  <name>XXX sairaanhoitopiiri kuvantaminen</name>  </representedOrganization>  </assignedAuthor>  </author> |

## Hoitoprosessin vaihe ja otsikko

Lausunnot tiedot laitetaan soveltuvan hoitoprosessin vaiheen alle, esimerkiksi hoidon toteutus. Otsikoksi annetaan soveltuva otsikko, esimerkiksi Lausunnot (koodi 62 otsikkokoodistosta).

|  |
| --- |
| <!-- *Hoitoprosessin vaihe* -->  <component>  <section>  <codecode="15"codeSystem="1.2.246.537.6.13.2006"codeSystemName="AR/YDIN - Hoitoprosessin vaihe"displayName="Hoidon toteutus"/>  <title>Hoidon toteutus</title>  <component>  <section>  <codecode="62"codeSystem="1.2.246.537.6.14.2006"codeSystemName="AR/YDIN - Otsikot"displayName="Lausunnot"/>  <title>Lausunnot</title> |

## Lausunnon tiedot näyttömuodossa

Lausunto esitetään tekstimuodossa text-elementissä.

Geneerinen esitystapa (kts. selitys Kertomus- ja lomakkeet –määrittelystä [2], luku 2.8.3)

Lausutun kuvantamistutkimuksen nimi ja koodi (26)\*; Lausutun kuvantamistutkimuksen puoli (27); Tehdyn kuvantamistutkimuksen anatominen tarkenne (28);

Lausunnon tila (15); Arvio kuvantamistutkimuksen tuloksesta (20)

Lausunto tekstimuodossa (19)

Tehdyn kuvantamistutkimuksen diagnoositarkenne (29)\*; Tehdyn kuvantamistutkimuksen toimenpidetarkenne (30)\*

\* koodi ja nimi

|  |
| --- |
| <text>  <paragraphID="OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.3.1.1">  <content>GD1QA Thoraxin natiiviröntgen makuuasennossa; </content>  <content>Oikea puoli; </content>  <content>Hengityselimet; </content><br/>  <contentID="OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.3.1.2">Lopullinen lausunto; </content>  <contentID="OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.3.1.4">Merkittävästi poikkeava</content><br/>  <contentID="OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.3.1.3"styleCode="xUnstructured">Näyttää kovasti merkilliseltä ja kummalliselta. En ole ikinä ennen nähnyt mitään vastaavaa! <br/>Ei vertailukuvia arkistossa. Kauttaaltaan frontaali-, maksillaari- ja sphenoidaaliontelot ilmastoituvat normaalisti, ei mainittavia limakalvoturvotuksia missään onteloissa. Molemmin puolin infundibulumit avoimet. Nenäseptum devioi aavistuksen oikealle, ja ethmoidaalialueella aivan vähäistä limakalvoturvotusta. Keros-luokka 2.</content><br/>  <contentID="OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.3.1.5">I26.9 Keuhkoveritulppa ilman akuuttia keuhkosydänsairautta; </content>  <contentID="OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.3.1.6">Toimenpidetarkenne: FBA96 Muu keuhkovaltimon korjausleikkaus;; </content>  </paragraph>  </text> |

## Lausunnon tiedot rakenteisessa muodossa

**Yleiskuvaus kuvantamislausunnon entrystä:**

(eR=entryRelationship, obs=observation)

entry.templateId määrittelyn oid, jonka mukaan entry on toteutettu

entry.observation.templateId kuvantamislausunto- tietorakenteen tunniste

entry.observation.id entry:n yksilöivä tunniste

entry.observation.code lausutun kuvantamistutkimuksen nimi ja koodi

entry.observation.code.qualifier[1] lausutun kuvantamistutkimuksen puoli

entry.observation.code.qualifier[2] tehdyn kuvantamistutkimuksen anatominen alue

entry.observation.effectiveTime lausuntoajankohta

entry.observation.author lausunnon antajan tiedot

entry.observation.eR[1].obs kuvantamistutkimustunniste, Study Instance UID

entry.observation.eR[2].obs accession numero

entry.observation.eR[3].obs lausunnon tila

entry.observation.eR[4].obs lausunto tekstimuodossa

entry.observation.eR[5].obs arvio tutkimuksen tuloksesta

entry.observation.eR[6].obs Tehdyn kuvantamistutkimuksen diagnoositarkenne

entry.observation.eR[7].obs Tehdyn kuvantamistutkimuksen toimenpidetarkenne

entry.observation.reference viittaus tutkimus-observationiin tai ulkoiseen asiakirjaan, missä tehdyn tutkimuksen tiedot ovat

