

Juha Mykkänen, Saara Savolainen, Hannu Virkanen, Timo Itälä, Pirkko Kortekangas

Palvelutapahtumien hallinta

Arkkitehtuuritarkennuksia terveydenhuollon valtakunnallisten, alueellisten ja paikallisten tietojärjestelmäratkaisujen kannalta

SOLEA-hanke
Itä-Suomen yliopisto
Aalto-yliopisto



Juha Mykkänen, Saara Savolainen, Hannu Virkanen, Timo Itälä, Pirkko Kortekangas

Palvelutapahtumien hallinta

Arkkitehtuuritarkennuksia terveydenhuollon valtakunnallisten, alueellisten ja paikallisten tietojärjestelmäratkaisujen kannalta

Itä-Suomen yliopisto ja Aalto-yliopisto

Kuopio

2012



©Itä-Suomen yliopisto ja Aalto-yliopisto 2012
SOLEA-hanke
<http://www.uef.fi/solea>

ISBN 978-952-61-0693-9 (PDF)

Juha Mykkänen, Saara Savolainen, Hannu Virkanen, Timo Itälä, Pirkko Kortekangas. Palvelutapahtumien hallinta. Arkkitehtuuritarkennuksia terveydenhuollon valtakunnallisten, alueellisten ja paikallisten tietojärjestelmäratkaisujen kannalta. Itä-Suomen yliopisto ja Aalto-yliopisto. 2012. 120 s. ISBN 978-952-61-0693-9 (PDF)

Tiivistelmä

Palvelutapahtuma-käsite on keskeinen elementti sähköisten potilasasiakirjojen muodostamiseen ja niiden käytön hallintaan liittyen. Palvelutapahtuman kautta pyritään myös luomaan sekä asiakkaille että ammattilaisille välineet hahmottaa toisiinsa liittyviä potilastietoja ja valvoa ja hallinnoida niiden käyttöä. Palvelutapahtumien hallinnassa pyritään valtakunnallisesti riittävään yhdenmukaisuuteen hoidon dokumentaation periaatteiden ja tietojärjestelmien välisten rajapintojen toteutuksen kannalta. Palvelutapahtumien hallinta linkittää terveystietojen dokumentaatiota palvelujen järjestämiseen ja tuottamiseen, rekisterinpitäjyyteen sekä tietojen luovutukseen eri palvelunantajien välillä.

Palvelutapahtumien hallintaa on käsitelty monissa terveydenhuollon valtakunnallisten IT-ratkaisujen määrittelyissä eri vuosina. Kokonaisuuteen liittyviin käsitteisiin, tulkintoihin ja liittyviin on todettu syntyneen epäselvyyksiä ja tarkennustarpeita. Palvelutapahtumien hallintaan on nähty tarpeelliseksi tarkentaa arkkitehtuuripolisääntöjä, joiden avulla palvelutapahtumia ja niiden kautta toisiinsa liittyviä tietoja voidaan käsitellä yhdenmukaisesti eri hoitoprosesseissa, tietojärjestelmissä ja organisaatioissa.

Tämä dokumentti kokoaa SOLEA-hankkeen puitteissa 2009-2010 tehtyjä tarkennuksia ja määrittelyjä palvelutapahtumien hallinnan näkökulmasta. Materiaalia on työstetty ja käsitelty kahdeksassa asiantuntijatyöpajassa, joihin on osallistunut 26 asiantuntijaa. Dokumentissa kootaan, kuvataan ja tarkennetaan mm. palvelutapahtumiin liittyviä käsitteitä, käyttökensarioita, tietojenkäsittelytehtäviä sekä tietomalleja. Lisäksi määritellään palvelutapahtumien elinkaareen, toiminnallisiin vaatimuksiin, integraatioarkkitehtuuriin sekä järjestelmien toteutuksissa käytettäviin rooleihin ja tietojärjestelmäpalveluihin liittyviä seikkoja. Työssä kuvataan yleiskäyttöisiä ja tuoteriippumattomia malleja palvelutapahtumien hallinnan toteuttamiseen tietojärjestelmissä.

Dokumentti kokoaa palvelutapahtumiin liittyvien tarkennuksien aihepiiristä esimerkkejä terveystietojen kansallisen IT-infrastruktuurin monenvälisessä kehittämisyhteistyössä käytetyistä ja käyttökelpoisista kuvaus- ja mallinnustavoista. Määrittelyissä ja käytetyissä kuvaustavoissa korostetaan palvelukeskeisen tietojärjestelmien suunnittelun menetelmiä, joiden avulla on pyritty saavuttamaan riittävä yhdenmukaisuus valtakunnallisella tasolla, mutta myös tukemaan erilaisiin paikallisiin ja alueellisiin lähtökohtiin soveltuvia tietojärjestelmä- ja integraatoratkaisujen toteutustapoja. Dokumentti sisältää myös työhön osallistuneille asiantuntijoille määrittelyjen valmistuttua suoritetun kuvaustapakyselyn ja kuvausten arvioinnin tulokset.

SOLEA-hankkeen johtoryhmä julkisti dokumentin sisältämää materiaalia joulukuussa 2009 ja kesäkuussa 2010. Tuloksia on hyödynnetty muun muassa Kelan, HL7 Finland ry:n, Sosiaalialan tietoteknologiahankkeen sekä Kuntaliiton Viila-yhteistyöryhmän työssä vuosina 2010-2012.

Luokitus (UDK): tietotekniikka 004, terveydenhuolto 614, internet 654 & 004, tietojenkäsittely 004

Asiasanat (YSA): tiedonhallintajärjestelmät, hoitoprosessit, verkkopalvelut, järjestelmäarkkitehtuuri, prosessit, toiminnanohjaus, asiakirjahallinto, palvelujärjestelmät, käsitekartat, tiedonsiirto -- organisaatiot, tietomallit, tietojenluovutus, hajautetut järjestelmät

Palvelutapahtumien hallinta

Sisällys

1	Johdanto ja taustaa	7
2	Palvelutapahtumien arkkitehtuuritarkennusten tarpeet	9
3	Käsiteluettelo	11
3.1	Käsittemallien ydinkäsitteet	11
3.2	Muita dokumentin käsitteitä.....	13
4	Yleistetyt prosessit ja palvelutapahtuman elinkaari.....	17
4.1	Yleistetyt prosessit ja työkulut.....	17
4.2	Palvelutapahtuman ja palvelukokonaisuuden elinkaari	20
5	Käsittemallit ja roolit.....	22
5.1	Käsittemallit	22
5.1.1	Palvelutapahtuman, asiakirjan ja merkinnän suhteet	22
5.1.2	Palvelutapahtuman suhteet muihin käsitteisiin	23
5.1.3	Palvelutapahtuman ja hoitoprosessin käsitehierarkioiden hallinta	24
5.2	Roolit.....	26
6	Toiminnalliset päävaatimukset ja reunaehdot.....	28
6.1	Asiakirjojen arkistointi.....	28
6.2	Palvelutapahtuman liittäminen hoitoprosessiin	29
6.3	Asiakirjojen hakeminen	30
6.4	Suostumusten ja kieltöjen käsittely.....	30
6.5	Rajauksia: palvelukokonaisuudet, tilastointi ja tuotteistus.	31
7	Palvelutapahtumien hallinnan toiminnot ja tehtävät	32
7.1	Toiminnot.....	32
7.2	Tehtävät.....	33
8	Esimerkkiskenaariot.....	34
8.1	Skenaario 1: Aarnen terveystakeskuskäynti kurkkukivun takia	34
8.2	Skenaario 2: Meerin vatsakipu.....	35
8.3	Skenaario 3: Alli kompastuu.....	36
9	Tietomallit	39
9.1	Palvelutapahtumaan liittyvät asiakirjojen metatiedot	39
9.2	Palvelutapahtumaan liittyvät merkintöjen metatiedot ja sisältötiedot	40
9.3	Palvelutapahtuman tietomalli.....	41
9.3.1	Palvelutapahtuman tiedot asiakirjoissa	41
9.3.2	Palvelutapahtuman tietoelementit	44
9.3.3	Käyttäjille näytettävät palvelutapahtuman tiedot.....	46
9.4	Palvelutapahtuman tietojen elinkaari	46
9.5	"Aktiivinen" ja "merkintöjen kohteena oleva" palvelutapahtuma	47
9.5.1	Aktiivinen palvelutapahtuma	48
9.5.2	Merkinnän tai pyynnön kohteena oleva palvelutapahtuma.....	48
9.5.3	Suostumuksen tai kiellon kohteena oleva palvelutapahtuma.....	49
9.6	Prosessitapahtuman tiedot, jotka liittyvät palvelutapahtumaan	50
9.7	Hoitoprosessin tiedot, jotka liittyvät palvelutapahtumaan	50
9.8	Organisaatioiden / yksiköiden roolit tietomallin kautta.....	50
9.9	Koodistoja	51

Palvelutapahtumien hallinta

10	Tarkennetut toiminnot ja tehtävät	53
10.1	Toimintojen tarkennukset	53
10.2	Tehtävien tarkennukset	65
10.2.1	Merkintöjen ja asiakirjojen tuottaminen	66
10.2.2	Asiakirjojen käyttö ja luovutus	74
10.2.3	Tietojen käyttö- ja luontikontekstiin liittyvät tehtävät	78
11	Tietojärjestelmäarkkitehtuurin keskeiset suunnittelupäätökset	85
11.1	Tietojärjestelmäarkkitehtuurin perusratkaisut	85
11.1.1	Tietojärjestelmäarkkitehtuurin ja integraatiotapojen lähtökohdat	86
11.1.2	Keskeisiä suunnittelupäätöksiä	89
11.1.3	Tunnisteiden välittäminen tietojärjestelmäarkkitehtuurissa	91
11.1.4	Palvelutapahtuma ostopalveluissa	92
11.2	Luettelo tietojärjestelmäpalveluista ja -rooleista	93
11.3	Toimintojen ja tehtävien sijoittuminen rooleihin ja tietojärjestelmäpalveluihin	95
11.4	Tietojärjestelmäpalveluiden sijoittuminen järjestelmiin ja toteutustasoihin	97
11.5	Integraatioarkkitehtuurin erityiskysymyksiä	97
11.5.1	Asiakirjojen muodostamisessa ja arkistoinnissa käytettävät palvelut	97
11.5.2	Asiakirjojen hyödyntämisessä käytettävät palvelut	99
11.5.3	Rekisteritietojen saanti toissijaisiin asiakirjoihin	100
12	Tietojen välittämiseen liittyviä määrityksiä	101
13	Yhteenveto, tarkennukset ja jatkotyö	102
	Lähteet	104

Liitteet:

Liite 1. Toiminnallisten kuvausten tasot

Liite 2. Käsite- ja tietomallien taustamateriaalia

Liite 3. Perusteluja palvelutapahtuman ja hoitoprosessin käsittehierarkioiden erottamiseen

Liite 4. Käsite- ja tietomallin jäsentäminen ja yleistäminen

Liite 5. Toimintojen ja tehtävien kuvaustaulukko

Liite 6. Tapahtumatunnisteiden käsittely erillisjärjestelmiä käyttävissä palveluissa

Liite 7. Havaintoja ja ehdotuksia määrittelyjen jatkokehitykseen

Liite 8. Palvelutapahtumien arkkitehtuuritarkennukset - kuvausten arviointi

1 Johdanto ja taustaa

Palvelutapahtuma on eräs keskeisistä terveydenhuollon kansallisen arkkitehtuurin käsitteistä. Se on keskeinen elementti asiakirjojen muodostamisessa ja niiden käytön hallinnassa. Palvelujen järjestämisvastuu, vastuu palvelujen tuottamisesta asiakkaalle, rekisterinpitäjyys sekä tietojen luovutus eri palvelunantajien välillä liittyvät kiinteästi palvelutapahtumien hallintaan¹.