Entry.templateId-kohdassa annetaaan CDA-määrittelyn oid, jonka mukaisesti entry on toteutettu. Lausunnon tekninen tunniste sijoitetaan observationin id-elementtiin. Obervationissa templateid:nä käytetään kuvantamislausunnon templateid:tä 1.2.246.537.6.12.999.2003.24 . Lausutun tutkimuksen koodi ja mahdolliset tarkenteet annetaan code-elementissä samalla tavalla kuin pyynnön ja tehdyn tutkimuksen kohdalla. Lausuntoajankohta annetaan effectiveTime:ssä.

|  |
| --- |
| <entry>  <!-- Minkä määrityksen mukaan tieto on tuotettu. Kanta kuvantamisen CDA R2 merkinnät versio 2.20-->  <templateIdroot="1.2.246.777.11.2016.6"/>  <observationclassCode="OBS"moodCode="EVN">  <!-- Kuvantamislausunnon TemplateId-->  <templateIdroot="1.2.246.537.6.12.999.2003.24"/>  <!-- Entry:n yksilöivä tunniste -->  <idroot="1.2.246.10.1234567.14.2015.123.3.1"/>  <!-- 26 Lausutun kuvantamistutkimuksen nimi ja koodi, THL - Toimenpideluokitus -->  <codecode="GD1QA"codeSystem="1.2.246.537.6.2.2007"codeSystemName="THL - Toimenpideluokitus"displayName="Thoraxin natiiviröntgen makuuasennossa">  <qualifier>  <!-- 27 Lausutun kuvantamistutkimuksen puoli, toistetaan koko qualifier-rakennetta kun useampi-->  <namecode="22.3"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Kuvantamistutkimuksen puoli"/>  <!-- THL – Toimenpideluokitus” -koodeja koodeja ZXA00 - ZXB500 -->  <valuecode="ZXA00"codeSystem="1.2.246.537.6.2.2007"codeSystemName="THL - Toimenpideluokitus"displayName="Oikea puoli"/>  </qualifier>  <!-- 28 Tehdyn kuvantamistutkimuksen anatominen tarkenne, toistetaan koko qualifier-rakennetta kun useampi -->  <qualifier>  <namecode="22.6"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Tehdyn kuvantamistutkimuksen anatominen tarkenne"/>  <!-- Kuntaliitto - Anatominen sijainti -luokitus -->  <valuecode=""codeSystem=""codeSystemName="Kuntaliitto - Anatominen sijainti"displayName="Hengityselimet"/>  </qualifier>  </code>  <text>  <referencevalue="#OID1.2.246.10.1234567.14.2015.123.3.1.1"/>  </text>  <!-- 16 lausuntoajankohta -->  <effectiveTimevalue="201506201520+0300"/> |

## Lausunnon antajan tiedot

Lausunnon antajan tiedot annetaan entry.observation.author:ssa. FunctionCode:ssa lausunnon antajan roolikoodiksi annetaan yleisrooli SUO (suorittaja) eArkisto - tekninen CDA R2 henkilötarkennin- luokituksesta. Lausuneesta lääkäristä annetaan nimi ja organisaatiotiedot, lisäksi vapaaehtoisena lisätietona tässä rakenteessa hetu. Mikäli hetua ei anneta, author.assignedAuthor.id:hen tulee arvoksi nullFlavor elementin skeemapakollisuuden takia.