Palvelutapahtuma-käsitteen avulla pyritään saavuttamaan ainakin seuraavia etuja ja hyötyjä:

- Palvelutapahtuman pääasiallinen käyttötarkoitus on antaa kansalaiselle välineet valvoa ja hallinnoida potilastietojensa käyttöä (Alk09). Palvelutapahtuma-käsitteen avulla pyritään kuvaamaan tietty hoidon toteutus siten, että kansalainen voi hahmottaa erimerkiksi kieltoa tai suostumusta varten toisiinsa liittyvät palvelut ja asiakirjat, kuten käynnin ja siihen liittyvät tutkimukset.
- Palvelutapahtuman avulla pyritään saavuttamaan valtakunnalliseen arkistoon liittyen tietoja hyödyntävän ammattilaisen kannalta eheä ja ymmärrettävä tietokokonaisuus yhden hoitotapahtuman osalta. Palvelutapahtuman kautta saatavien tietojen tulee tukea jatkuvan sähköisen potilaskertomuksen hyödyntämistä asiakirjojen muodostamisen lisäksi (Ydi07, kok. 17.2.).
- Palvelutapahtuma voi toimia pohjana yhteenkuuluvien suoritteiden kokoamisessa esimerkiksi raportointia tai laskutusta varten.

Palvelutapahtumien hallintaan on nähty tarpeelliseksi tarkentaa arkkitehtuuripolisääntöjä, joiden avulla palvelutapahtuma-käsitettä voidaan käsitellä yhdenmukaisesti eri tietojärjestelmissä ja organisaatioissa, mukaan lukien potilashallinnon ydinprosesseihin liittyvät tutkimuksen tai hoidon erityisjärjestelmät (erillisjärjestelmät).

Tässä dokumentissa kuvattu työ liittyy SOLEA-hankkeeseen (palvelupohjainen paikallisesti sovitettava kokonaisarkkitehtuuri). SOLEA-hankkeessa tutkitaan ja kehitetään palveluarkkitehtuurin (SOA) hyödyntämistä osana organisaatioiden kokonaisarkkitehtuuria (EA).

Yliopistosairaanhoitopiirien yhteistyössä (HUS, PSSHP, VSSHP/Medbit, PSHP) on ehdotettu ”palvelutapahtumatunnukset” SOLEA-yhteistyön erääksi yhteiseksi kohteeksi. Myös muilta hankkeen osapuolilta on noussut esiin tarpeita palvelutapahtumien hallinnan tarkentamiseksi.

Tämä dokumentti kokoaa SOLEA-hankkeen palvelutapahtumien hallinta -työkohteen tuloksia syksystä 2009 kesäkuuhun 2010. Työssä on sovellettu useita palveluarkkitehtuurin ja kokonaisarkkitehtuurin menetelmiä ja malleja (joita ei kuitenkaan käsitellä laajemmin tässä dokumentissa). Dokumentti kokoaa useista lähteistä ja työryhmäkokouksista palvelutapahtumiin liittyviä määrittelyjä sekä pyrkii selventämään eri arkkitehtuurinäkökulmia palvelutapahtumien hallintaan liittyvissä ratkaisuihin. Erityistä huomiota on kiinnitetty siihen, että vaatimukset ja rajoitteet ovat jäljitettävissä lähdemateriaaliin.

Dokumentin pääasiallisina lähteinä ovat toimineet KanTa-määrittelyt, erityisesti potilastietojärjestelmien käyttötapaukset liitteineen, CDA R2 Header-määrittelyt sekä muut kansallisen arkiston to-

¹ Monet vastuista voivat myös kohdistua tiettyssä tilanteessa vain yhteen organisaatioon – palvelun järjestäjä, rekisterinpitäjä, palveluiden tuottaja ja palvelutapahtumatapahtuman yksikkötiedot voivat olla ”samaa organisaatiota”. Esimerkiksi ostopalveluissa palvelutapahtumatiedoissa on kuitenkin tuottajan tiedot ja rekisterinpitäjänä toimii palveluiden järjestäjä (tilaaja).

teutuksiin liittyvät materiaalit. Osa materiaalista löytyy osoitteesta <https://www.kanta.fi/web/fi/maarittelyt-earkistolle>. Lukijan toivotaan perehtyvän etenkin potilastietojärjestelmien käyttötapauksiin ja palvelutapahtumamuistioon (käyttötapausten liite 10). Lisäksi työssä on hyödynnetty aiempia määräytyksiä sekä Pokanen-työryhmän (kokoukset 25.11.2009 ja 16.12.2009) ja SOLEA-hankkeen osapuolten materiaalia.

Dokumenttia ja sen uusia luonnoksia on edistetty kokoamalla osallistujilta vaatimuksia, materiaaleja ja kommentteja mm. työkokouksissa 16.9.2009, 19.11.2009, 15.12.2009, 27.1.2010, 17.2.2010, 29.3.2010, 5.5.2010 ja 21.5.2010. Dokumentoidut mallit ja määrittelyt ovat yleiskäyttöisiä siten, että ne ovat tarvittaessa sovellettavissa tuoteriippumattomasti ja käytettävissä pohjana esimerkiksi tietojärjestelmien sertifiointivaatimuksissa tai yhteisen sopimisen tai ohjeistuksen pohjana valtakunnallisesti, alueellisesti tai paikallisesti. Lisäksi on pyritty nostamaan esiin työssä havaittuja muutostai tarkennustarpeita olemassa oleviin pohjana käytettyihin kansallisiin määräytyksiin.

Tutkimuksellisesti dokumentissa pyritään hyödyntämään monenväliseen yhteistyöhön ja kansallisen infrastruktuurin kuvaamiseen soveltuvia kokonais- ja järjestelmäarkkitehtuurityön malleja ja kuvaustapoja sekä kuvaamaan monenvälisiä arkkitehtuuriratkaisuja rajatulla kohdealueella siten, että kuvausten pohjalta on mahdollista edetä sovelluspalvelujen määrittelyyn ja toteuttamiseen SOA-mallin mukaisesti. Toimintojen ja tehtävien analyysin pohjalta kuvataan vaihtoehtoja palvelutapahtumien hallinnan ratkaisujen toteuttamiseen suhteellisen hienojakoisten sovelluspalvelujen ja järjestelmäroolien avulla. Käytettyjen mallien ja kuvaustapojen osalta suoritettiin erillinen arviointi, jonka tulokset ovat liitteessä 8. Dokumentin rakenne seuraa iteroiden kokonaisarkkitehtuurin eri näkökulmien tarkentamista (vaikka kyseessä onkin kokonaisarkkitehtuuria suppeampi monenvälinen arkkitehtuurityökohde).

Tämän dokumentin työstöön, sen pohjana käytetyn materiaalin tuottamiseen sekä kommentointiin tai aiheeseen liittyviin kokouksiin ovat osallistuneet alussa mainittujen tekijöiden lisäksi: Anne Vinkanharju, Maritta Korhonen, Kyösti Kopra, Jyrki Soikkeli, Aino Virtanen, Jari Porrasmaa, Marko Jalonen, Virpi Pelto, Timo Kaskinen, Juha Sorri, Janne Korhonen, Taija Leppäkoski, Heikki Kähkönen, Kari Kyttälä, Tarja Herttuainen, Anssi Kauppi, Janne Korhonen, Karri Vainio, Raija Rahkila-Bergström, Jari Ukkola ja Tiina Karttunen. Lisäksi aihetta ja materiaalia ovat seuranneet: Antti Jokela, Marko Holmavuo, Päivi Pietarila, Juha Rannanheimo, Kari Hiekkänen, Timo Pessi, Kalle Lukkarla ja Juha Järvinen. Tekijät kiittävät kaikkia työhön osallistuneita.

Mukana on ollut SOLEA-hankkeen osapuolten lisäksi hankkeen osapuolten kumppaneita, joita on ehdotettu mukaan työskentelyyn. SOLEA-hankkeen johtoryhmä päätti 9.12.2009 ja 8.6.2010 julkistaa työkohteen työmateriaalia ja tuloksia hanketta laajempaan käyttöön aiheesta kiinnostuneille. Julkistettuja tuloksia hyödynnettiin Kelan ja HL7 Finland ry:n projekteissa, joissa tarkennettiin erillisjärjestelmien KanTa-integraatioita sekä palvelutapahtumien hallintaan tarvittavia päivityksiä järjestelmien integraatioissa käytettyihin standardien soveltamisoppaisiin. Tulokset toimivat pohjana myös KuntaIT:n TAPAS-projektille, Kuntaliiton Viila-työryhmän tarkennuksille, jotka kohdistuivat valtakunnallisiin KanTa-määrittelyihin sekä sosiaalialan tietoteknologiahankkeessa (Tikesos) tehdyille asianhallinnan tarkennuksille. Lukujen 10 ja 11 pohjalta julkaistiin artikkeli palvelutapahtumien hallinnan tietojenkäsittelytehtävistä ja SOA-palvelujen tunnistamisesta MIE 2011-konferenssissa (MVK11). Tähän dokumenttiin ei ole päivitetty esimerkiksi Viila-työryhmässä tai muissa projekteissa vuonna 2010 ja sen jälkeen tehtyjä tarkennuksia valtakunnallisiin määrittelyihin.

2 Palvelutapahtumien arkkitehtuuritarkennusten tarpeet

Palvelutapahtumien arkkitehtuurin tarkentamiseen liittyy etenkin seuraavia yleisiä tarpeita ja tavoitteita, joita on tarkennettu alustavaan suunnitelmaan saatujen kommenttien pohjalta:

- Palvelutapahtumiin liittyvät käsitteet ja niiden tulkinnat ovat osin epäselviä, → tavoitteena on koota ja tarvittaessa täsmentää käsitteitä ja niiden välisiä suhteita, mukaan lukien hoitoprosessin keskeisten yleisten käsitteiden suhde palvelutapahtumaan.
- Palvelutapahtumien suhde hoitoprosesseihin ja niiden osiin vaatii tarkennusta; on erityyppisiä näkemyksiä siitä, millainen on palvelutapahtuman elinkaari ja missä määrin eri tietojärjestelmien on oltava "tietoisia" elinkaaren eri vaiheista → tavoitteena on tunnistaa ja kuvata palvelutapahtumien käsittelyyn ja elinkaareen liittyvät a) yleistetyt prosessit jotka ovat sovitettavissa erilaisiin tarkkoihin työkulkuihin, b) palvelutapahtumien ja asiakirjojen (tiedon) käsittelyyn liittyvät käyttäjien toimenpiteet ja järjestelmien toiminnot, jotka liittyvät eri tilanteisiin kuten lähetteen saapuminen, ajanvaraukseen liittyvät toimenpiteet, lähetteen käsittely, sisäänkirjaukset jne. Painopisteenä on käyntien ja hoitajaksojen yhdistäminen palvelutapahtumaan ja niissä syntyviin merkintöihin. Erityisesti on esitetty, että tulisi määritellä yhteisesti palvelutapahtuman syntymistilanteet, tilanteet joissa palvelutapahtuman tietoja päivitetään sekä tilanteet, joissa palvelutapahtuma päätetään.
- Tarkennuksia kaivataan siihen, millaisia yhteisiä sääntöjä, tietovarastoja ja niiden välistä viestinvaihtoa tarvitaan kansallisen arkiston lisäksi, a) yhden palveluntuottajan hallinnoimiin asiakirjoihin, b) eri palveluntuottajien, palvelunjärjestäjien ja rekisterinpitäjien tarvitsemiin tietoihin ja käsittelysääntöihin. Arkistomäärittelyjen mukaisesti palvelutapahtuman tiedot sijaitsevat arkistoon viedyssä ensisijaisessa asiakirjassa, mutta näiden tietojen hyödyntäminen edellyttää tarkennettuja ratkaisuja, jotta tietojen tarvitsijat saavat ne käyttöönsä.
- Tarvitaan yhteistä pohjaa tarkemmille määrittelyille mm. palvelutapahtumatietojen kokoamista ja yhteisesti sovittavien tietomallien tunnistamista ja määrittelyä varten. Erityisesti on esitetty, että tietojärjestelmissä käsiteltävä palvelutapahtuman tietosisältö tulisi määritellä yhtenäisesti.
- On esitetty tarpeita yhteiskäyttöisten palvelujen määrittelyyn ja hyödyntämiseen palvelutapahtumien ja asiakirjojen hallintaa varten → työssä kuvataan tunnistettujen toimintojen toteutusmahdollisuuksia paikallisesti (yhden palveluntarjoajan toiminnassa), alueellisesti (eri palveluntarjoajien välillä) ja valtakunnallisesti toteuttavina sovelluspalveluina sekä niiden välisiä suhteita.
- Palvelutapahtuman tietojen ja toimintatapojen tarkentaminen suhteessa mm. kansallisen katse-lyuhteyteen ja kieltojen kohdistamiseen on nähty tarpeelliseksi.
- Palvelutapahtumien käsittelyyn osallistuvien palveluiden ja järjestelmien välille on nähty tarpeelliseksi määritellä ja dokumentoida selkeitä ja yhteiskäyttöisiä rajapintoja räätälöityjen integraatioiden vähentämiseksi → työssä tunnistetaan keskeisimmät tarvittavat rajapinnat eri toimintojen toteuttamiseksi sekä mahdollisesti tarvittavia päivityksiä olemassa oleviin rajapintoihin tai uusien rajapintojen määrittelytarpeita. Lisäksi pyritään löytämään rajapinta- ja infrastruktuuri-malleja, joiden avulla myös tiedot järjestelmistä, joissa ei käsitellä kansallisesti määriteltyjä palvelutapahtuma- ja asiakirjatietoja (esim. kansainväliset ohjelmistot), voidaan liittää palvelutapahtumiin (mm. rajapinta, jolla saadaan kysytyä palvelutapahtuman tiedot).

Työn rajauksia:

- Palvelukokonaisuus-käsitteen tarkennuksia ei ole viety samalle tasolle kuin palvelutapahtuma-käsitteeseen kohdistuvia määrittelyjä.
- Toimintoja on analysoitu tietojen käsittelyn tapahtumien ja tehtävien näkökulmasta, ja nämä toiminnot voidaan linkittää hoidon toimenpiteisiin ja päätöksiin yleistetyllä tasolla ja esimerkkien avulla. Kaikkia mahdollisia prosesseja, hoitotapahtumia tai potilasasiakirjamerkin- töjä tai niiden yhdistelyvaihtoehtoja ei kuitenkaan kuvata kattavasti. Kuvauksissa keskity- tään tehtävien ja toimintojen liittymiseen asiakirja- ja palvelutapahtumakäsitteisiin.
- Suostumuskäytännön suhteen (esim. palvelutapahtumakohtainen suostumusmalli tai suos- tumuksen kansalaismalli) ei ole tehty olettamusta minkään tietyn mallin ensisijaisuudesta. Suostumustenhallinnan tai asiallisen yhteyden ratkaisumalleja ei kuvata, mutta todetaan että palvelutapahtuma liittyy tietoisien tahdonilmauksen (suostumus tai kieltö) kohdistamiseen.
- Työssä on tunnistettu potentiaalisia sovelluspalveluja ja rajapintoja, joilla voidaan tukea palvelutapahtumien hallintaa, mutta ei ole tehty yksityiskohtaisia rajapintojen tai kompo- nenttien määrittelyjä.
- Työssä ei ole tuotettu yhdenmukaisesti toteutettavaan prosessiin sidottuja määrittelyä (ks. luku 5.1.3 "palvelutapahtuman ja hoitoprosessin käsitehierarkioiden hallinta").
- Työssä ei ole tuotettu teknisiä esimerkkejä tai toteutettuja sovelluspalvelukomponentteja.
- Työ on pohjautunut soveltuvien osien saatavilla oleviin kansallisiin määrittelyihin, erityisesti potilaskertomusjärjestelmien käyttötapauksiin ja niiden palvelutapahtumat-liitteeseen.

Työn varhaisessa vaiheessa on todettu, että tämä työ keskittyy palvelutapahtumien avulla tapahtu- vaan merkintöjen ja asiakirjojen "nipputtamiseen", ja myös muunlaisia merkintöjen ja prosessitapahtumien koonteja on tarpeen toteuttaa (esimerkiksi suoritteiden seuranta ja laskutus). Toimintapro- sessin sisäinen toteuttaminen eri tietojärjestelmissä ja organisaatioissa voi poiketa siitä, millaisia yhteisiä ratkaisuja luodaan palvelutapahtumien hallintaan asiakirjoihin ja arkistoon liittyen.

3 Käsiteluettelo

Tässä dokumentissa hyödynnetään kansallisissa määrittelyissä ja sanastoissa käytettyjä käsitteitä. Koska samoista tai lähes samoista käsitteistä on eri lähteissä käytetty eri termejä, on myös tässä dokumentissa eri lähteistä peräisin olevia termejä. Tässä luvussa avataan keskeisimmät tämän dokumentin käsitteet ja selvennetään lähikäsitteiden välisiä yhteyksiä. Toisiinsa liittyvien käsitteiden suhteita käsitellään myös luvussa 5.

3.1 Käsittemallien ydinkäsitteet

Asiakirja

Tässä: potilasasiakirja, joka koostuu yhdestä tai useammasta merkinnästä², ja joka toimitetaan kansalliseen arkistoon tai joka haetaan kansallisesta arkistosta.

Hoitoprosessi

Saman **asiakkaan** tiettyyn ongelmakokonaisuuteen kohdistuvien **hoitotapahtumien** muodostama suunnitelmallinen toimintasarja. Hoitoprosessit sosiaali- ja terveydenhuollossa ovat yleensä organisaatiokohtaisia. (Stakes02)

Merkintä

Joukko yhden käyttäjän yhdellä kertaa tallentamia yhden potilaan tietoja, jotka tullaan arkistoimaan samaan asiakirjaan (KT09b). Merkinnän sisältö ja laajuus voivat vaihdella kirjaamistavasta riippuen. Merkinnästä vastaa hoidon tuottaja, joka voi olla hoidon järjestäjä tai sopimuksella hoitoa tuottava yksikkö. Valmiisiin merkintöihin liittyy joukko yhteisesti määriteltyjä metatietoja merkinnän syntykontekstin, tilan, rakenteen ja sisällön kuvaamiseksi (KT09b liite 1). Kaikkia metatietoja ei välttämättä tiedetä kun varsinainen merkinnän sisältö syntyy, joten merkintöjen aihiot on erotettava valmiista, lopullisiin asiakirjoihin sijoitettavista tai niissä sijaitsevista merkinnöistä.

Palvelunantaja

Terveydenhuollon palvelujen antajalla tarkoitetaan terveydenhuollon *toimintayksikköä* (Ydi07b), tässä dokumentissa erityisesti silloin, kun se toimii asiakkaalle palveluja tuottavassa roolissa. Toimintayksikkö on mm. terveyskeskus, sairaala ja siitä erillään oleva sairaanhoidon toimintayksikkö, sairaanhoitopiirin kuntayhtymän päättämä muu kokonaisuus, yksityinen terveydenhuollon palveluja tuottava yksikkö, työterveyslaitos, valtion mielisairaala, puolustusvoimien sairaanhoitolaitos, vankimielisairaala ja psykiatrinen osasto sekä muu laitossairaala, sairastosasto ja vankiloiden poliklinikka. (Ydi07b). Synonyymi tässä dokumentissa: palvelun tuottaja, palveluntuottaja (CDAH09, KT09b liite 2). Ks. myös *Toimintayksikkö* (Stakes02). Tässä dokumentissa palvelunantaja-käsite *ei* ole yläkäsite palvelunjärjestäjälle ja palveluntuottajalle, eli kaikki palvelunjärjestäjät eivät ole automaattisesti myös palvelunantajia³. Palvelunantajana toimiva yksikkö voi kuitenkin olla myös palvelunjärjestäjä -roolissa, esimerkiksi palvelujen järjestämisvastuussa oleva tilaajalautakunta voi olla myös rekisterinpitäjä ja kirjattu KanTa-palveluihin liittyjäksi.

² Varsinaisesta hoidollisesta tietosisällöstä tyhjän asiakirjan tuottaminen on mahdollista esimerkiksi palvelutapahtuman tietojen päivittämistä varten (Ope09), tai asiakirjaketjun mitätöivässä tai kiellon purkavassa asiakirjassa (KT09b).

³ Esimerkiksi sosiaalihuollon määrittelyissä palvelunantaja on yläkäsite sekä palveluntuottaja- että palvelunjärjestäjä-käsitteille. Ero perustuu lakiin potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992) ja edelleen lakiin erikoissairaanhoidosta, johon on viitattu asiakastietolaissa (159/2007). Esimerkiksi valtakunnallinen SOTE-palveluyksikkörekisteri sekä palvelutapahtumien metatiedot sisältävät kuitenkin sekä palvelunjärjestäjien että palveluntuottajien tietoja.

Palvelunjärjestäjä

Palvelunjärjestäjä on organisaatio tai yksittäinen henkilö, joka luo palveluntuottajalle sen tarvitsemat taloudelliset ja toiminnalliset edellytykset. Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelunjärjestäjiä voivat olla esimerkiksi valtio, kuntayhtymät, kunnat ja työnantajat sekä monet yksityiset yritykset, säätiöt ja järjestöt. Palvelunjärjestäjä voi olla myös yksittäinen henkilö: yksityinen ammatinharjoittaja, esimerkiksi fysioterapeutti, on omassa elinkeinotoiminnassaan yhtä aikaa sekä palvelunjärjestäjä että palveluntuottaja. (Stakes02).

Palveluntuottaja, ks. Palvelunantaja

Palvelutapahtuma

Palvelutapahtumalla (PT) tarkoitetaan terveydenhuollon palvelujen antajan ja potilaan välistä yksittäisen palvelun järjestämistä tai toteuttamista (Ydi07, Sähköisen asiakastiedon laki 3 §), joka on ajallisesti ja paikallisesti määritelty ja voi liittyä yhteen tai useampaan potilaan ongelmaan (Alk09). Palvelutapahtuma on esimerkiksi (Alk09):

- yksittäinen avohoitokäynti perusterveydenhuollossa tai erikoissairaanhoidossa siihen ajallisesti ja asiallisesti liittyvine tutkimuksineen, toimenpiteineen ja yhteydenottoineen, taikka
- laitoshoidonjakso siihen liittyvine toimenpiteineen, tutkimuksineen ja konsultaatioineen, taikka
- määritellystä syystä tapahtuva hoitosarja.

Palvelutapahtuma voi liittyä yhteen tai useampaan palvelukokonaisuuteen.

Palvelutapahtuma käynnistyy jostain herätteestä ja siitä saadaan tuloksia, jotka syntyvät palvelutapahtuman aikana tehdyistä toimenpiteistä. Palvelutapahtumaan voi osallistua useita toimijoita palvelujen antajan organisaatiossa ja sen aikana voi syntyä monia asiakirjallisia tietoja. Palvelutapahtumaan voidaan liittää 1-n kappaletta asiakirjoja. (Ydi07).

Palvelutapahtuma voi olla ainoastaan palvelujenantajan sisäinen – tämä siksi, että se liittyy rekisterinpitovastuuseen eli organisaatio vastaa omista potilastiedoistaan ja niiden luovuttamisesta ulkopuolisille. Tosin palvelujen antaja voi tehdä/tuottaa toiselle palvelujen antajalle ostopalvelun tuloksena asiakirjoja, jotka siis kuitenkin liitetään toimeksiantajan/tilaajan palvelutapahtumaan (eli toimeksiantajan/tilaajan potilasrekisteriin). (Alk09)

Prosessitapahtuma, Hoitoprosessin tapahtuma

Terveydenhuollon palvelujen antajan toteuttama potilashoidon prosessin tapahtuma - synonyymejä termille prosessitapahtuma ovat hoitoprosessin tapahtuma, potilashallinnon tapahtuma, tilastotapahtuma ja osin myös palvelu. (Laskentatoimessa prosessitapahtumia kutsutaan nimellä suorite tai väli-suorite) (Alk09). Prosessitapahtuma voi olla esimerkiksi yhden vuodeosaston hoitajakso, vastaanotokäynti, näytteenotto tai kuvanotokäynti (Alk09, KT09b). Prosessitapahtumat ovat tyypillisesti palvelutapahtumaa pienempiä yksiköitä, joita voidaan yhdistellä ja ryhmitellä eri tavoin mm. laskutusta, tilastointia tai johtamista varten. Ks. myös hoitotapahtuma.