|  |
| --- |
| <!-- lausunnon antajan tiedot-->  <author>  <!-- Lausunnon antaja suorittaja roolilla -->  <functionCodecode="SUO"codeSystem="1.2.246.537.5.40006.2003"codeSystemName="eArkisto - tekninen CDA R2 henkilötarkennin"displayName="Suorittaja"/>  <!-- 16 lausuntoajankohta -->  <timevalue="201506201520+0300"/>  <assignedAuthor>  <!-- Ammattihenkilön perustunniste henkilötunnus, ei ole pakollinen tieto tässä rakenteessa joten voi antaa myös nullFlavorilla-->  <idextension="123456-1234"root="1.2.246.21"/>  <!-- 17 Lausunnon antajan nimi -->  <assignedPerson>  <name>  <given>Reino</given>  <family>Radiologi</family>  <suffix>LL</suffix>  </name>  </assignedPerson>  <representedOrganization>  <!-- 18 Lausunnon antajan palveluyksikkö -->  <idextension="110"root="1.2.246.10.1234567.10"/>  <name>XXX sairaanhoitopiiri kuvantaminen</name>  </representedOrganization>  </assignedAuthor>  </author> |

## Lausutun kuvantamistutkimuksen tunniste (Study Instance UID)

Lausutun kuvantamistutkimuksen tunniste annetaan samalla rakenteella, mikä on esitetty luvussa 7.8. Tämä tieto on pakollinen lausuntorakenteella ja käytetään yhdistämään merkintöjä. Mikäli lausunto kohdistuu useampaan tutkimukseen, koko lausuntomerkintää toistetaan tutkimuskohtaisesti tai kohdistetaan lausunto tuoreimpaan tutkimukseen. .

## AC-nro

Lausutun kuvantamistutkimuksen AC-nro annetaan samalla rakenteella, mikä on esitetty luvussa 7.9.

## Lausunnon tila

Lausunnon tila annetaan omassa aliobservation:ssa, code:n teknisen rakennekoodiston koodiarvo on 24.1 ja value:ssa lausunnon tila ”THL – Lausunnon tila” -luokituksella.

|  |
| --- |
| <!-- 15 Lausunnon tila -->  <entryRelationshiptypeCode="COMP">  <observationclassCode="OBS"moodCode="EVN">  <codecode="24.1"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Lausunnon tila"/>  <text>  <referencevalue="#OID1.2.246.10.1234567.14.2014.123.3.1.2"/>  </text>  <valuexsi:type="CV"code="2"codeSystem="1.2.246.537.6.244.2014"codeSystemName="THL - Lausunnon tila"displayName="Lopullinen lausunto"/>  </observation>  </entryRelationship> |

## Lausunto tekstimuodossa

Lausunto tekstimuodossa annetaan omassa aliobservation:ssa, code:n teknisen rakennekoodiston koodiarvo on 24.2 ja value:ssa lausuntoteksti ST-tietotyypillä. Sama teksti annetaan myös näyttömuoto-osiossa näyttömuotoiltuna, jonne viitataan text.reference- rakenteella.

|  |
| --- |
| <!-- 19 Lausunto tekstimuodossa -->  <entryRelationshiptypeCode="COMP">  <observationclassCode="OBS"moodCode="EVN">  <codecode="24.2"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Lausunto tekstinä"/>  <text>  <referencevalue="#OID1.2.246.10.1234567.14.2014.123.3.1.3"/>  </text>  <valuexsi:type="ST">Näyttää kovasti merkilliseltä ja kummalliselta. En ole ikinä ennen nähnyt mitään vastaavaa! Ei vertailukuvia arkistossa. Kauttaaltaan frontaali-, maksillaari- ja sphenoidaaliontelot ilmastoituvat normaalisti, ei mainittavia limakalvoturvotuksia missään onteloissa. Molemmin puolin infundibulumit avoimet. Nenäseptum devioi aavistuksen oikealle, ja ethmoidaalialueella aivan vähäistä limakalvoturvotusta. Keros-luokka 2.</value>  </observation>  </entryRelationship> |