Toimintayksikkö, yksikkö

Toimintayksikkö on organisaatioyksikkö tai sen osa, joka on tehtäviensä hoitamisessa hallinnollisesti ja taloudellisesti itsenäinen. Sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköitä ovat esimerkiksi julkiset ja yksityiset sairaalat sekä niiden osat, terveyskeskukset, vanhusten ja vammaisten palvelukodit ja -keskukset, lasten päiväkodit ja päihdehuoltolaitokset (Stakes02). Synonyymi lähteissä myös: palveluyksikkö. Tässä dokumentissa toimintayksikkö voi toimia sekä palveluntuottaja- että palvelunjärjestäjä-rooleissa suhteessa asiakkaan palveluihin.

Toimipaikka

Paikallinen toimialayksikkö, joka on yhden yhteisön tai yrityksen tai yritystyyppisen yksikön omistama, yhdessä paikassa sijaitseva ja pääasiassa yhdenlaisia tavaroita tai palveluksia tuottava tuotanto- tai palveluja tuottava yksikkö. Useimmat yritykset ja yhteisöt ovat yksitoimipaikkaisia, mutta suurimmilla yhteisöillä tai yrityksillä voi olla satoja toimipaikkoja eri puolilla maata. Lisäksi nämä voivat toimia eri aloilla. (JHS159)

3.2 Muita dokumentin käsitteitä

Alueellinen ks. toteutustasot

Asiayhteys, asiallinen yhteys Henkilötietoja saa käsitellä ainoastaan: jos rekisteröidyllä on asiakas- tai palvelussuhteen, jäsenyyden tai muun niihin verrattavan suhteen vuoksi asiallinen yhteys rekisterinpitäjän toimintaan (*yhteysvaatimus*); (Hen99)

Avohoito

Avohoidoksi luetaan yksittäinen käynti, sarjakäynti tai avohoitojakso. Avohoitojaksoja ovat esimerkiksi päiväkirurginen hoitojakso tai päiväsairaalahoidonjakso (Alk09)

Ensisijainen asiakirja

Palvelutapahtumaan voi liittyä useita asiakirjoja. Asiakirjojen muodostamisen ja arkistoinnin helpottamiseksi on sovittu että palvelutapahtuman täydelliset kuvailutiedot riittää toimittaa yhdessä asiakirjassa, jota kutsutaan palvelutapahtuman ensisijaiseksi asiakirjaksi. Ensijaisuus määritellään asiakirjan headerin kentässä, jonka tarkoitus on helpottaa asiakirjojen muodostamista erillisjärjestelmissä. Palvelutapahtuman tietoja voidaan päivittää toimittamalla arkistoon uusi ensisijainen asiakirja (ei tarvitse versioda asiakirjaa jossa tieto on alun perin toimitettu). Arkistossa palvelutapahtumaa kohden voi olla vain yksi aktiivinen ensisijainen asiakirja (arkisto huolehtii että vain yhdessä palvelutapahtuman asiakirjassa on ensisijaisuus tieto aktiivisena ja tietojen haettaessa palautuu palvelutapahtumaa kohden vain yksi ensisijaiseksi merkitty asiakirja). (Ope09)

Hoitotapahtuma

Hoitoa antavan sosiaali- tai terveydenhuollon ammattihenkilön ja **asiakkaan** välinen yksittäinen vuorovaikutustilanne (Stakes02).

Tietojärjestelmien kannalta: Hoitotoimintaa tukevassa tietojärjestelmässä hoitotapahtuma on sellainen yksittäinen vuorovaikutustilanne, joka dokumentoidaan ja joka on sovittu kirjattavaksi tietojärjestelmään. Hoitotapahtuma kohdistetaan jollekin asiakkaalle, ja hoitotapahtuman yksilöinnissä, tyypittelyssä ja luokittelussa voidaan käyttää nimike- tai tuotetunnuksia. Hoitotapahtuman nimike ja tuotekuvauksista useat ovat suoritelaskennan peruselementtejä. Hoitotapahtuma voidaan kirjata tietojärjestelmään eri elinkaaren vaiheissa: suunnitteluvaiheessa (hoitotapahtuma aiotaan toteuttaa tulevaisuudessa), tilausvaiheessa, varausvaiheessa tai vasta kun se on toteutunut tai toteutumassa (Stakes02).

Henkilötietolain kannalta: Hoitotapahtuma on pienin yksittäinen vuorovaikutustilanne, josta kertyy rekisteröitävää tietoa asiakkaan hoidosta muodostuvaan henkilörekisteriin. Tiedon käsittelyä ohjaavat menettelyt on sisällytetty tietojärjestelmään siten, että henkilötietojen käsittely täyttää lainsäädännön vaatimukset. Tietojen käsittely ja siirto toteutetaan ensisijaisesti asiakkaan luvalla. (Stakes02)

Tämän dokumentin kannalta määritellään, että hoitotapahtuma on sellainen *prosessitapahtuma*, joka liittyy nimenomaisesti hoitoa antavan ammattihenkilön ja asiakkaan vuorovaikutustilanteeseen. Kuhunkin palvelutapahtumassa liittyy ainakin yksi hoitotapahtuma (minkä lisäksi siinä voi olla muita prosessitapahtumia). Mikäli hoitoon osallistuvan henkilön on tarpeen kohdistaa merkintöjä tietojärjestelmässä, voidaan käyttäjälle tarvittaessa näyttää hoitotapahtumaan (kuten "päätapahutmana" toimivaan käyntiin tai hoitojaksoon) liittyviä tietoja.

Kansallinen, ks. toteutustasot: valtakunnallinen

Luovutus

Luovutuksella tarkoitetaan tässä tietojen luovutusta henkilökisteristä. Luovuttamista on sekä tietojen siirto toisen rekisterinpitäjän tietojärjestelmään että tietojen katselu teknisellä yhteydellä (esimerkiksi www-selaimella) toisen rekisterinpitäjän tietojärjestelmästä (ItR04). Tietojen luovutuksen perusteena voi olla potilaan antama suostumus tai muu laissa määritelty peruste (ItR04). Henkilötietolain 7 §:n mukaan asiakasta koskevia tietoja saa käyttää vain siihen tarkoitukseen, johon ne on kerätty (käyttötarkoitussidonnaisuus). Ilman asiakkaan suostumusta tai lainsäädännöstä johtuvaa perustetta tietoja ei saa käyttää muuhun tarkoitukseen. (Narikka (toim.) 2006, s. 640 - 641) Terveystieteidenhuollossa hoitotietoja voidaan luovuttaa erityislakien perusteella myös esim. valvontaviranomaiselle (ItR04). Yhdellä rekisterinpitäjällä voi olla useita rekistereitä eri käyttötarkoituksiin.

Osastohoito

Osastohoidolla tarkoitetaan yhtäjaksoista laitoshoidojaksoa, joka voi tapahtua yhdellä tai useammalla erikoisalalla. (Alk09)

Paikallinen, ks. toteutustasot: palvelunantajakohtainen

Palvelukokonaisuus

Palvelukokonaisuus on yhden tai useamman terveydenhuollon palvelunantajan tuottamien palvelutapahtumien yksilöity kokonaisuus (sähköisen asiakastiedon laki 3 §) ja se vastaa aiempaa palveluketju-käsitettä siltä osin, kuin on kyse terveydenhuollon palvelujen antajien välisestä palvelukokonaisuudesta. Palvelukokonaisuuteen voidaan liittää 1 – n kappaletta palvelutapahtumia (Ydi07). Palvelukokonaisuuden muodostaminen palvelunantajien välille edellyttää potilaan suostumusta (suostumus palvelukokonaisuuden muodostamiseen). Palvelukokonaisuus voi liittyä yhden sairauden, esimerkiksi diabeteksen hoitovaiheisiin, mutta palvelukokonaisuuteen voi kuulua myös eri sairauksia käsittävät yksittäiset hoitotapahtumat siten, että palvelukokonaisuus on kuitenkin yksilöitävissä (Alk09).

Potilaalla voi olla siis kansallisessa arkistossa sekä yksittäisiä palvelutapahtumia että palvelukokonaisuuksia. (Ydi07)

Huom. Lakimuutosesityksen luonnoksessa 18.5.2010 lakiin ehdotettavien muutosten seurauksena palvelukokonaisuuden käsite ei enää jatkossa olisi perusteena tietojen luovutukselle. Sen vuoksi määritelmä ehdotetaan tarpeettomana kumottavaksi (STM10).

Sisäinen palvelukokonaisuus: tarvittaessa yhdistetään saman palvelujen antajan toimesta tapahtuneet potilaan eri palvelutapahtumat palvelukokonaisuudeksi⁴. Sisäinen palvelukokonaisuus voidaan muodostaa luokituskoodin perusteella tai muutoin yhdistelemällä potilaan palvelutapahtumia, jotka liittyvät hoidollisesti yhteen. Kanta-palvelu ei tiedä eikä niin ollen pidä yllä sisäisiä palvelukokonaisuuksia, vaan niiden hallinnointi tapahtuu potilastietojärjestelmissä (Alk09).

⁴ Erikoissairaanhoidossa aiempi hoitokokonaisuus-käsite vastaa palvelujenantajan sisäinen palvelukokonaisuus -käsitettä. (Alk09)

Sarjakäynti, sarjahoito

Yksi suorittava palvelutapahtuma, jossa eri käynnit asiallisesti liittyvät toisiinsa, mutta käyntien välillä ei tehdä uutta hoidon arviointia. Yksittäinen käynti on ”suorite”, joka eroaa toisista vain päivämäärältään. (Alk09). (Sarja)hoidon välillä tehtävä erityyppinen suorite (esimerkiksi hoidon arviointi) voi siis saada aikaan uuden palvelutapahtuman, vaikka hoito jatkuisi tämän jälkeen samanlaisena kuin aiemmin (ks. luvun 7.3 esimerkki / lääkärikäynti). Asiakasmaksuasetuksen 11 §:n mukaan sarjassa annettavaa hoitoa ovat jatkuva dialyysihoito, lääkinnällinen kuntoutus, hyposensibilisaatio-, puhe- ja äänihäiriö-, säde- ja sytostaattihoito tai muu vastaava hoito. Asetuksessa ei siis kiinnitetä huomiota hoidon arviointiin käyntien välillä.

Suostumus

Suostumus on potilaan vapaaehtoisesti kirjallisesti tai suullisesti antama tahdonilmaisu, jolloin hän on tietoinen tietojen luovuttamisesta, luovutuksensaajasta, luovutettavista tiedoista sekä luovutettavien tietojen käyttötarkoituksesta ja luovuttamisen merkityksestä. (PotL 13 §).

Tietojen luovutuksen perusteena voi olla potilaan antama suostumus tai muu laissa määritelty peruste (Itälä & Ruotsalainen 2004). Potilaan nimenomaisella suostumuksella voidaan tietoja luovuttaa myös hänen nimeämälleen muulle organisaatiolle (rekisterinpitäjälle) tai henkilölle ottaen huomioon henkilötietolain käyttötarkoitus-sidonnaisuus.

Suostumus annetaan palvelutapahtumaa tai palvelukokonaisuutta varten tiettyyn käyttötarkoitukseen (eli sen palvelutapahtuman /-kokonaisuuden sisältämän hoidon toteutukseen, jossa suostumuksen tarkoittamaa tietoa tarvitaan). Palvelutapahtuma tai palvelukokonaisuus, jota varten suostumus annetaan, voi olla sen hetkisen hoidon tarkoittama palvelutapahtuma taikka esimerkiksi lähetteen tai ajanvarauksen perusteella määritelty tulevaisuudessa tapahtuva palvelutapahtuma tai -kokonaisuus. (Ydi07)

Suostumus annetaan tiettyä terveydenhuollon palvelujen antajaa varten. Suostumusta ei kohdisteta tiettyyn käyttäjään tai käyttäjäryhmään, ei esimerkiksi tietylle lääkärille tai tietylle erikoisalalle. (Ydi07)

Koska suostumus annetaan palvelujen antajalle (rekisterinpitäjätasolla), on kaikilla ao. terveydenhuollon palvelujen antajan potilaan hoitoon osallistuvilla henkilöillä oikeus sen palvelutapahtuman tai palvelukokonaisuuden ajan, jota varten suostumus on annettu, käsitellä ko. suostumuksen perusteella luovutettujen asiakirjojen kopioita. (Ydi07).

Aiemmin määritellyn suostumusmallin muuttamisesta on olemassa suunnitelmia ja esitys lain muuttamiseksi. On todennäköistä, että malli muuttuu sellaiseksi, että arkiston sisältämiä tietoja voidaan asiakkaan kertaluonteisen suostumuksen kautta hyödyntää entistä laajemmin terveydenhuollossa (ja asiakkaalla on mahdollisuus tehdä nykyistä hienojakoisempia kieltoja). Tämän dokumentin osalta on kuitenkin huomioitava, että palvelutapahtuma on jatkossakin keskeinen tietojen luovuttamiseen liittyvien suostumusten tai kieltojen kohdistamisen mekanismi.

Toissijainen asiakirja

Asiakirjoja on tarkoitus lähettää KANTA-palveluun sitä mukaa kuin niitä syntyy (Ydi07). Palvelutapahtuman ensisijainen asiakirja syntyy, kun palvelutapahtumalle voidaan määritellä palvelutapahtuman aloituspäivämäärä ja muut hakutiedot. Toissijaisia asiakirjoja voidaan lähettää KANTA-palveluun jo ennen kuin ensisijaista asiakirjaa on syntynyt (Alk09). Tämä mahdollistaa mm. tutkimustulosten lähettämisen laboratorio- tai muusta hoidollisen tukipalvelun järjestelmästä arkistoon, tai palvelunantajan sisäisiin lähetteisiin tai tilauksiin liittyvien tietojen toimittamisen arkistoon tilan-

teessa, jossa kaikki palvelutapahtuman kuvailu- tai hakutiedot eivät ole tietojen lähettäjän tiedossa tai vielä syntyneet.

Jos arkistoon toimitetaan toissijaisia asiakirjoja, on niissä oltava palvelutapahtumatunnus, ja palvelutapahtuman ensisijainen asiakirja on toimitettava arkistoon potilasasiakirjoja koskevan asetuksen mukaisten aikarajojen puitteissa. Ensi- ja toissijaisten asiakirjojen arkistointijärjestyksellä ei ole merkitystä. (Ope09)

Toteutustasot

Dokumentissa käytetään seuraavia **toteutustasojen** määritelmiä:

- **järjestelmäkohtainen** - organisaatiossa yhden sovelluksen (esimerkiksi ydin- tai erillisjärjestelmä) sisäinen,
- **palvelunantajakohtainen** - yhden palvelunantajan tai siihen kuuluvan toimintayksikön sisäinen, myös eri sovelluksissa tai prosesseissa käytettävä,
- **palvelunjärjestäjäkohtainen** - yhden palvelunjärjestäjän sisäinen, kattaen myös palvelunjärjestäjän käyttämät ostopalvelut eri palvelunantajilta tai palvelunjärjestäjän sisäisiltä toimintayksiköiltä,
- **alueellinen** - useita palvelunjärjestäjiä tai palvelunantajia ja näiden organisaatorajat ylittäviä prosesseja kattava,
- **valtakunnallinen** - loogisesti keskitetty valtakunnallisella tasolla.

Rekisterinpitäjäyys voi periaatteessa toteutua palvelunantaja-, palvelunjärjestäjätasolla (Sta02) tai paikallisella, alueellisella tai valtakunnallisella tasolla. Potilasasiakirjojen arkistoinnissa palvelunjärjestäjä tai palvelunantaja vastaa hoitoprosessin hallinnasta. Hoito on mahdollista organisoida eri tavoin, esimerkiksi palvelunjärjestäjä on usein myös palvelunantaja, tai hoidon järjestäjä on alueellinen organisaatio jolloin alueellinen tarkoittaa samaa kuin palvelunjärjestäjäkohtainen.

Valtakunnallinen: ks. toteutustasot

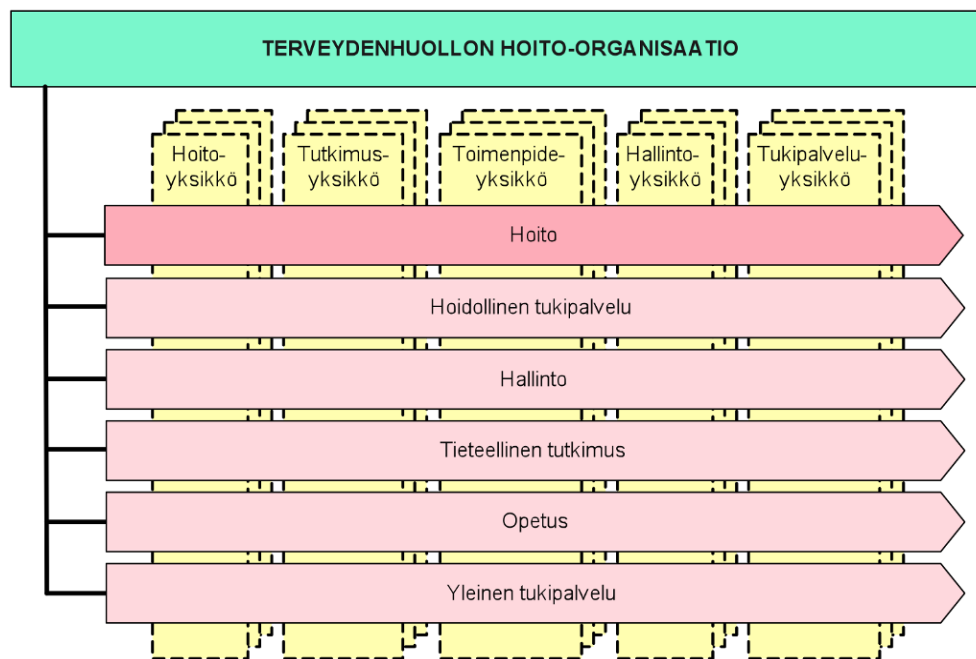
4 Yleistetyt prosessit ja palvelutapahtuman elinkaari

Luvussa 4.1 kuvataan yleistettyjä malleja ja esimerkkejä toimintaprosesseista ja työkuluista, joihin palvelutapahtumien hallinta on liitettävä. Luku 4.2 kuvaa palvelutapahtuman elinkaarta ja erilaisten tietokokonaisuuksien ja asiakirjojen liittymistä palvelutapahtumaan. Liitteessä 1 on kuvattu prosessien ja toiminnan kuvaustasoja, joita tässä dokumentissa hyödynnetään.

4.1 Yleistetyt prosessit ja työkulut

Yleiskuva-taso:

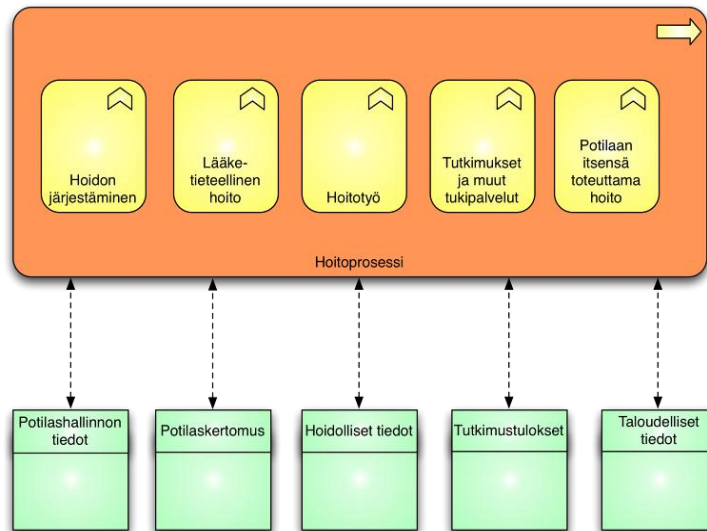
Kuvassa 1 esitetään yleistetty prosessikartta terveydenhuollon organisaatioista (hoito ydinprosessina). Prosessikartta kattaa myös yliopistosairaaloiden toiminnan, joten kaikissa organisaatioissa ei ole kaikkia yksiköitä tai prosesseja. Kuvattu hoito-organisaatio on tyypillinen palvelunantaja, johon kuuluu joukko sisäisiä yksiköitä.



Kuva 1. Terveydenhuollon hoito-organisaation yleistetyt prosessit (MLP07).

Kuvan 1 Hoito-prosessin toimintokokonaisuudet ja niihin liittyvät keskeiset yleistetyt tietokokonaisuudet on kuvattu kuvassa 2 Archimate-notaatiolla. Kuvan 2 toimintokokonaisuudet ovat tärkeitä palvelutapahtumien hallinnan ja hoidon yhteydessä syntyvien merkintöjen kannalta. Prosessin eri toimintokokonaisuudet voivat joissakin tilanteissa toteutua myös eri organisaatioissa tai yksiköissä.

Palvelutapahtumien hallinta

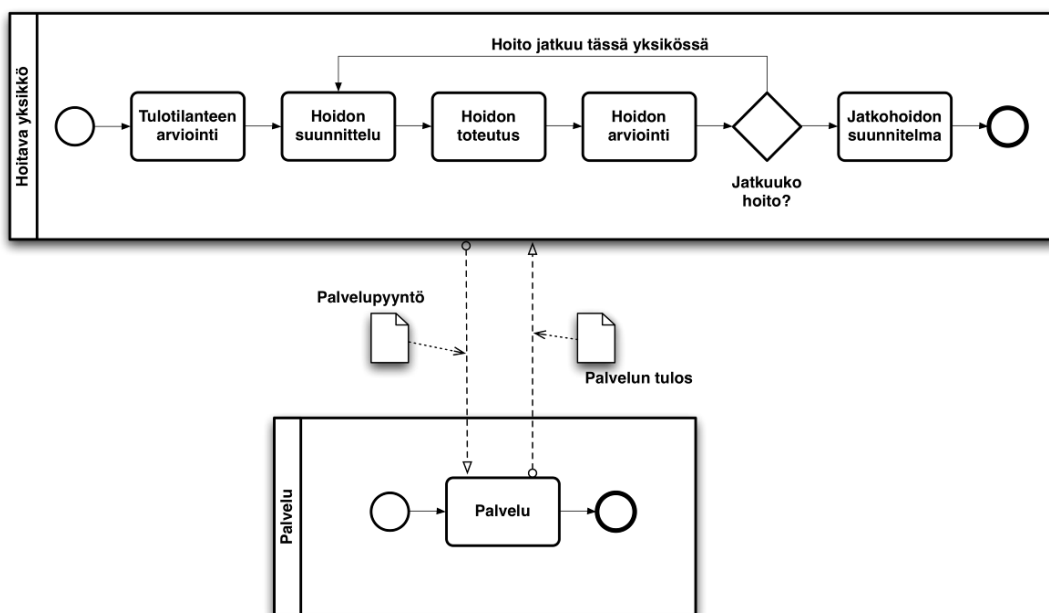


Kuva 2. Hoitoprosessin toimintokokonaisuuksia ja niihin liittyviä tietoja.

Prosessitaso:

Seuraavaksi kuvattavan yleisen hoitoprosessimallin avulla on mahdollista kuvata yhden potilasta hoitavan yksikön hoitoprosesseja. Yleinen malli kattaa kaikki erikoisalajat ja kuvaa tietyn asiakkaan tietyn ongelman hoitamista yhdessä yksikössä (kuvan 1 Hoitoyksikkö).