## Arvio tutkimuksen tuloksesta

Arvio tutkimuksen tuloksesta annetaan omassa aliobservation:ssa, code:n teknisen rakennekoodiston koodiarvo on 24.3 ja value:ssa arvio ”THL – Mittauksen tai tutkimuksen tuloksen poikkeavuus” -luokituksella.

|  |
| --- |
| <!-- 20 Arvio kuvantamistutkimuksen tuloksesta -->  <entryRelationshiptypeCode="COMP">  <observationclassCode="OBS"moodCode="EVN">  <codecode="24.3"codeSystem="1.2.246.537.6.12.999.2003"codeSystemName="KanTa-palvelut - Tekninen CDA R2 rakennekoodisto 2003"displayName="Arvio tutkimuksen tuloksesta"/>  <text>  <referencevalue="#OID1.2.246.10.1234567.14.2014.123.3.1.4"/>  </text>  <valuexsi:type="CV"code="3"codeSystem="1.2.246.537.6.245.2014"codeSystemName="THL - Mittauksen tai tutkimuksen tuloksen poikkeavuus"displayName="Merkittävästi poikkeava"/>  </observation>  </entryRelationship> |

## Tehdyn kuvantamistutkimuksen diagnoositarkenne

Rakenne on tässä samanlainen kuin luvussa 7.9 on esitetty. Lausuva ammattilainen voi muuttaa tehdyn tutkimuksen diagnoositarkenteita lausunnon yhteydessä.

## Tehdyn kuvantamistutkimuksen toimenpidetarkenne

Rakenne on tässä samanlainen kuin luvussa 7.10 on esitetty.

## Viittaus asiakirjaan, jossa lausutun tutkimuksen tiedot ovat

Mikäli lausunnon kohteena olevan tutkimuksen tiedot ovat samalla asiakirjalla lausuntomerkinnän kanssa, lausuntun tutkimuksen tiedot löytyvät Study Instance UID-rakenteen avulla.

Mikäli lausunnon kohteena olevan tutkimuksen tiedot eivät ole samalla asiakirjalla lausuntomerkinnän kanssa, viittaukseen käytetään reference.externalDocument viittausta, joka kohdistuu asiakirjan setid:n ja sen version kertovaan id-tietoihin. Kyseisen asiakirjan sisältä tehdyn tutkimuksen tiedot löytyvät lausuntun kuvantamistutkimuksen tunniste (Study Instance UID) tiedon avulla.

|  |
| --- |
| <!-- Viittaus ulkoiseen asiakirjaan, mikäli lausutun tutkimuksen tiedot eivät ole samassa asiakirjassa mukana-->  <referencetypeCode="SUBJ">  <externalDocument>  <templateIdroot="1.2.246.537.6.12.999.2003.20.1"/>  <!-- asiakirjan id tähän -->  <idroot="1.2.246.10.34567890.11.2014.56"/>  <setIdroot="1.2.246.10.34567890.11.2014.56"/>  </externalDocument>  </reference> |

## Lisälausunto

Mahdollinen lisälausunto toteutetaan omana merkintänään/entrynä saman mallin mukaisesti kuin tässä pääluvussa 8 on kerrottu.

# Koodistot

Kuvantamisen tutkimuksissa käytetään ajan tasalla olevia kansallisia koodistoja. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) ylläpitää kansallista koodistopalvelua ja koodistopalvelussa olevassa kuvantamisen tietosisältömäärittelyssä on yksilöity rakenteissa käytettävät koodistot, koodistojen voimassa olevat versiot löytyy myös koodistopalvelusta. .

Tulkintaohjeena THL-toimenpideluokitus on 5-merkkinen tutkimuskoodi, josta kuvantamistutkimukset erottaa seuraavin kriteerein:

* Ensimmäinen merkki on A-Q tai Y tai kaksi ensimmäistä merkkiä ovat XW tai XX (ei koodit joiden kolme ensimmäistä merkkiä on XX7)
* Kolmas merkki on 1-9.

# Liitteet

Liitteenä on tutkimusasiakirjan xml-esimerkki, jossa ovat pyyntö, tehty tutkimus ja lausunto.