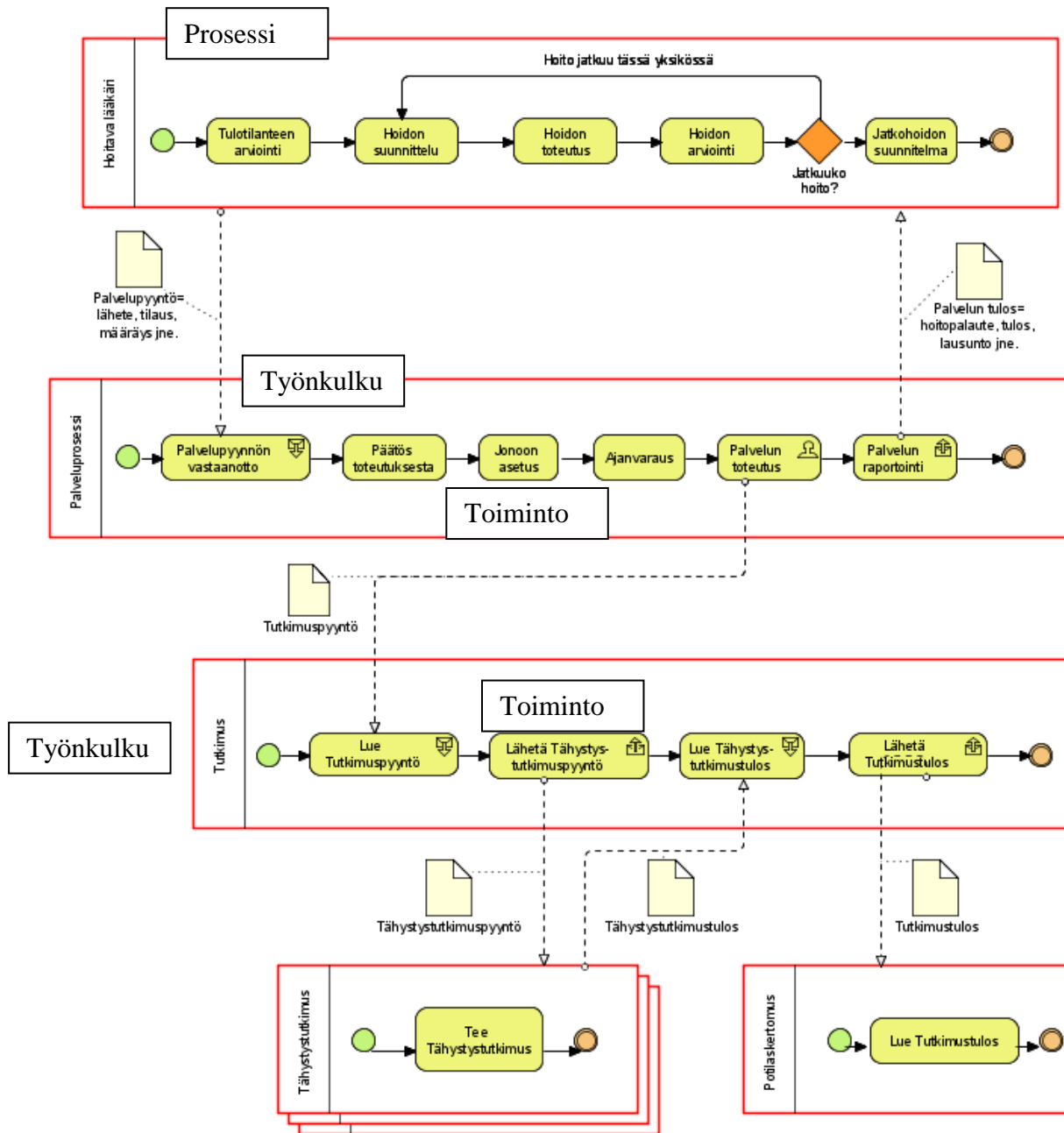
Kuvan 3 prosessi ja siinä syntyvät tiedot ja asiakirjat sisältyvät usein yhteen palvelutapahtumaan, mutta eri vaiheissa voi myös syntyä tarpeita uusien palvelutapahtumien muodostamiseen. Saman palvelun järjestäjän sisällä myös eri yksiköiden prosesseissa syntyvät tiedot liitetään yleensä yhteen palvelutapahtumaan, kun ne kuuluvat tietyn potilaan yhteen käyntiin tai hoitojaksoon. Hoitoprosessin eri vaiheissa voidaan tarvita palveluja muista yksiköistä, jolloin palvelussa syntyneet asiakirjat liitetään myös palvelun tilaajan palvelutapahtumaan (myös ostopalveluissa).



Kuva 3. Yleinen hoitoprosessi käyttää palvelua. Palvelun prosessitapahtumista syntyvät merkinnät liitetään usein samaan palvelutapahtumaan kuin kutsuvan hoitoprosessin merkinnät.

Palvelutapahtumien hallinta

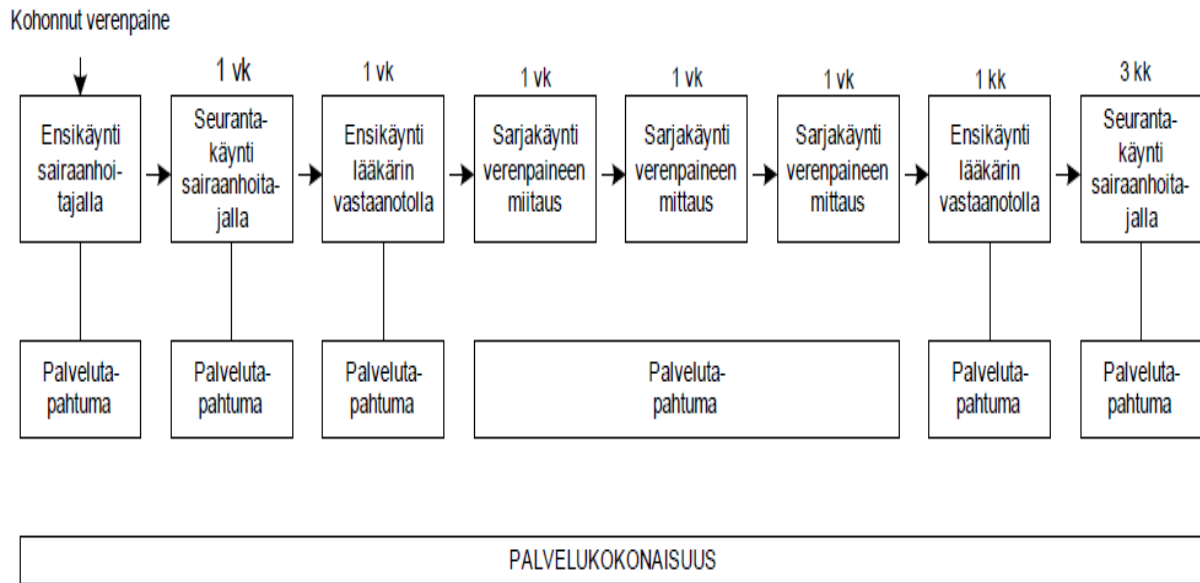
Edelleen tarkennettuna kuvassa 4 on purettu prosessitapahtumia (palveluja) työnkuluiksi, niiden toiminnoiksi ja palvelujen välisiksi kutsuiksi, joita voidaan toteuttaa eri toimijoiden palveluina ja tukea palveluarkkitehtuurissa sovelluspalvelujen avulla.



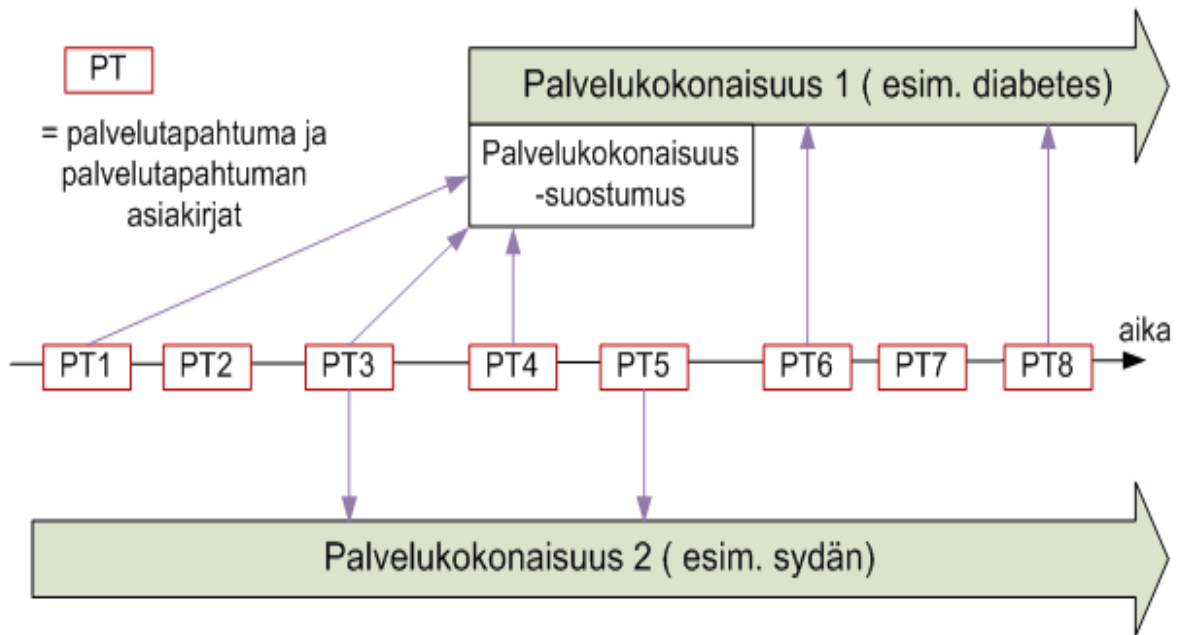
Kuva 4. Esimerkki hoitoprosessista, palveluprosessista, tutkimuspalvelusta ja hienojakoisemmista palveluista suhteessa prosessimallinnuksen tasoihin (ks. liite 1).

Kuvassa 5 esitetään tarkemmalla tasolla, mutta edelleen yleistetysti potilaan hoidon toteutuksen vaiheita. Myös tässä kaikkiin tunnistettuihin vaiheisiin liittyy prosessitapahtumia, joissa syntyneitä tietoja kirjataan merkintöihin, jotka sijoitetaan asiakirjoihin arkistointia ja hyödyntämistä varten. Merkinnät ja asiakirjat liitetään palvelutapahtumiin. Yksittäisellä hoitoprosessilla ja sen osana olevilla prosessitapahtumilla on usein omia tunnisteitaan hoitoprosessin osana käytettävissä tietojärjestelmissä (ks. myös liite 2).

Palvelutapahtumien hallinta

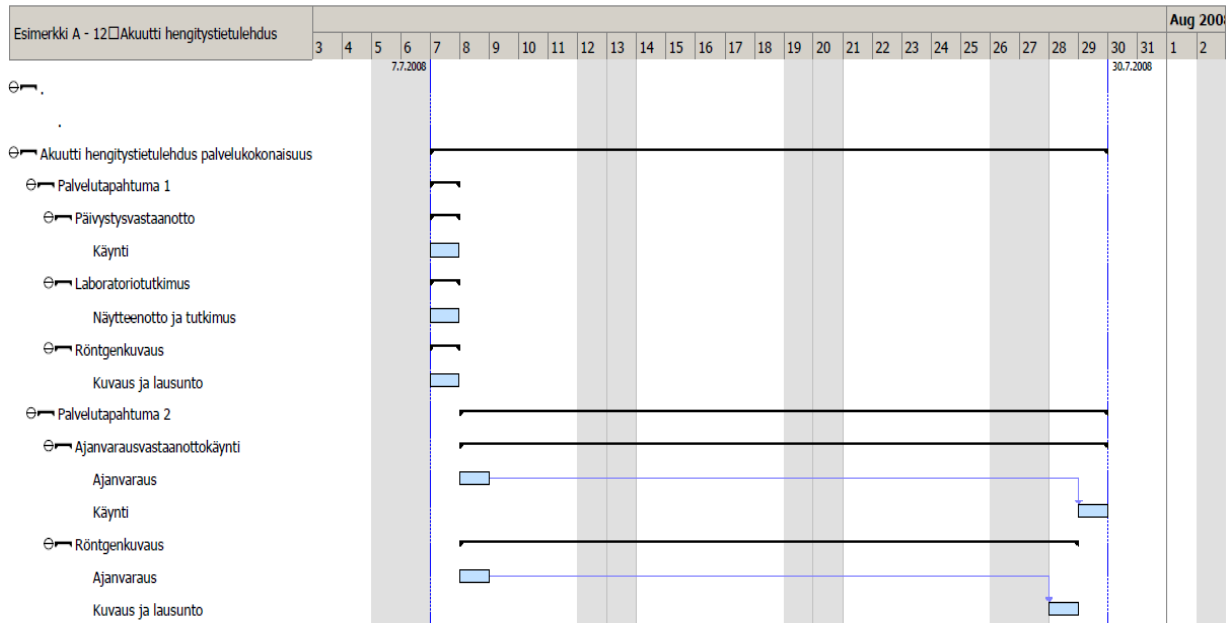


Kuva 6. Esimerkki palvelukokonaisuudesta ja siihen kuuluvista palvelutapahtumista (Ydi07).



Kuva 7. Palvelutapahtuman kuuluminen useampiin palvelukokonaisuuksiin (Pokanen-ryhmän työkokousmateriaalia 12.6.2009).

Palvelutapahtumien hallinta



Kuva 8. Esimerkki palvelukokonaisuudesta, johon kuuluu kaksi palvelutapahtumaa, joista molempiin kuuluu useita prosessitapahtumia (Timo Itälä/Aino Virtanen).

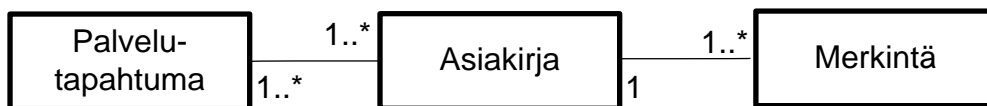
5 Käsitteelliset mallit ja roolit

5.1 Käsitteelliset mallit

Käsitteellisten mallien avulla jaetaan keskeisten käsitteiden välisiä suhteita *käsitteellisellä tasolla*. Kaikkia palvelutapahtumien käsittelyn toteuttamisessa (tietomalli) käytettäviä tietoja ja tunnuksia ei ole kuvattu käsitteiden välisinä suorina suhteina. Tavoitteena on selkeyttää peruskäsitteiden välisiä suhteita. Eri näkökulmista useita etenkin organisaatioihin liittyviä peruskäsitteitä voidaan tarkentaa tilannekohtaisten roolien (luku 5.2) avulla.

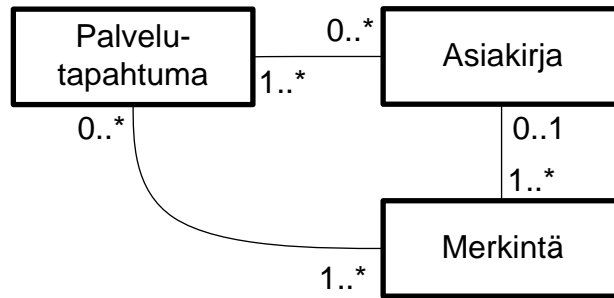
5.1.1 Palvelutapahtuman, asiakirjan ja merkinnän suhteet

Asiakirja ja merkintä liittyvät yleensä yhteen palvelutapahtumaan (syntyvät yhden palvelutapahtuman yhteydessä). Erikoistilanteissa ne voivat liittyä esimerkiksi toissijaiseen palvelutapahtumaan myöhemmin. Kuvassa 9 ovat näiden käsitteiden väliset suhteet siinä tilanteessa, kun kaikki palvelutapahtumaan kuuluvat asiakirjat ja merkinnät on arkistoitu.



Kuva 9. Merkintöjen, asiakirjojen ja palvelutapahtumien suhteet, lopputilanne.

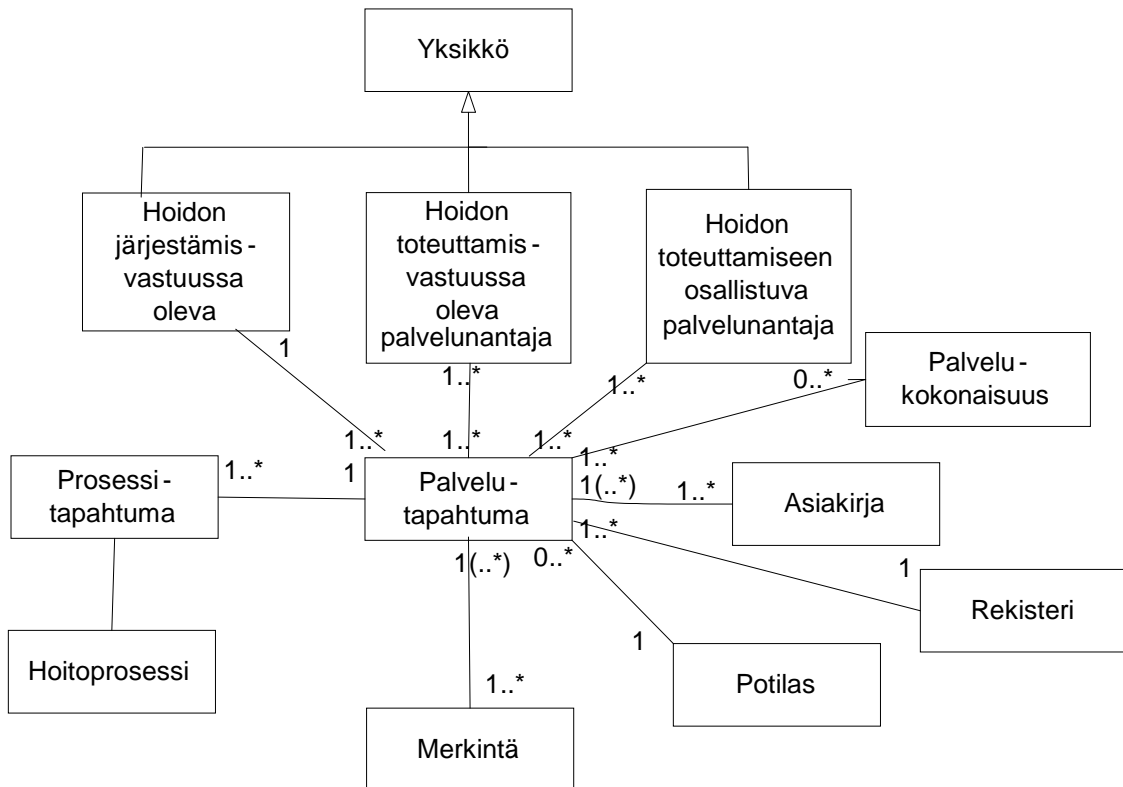
Kuvan 10 mallissa on huomioitu myös palvelutapahtuman elinkaaren mahdollisuus, jossa merkintöjä ei vielä ole liitetty asiakirjoihin, mutta palvelutapahtuma johon merkinnät on liitettävä, on jo selvillä⁵.



Kuva 10. Merkintöjen, asiakirjojen ja palvelutapahtumien suhteet elinkaaren aikana.

5.1.2 Palvelutapahtuman suhteet muihin käsitteisiin

Palvelutapahtuman suhteita muihin keskeisiin käsitteisiin on kuvattu alla olevassa kuvassa 11 sekä taulukossa 1. Kuvaan on sisällytetty myös käytännön tietomalleissa välillisesti eli toisten käsitteiden kautta syntyviä suhteita (esimerkiksi suhde prosessiin).



Kuva 11. Palvelutapahtuman suhteita muihin keskeisiin käsitteisiin.

⁵ Käsittemallitasolla ei käsitellä sitä, että ”tyhjä asiakirja” voi toimia toteutustekniikkana palvelutapahtuman tietojen (ensisijainen asiakirja) toimittamisessa arkistoon.

Taulukko 1. Palvelutapahtuman lyhyt ontologinen analyysi.

Käsite: Palvelutapahtuma
Identiteetti: Tunniste yksilöi: yhden <i>palvelutapahtumasta</i> vastaavan <i>palvelunantajan</i> ja yhden <i>potilaan</i> välinen toisiinsa liittyvien <i>toimintojen</i> joukko, johon kohdistuu <i>merkintöjä</i> ja <i>asiakirjoja</i> sekä potilaan taholta tietojen jakamiseen kohdistuvia <i>suostumuksia tai kieltoja</i> . Syntyy ensimmäisen yhteydenoton johdosta tehtävien <i>merkintöjen</i> yhteydessä, kokoaa toisiinsa liittyvät merkinnät ja asiakirjat yhteen, päätetään palvelun tultua valmiiksi tai keskeydyttyä, pysyy saatavilla myöhempää tietojen hyödyntämistä varten.
Riippuvuudet ja ydinolemus: <i>potilas-</i> (1) ja <i>palvelutapahtumasta</i> vastaava <i>palvelunantaja</i> (1) -suhteet oltava eivätkä ne muutu, ainakin yksi <i>merkintä</i> ja <i>asiakirja</i> (palvelutapahtuman ensisijainen asiakirja ja muut asiakirjat). Asiakirja ja merkintä voivat liittyä myös useampaan kuin yhteen palvelutapahtumaan (asiakirjan ensisijainen palvelutapahtuma ja muut palvelutapahtumat).
Tyyppi vai instanssi: instanssi (particular)
Ominaisuudet: tyyppi, ajankohta, myös luokittelutietoja ja tarve näytettävälle otsikolle. Ks. tietomallit, luku 9.
Muut suhteet: nolla tai useampia <i>palvelukokonaisuuksia</i> , suhde hoidon sisäiseen järjestämiseen (yksi tai useampia <i>prosessitapahtumia</i>), yksi ⁶ <i>rekisteri</i> .

Koska palvelutapahtuma on liitettävä *hoitotoimintaan*, tässä dokumentissa analysoidaan tarkemmin etenkin palvelutapahtuman suhdetta prosessitapahtumiin, potilashallinnon ja hoidon tilanteisiin sekä niissä suoritettaviin toimintoihin.

5.1.3 Palvelutapahtuman ja hoitoprosessin käsitehierarkioiden hallinta

Asiakirja-arkiston kokoamisperusteena on tiedon eheys ja ymmärrettävyys, jotka tulee saavuttaa riippumatta niiden tuottamisprosessin mahdollisesti erilaisesta toteutuksesta eri toimintayksiköissä.

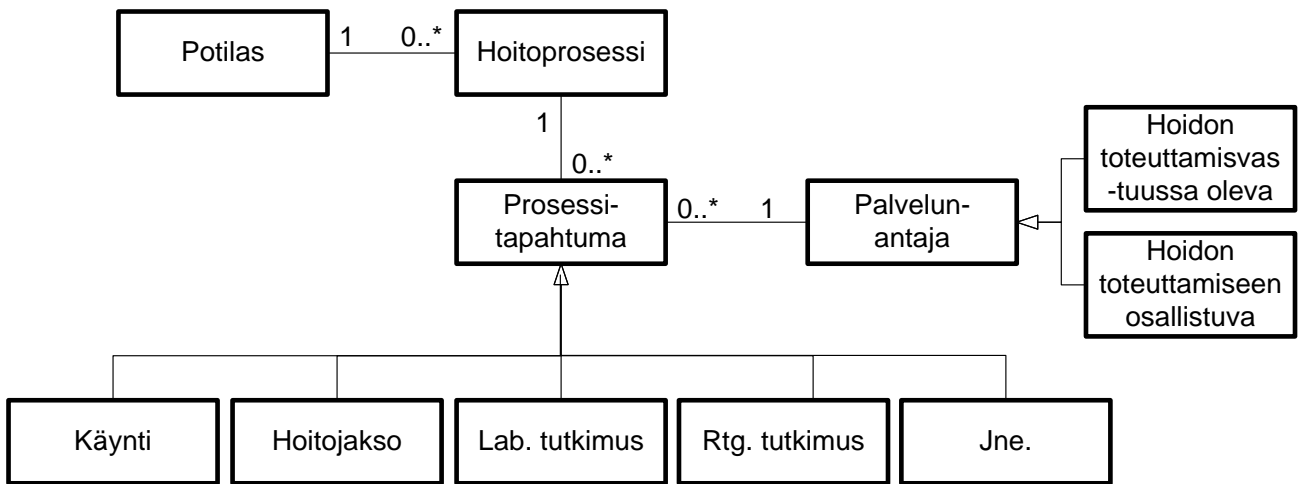
Hoitoprosessi on tapa toteuttaa potilaan hoito. Hoitoprosessin terminologia ei ole kuitenkaan vakiintunut. Hoito pyritään toteuttamaan tarkoituksenmukaisesti, mikä tarkoittaa erilaisia ratkaisuja riippuen erilaisista hallinnollisista, sopimuksellisista, osaamisresursseihin liittyvistä, taloudellisista ja sosiaalisista olosuhteista. Hoitoprosessin suhde eheään ja ymmärrettävään tietojoukkoon vaihtelee eri organisaatioissa. Tarvitaan yhteisiä sääntöjä siihen, kuinka yhteiskäyttöisen asiakirjakokonaisuuden muodostamisessa keskeinen palvelutapahtuma-käsite liitetään hoitoprosessiin.

Palvelutapahtuman liittäminen hoitoprosessiin ja palvelujen antajan sisäiseen toimintaan voi tapahtua *prosessitapahtumien* kautta (ks. käsiteluettelo). Vaikka saman perusprosessin toteuttaminen ja seuranta voivat poiketa toisistaan huomattavasti eri yksiköissä ja tilanteissa, tietyt peruselementit ovat tunnistettavissa hoitoprosessin osalta. Suuri osa palvelutapahtumiin tarvittavista tiedoista voidaan muodostaa prosessitapahtumien kautta, huomioiden eri käsitteiden tarkennetut roolit (esimerkiksi sama yksikkö palvelun järjestäjänä, palvelujen tuottajana tai rekisterinpitäjänä).

Kuvassa 12 näkyy hoitoprosessin peruskäsitteiden käsitelmä prosessitapahtuma-käsitettä käyttäen. Palvelutapahtumaan kuuluu yksi tai useampia prosessitapahtumia, joista ainakin yksi (tyypillisesti käynti tai hoitajakso) voidaan nähdä palvelutapahtuman keskeisimpänä tapahtumana. Tämän *hoitotapahtuman* kautta voidaan yleensä muodostaa ymmärrettävä toisiinsa liittyvien tietojen ja toimintojen kokonaisuus.

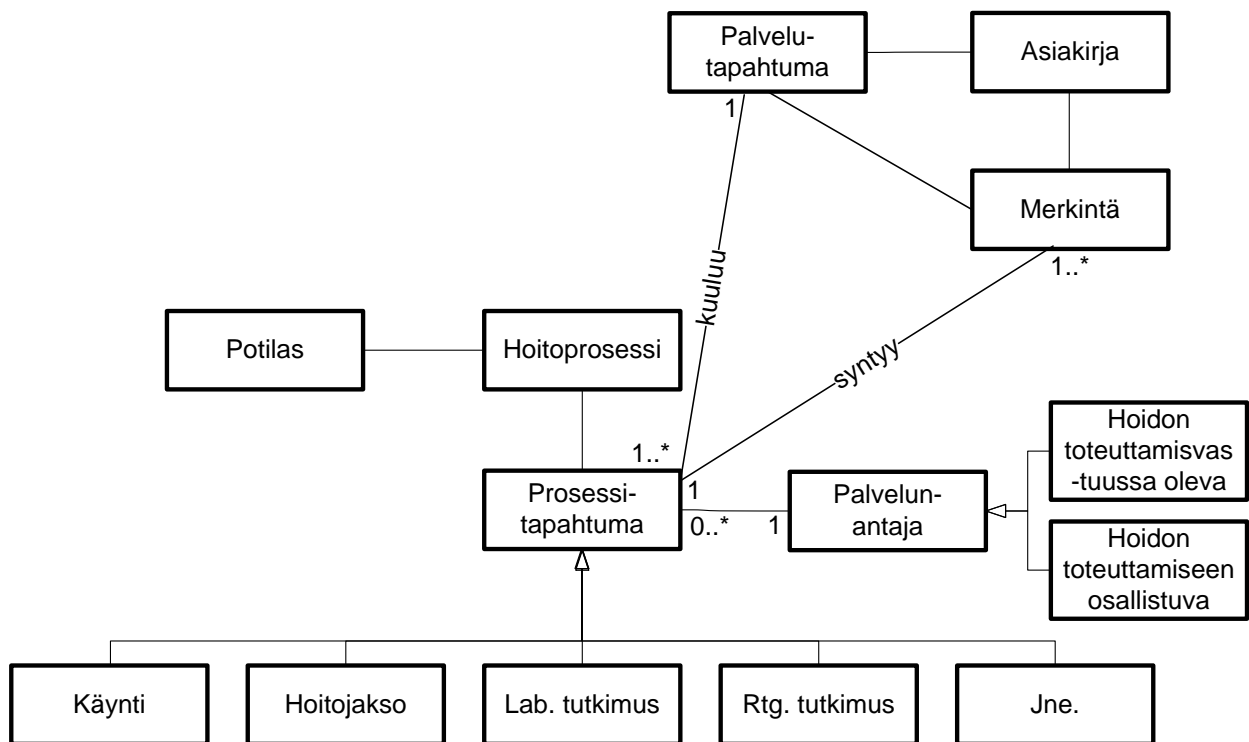
⁶ On yleistä, että esimerkiksi määrämuotoinen todistus (asiakirja) tehdään toista organisaatiota varten. Mikäli vaaditaan, että todistus arkistoidaan sekä todistuksen tuottajan että hyödyntäjän toimesta, kuuluu asiakirja molempien henkilörekisteriin, ja se voi kuulua myös molempien palvelutapahtumiin.

Palvelutapahtumien hallinta



Kuva 12. Hoitoprosessin peruskäsitteiden käsitelmä

Yhdestä prosessitapahtumasta syntyy yksi tai useampia *merkintöjä* (ks. kuva 13). Merkinnän tekeminen voi johtaa palvelutapahtuman syntymiseen tai merkintä voi olla tarpeen liittää olemassa olevaan palvelutapahtumaan. Merkinnän tekeminen voi myös vaikuttaa palvelutapahtuman alkamis- tai päättymisaikaan. Prosessitapahtumaan liittyvistä käsitteistä saadaan runsaasti merkintöihin, asiakirjoihin ja palvelutapahtumiin tarvittavia kuvailutietoja.



Kuva 13. Prosessitapahtuman linkitys merkintöihin ja palvelutapahtumiin (ks. myös liite 2)

Tarkempia perusteluja erityyppisten hoidon järjestämismallien linkittämiselle palvelutapahtumakäsitteeseen sekä prosessin käsitelmäin käsittelyyn pääosin erillään palvelutapahtumien ja asiakirjojen käsitelmästä on dokumentin liitteessä 3.

5.2 Roolit

Käsite- ja tietomallien sekä toimintojen, tehtävien ja arkkitehtuurin jäsennyksessä käytetään rooleja, jotka pohjautuvat lähdemateriaaliin. Ylempi rooli on mahdollista korvata tarkemmalla roolilla, ja tietyllä toimijalla voi olla yhtä aikaa voimassa useita rooleja.

- Organisaatiot
 - roolit suhteessa yksittäisen potilaan hoitoprosessiin
 - *palvelunjärjestäjä*, hoidon *järjestämisvastuussa* oleva organisaatio, esim. sairaanhoitopiirin kuntayhtymä
 - *palvelunantaja (palveluntuottaja)*
 - hoidon *toteuttamisvastuussa* oleva palvelunantaja, esim. vuodeosasto
 - hoidon *toteuttamiseen osallistuva* palvelunantaja, *palveluyksikkö*, esim. kuvantamisyksikkö
 - yleiset, staattiset ja sopimukselliset roolit
 - toimintayksikkö
 - erityistapauksena ostopalvelun tuottaja (yksikkö, joka voi tarjota ostopalveluja muille yksiköille, eli toimia hoidon toteuttamiseen osallistuvana palveluntuottajana palvelunjärjestäjälle)
 - rekisterinpitäjä
- Henkilöt
 - asiakas (potilas, kansalainen)
 - ammattihenkilö
 - hoidon toteuttamisvastuussa oleva ammattihenkilö
 - hoidon toteuttamiseen osallistuva ammattihenkilö
 - merkinnän tekijä
 - merkinnän kirjaaja⁷
 - palvelunantaja (kun kyse ammattihenkilöstä, joka on ammatinharjoittaja, ks. rekisterinpitäjän laji)
 - käyttäjä (palvelunantajan tietojärjestelmän ammattilaiskäyttäjä) (kattaa sekä hoidollisissa että hallinnollisissa tehtävissä syntyviä tietoja käsittelevät käyttäjät)
 - palvelunjärjestäjä (yksityinen ammatinharjoittaja; esimerkiksi fysioterapeutti on omassa elinkeinotoiminnassaan yhtä aikaa sekä palvelunjärjestäjä että palveluntuottaja)
- Tietojärjestelmät
 - palvelunantajan tietojärjestelmä tai tietojärjestelmäpalvelu
 - ydinjärjestelmä (varsinkin nykytilakuvauksissa, erityisesti merkityksessä potilashallinnon prosessia ohjaava järjestelmä tai organisaation potilaskertomusjärjestelmä)
 - erillisjärjestelmä (varsinkin nykytilakuvauksissa, erityisesti merkityksessä hoidollista tukiprosessia tukeva tietojärjestelmä kuten laboratorio- tai kuvantamisyksikön järjestelmä)
 - organisaatiokohtainen erillisjärjestelmä
 - organisaatioiden yhteinen erillisjärjestelmä
 - arkistoon liittyvä järjestelmä

⁷ merkinnän kirjaaja voi jossain tapauksessa olla myös muu työntekijä kuin laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö, mutta tässä dokumentissa ammattihenkilö-termi kattaa myös tämän roolin

Palvelutapahtumien hallinta

- sovelluspalvelut toteutustasoilla *alueellinen, palvelunjärjestäjäkohtainen, palvelunantajakohtainen, järjestelmäkohtainen* (ks. luku 11.2 ja 11.4)
- valtakunnallinen tietojärjestelmäpalvelu
 - arkisto (KanTa-arkisto)
 - sovelluspalvelut toteutustasolla *valtakunnallinen* (ks. luku 11.2 ja 11.4)
- asiakkaan käyttämä tietojärjestelmä
 - esimerkiksi asiointipalvelu, ajanvarauspalvelu, KANTA-arkiston eKatselu
- integraatioinfrastruktuuri

6 Toiminnalliset päävaatimukset ja reunaehdot

Toiminnalliset vaatimukset kohdistuvat palvelutapahtumien hallinnan tieto- ja käsitelmalleihin sekä toimintoihin. Vaatimukset on ryhmitelty palvelutapahtumien käsittelyyn liittyvien oleellisten toimintokokonaisuuksien mukaisesti. Toimintokokonaisuudet eivät aina suoraan vastaa käyttötapauksia (KT09b), vaan niiden ryhmittely perustuu palvelutapahtuman tarkennustarpeiden yhteydessä esiin nostettuihin toiminnallisiin kokonaisuuksiin. Vaatimuksia on mahdollista ryhmitellä myös karkeammin, esimerkiksi toiminnanohjaus-, tiedonhallinta- ja asiakasnäkökulmien perusteella.

Useissa vaatimuksissa kyseessä on nykyisistä kansallisista määrittelyistä tuleva reunaehto, joka on huomioitava nykyisten määrittelyjen pohjalta tehtävissä ratkaisuisissa. Luvussa esitettävät vaatimukset eivät aina ole suoria lainauksia lähdemateriaalista.

Vaatimusten priorisoinnissa käytetään seuraavaa luokittelua:

- 1 - vaatimus on ehdoton edellytys palvelutapahtumien hyödyntämiselle tietojärjestelmissä,
- 2 - vaatimus on olennainen ja tärkeä ratkaisujen toteuttamiseksi tai käytön yksinkertaistamiseksi,
- 3 - vaatimus on toivottava tai myöhemmässä vaiheessa toteutettava,
- H - vaatimus on hylätty tai ei liity palvelutapahtumien toteuttamiseen tietojärjestelmissä.

6.1 Asiakirjojen arkistointi

1.12	Arkistointipalveluun tallennettavien potilasasiakirjojen tulee muodostaa ehyt asiakirjakokonaisuus yksilöityjen palvelutapahtuma- ja palvelukokonaisuustunnusten avulla.	1	STM09
1.01	Arkistoitava asiakirja on oltava liitettynä ainakin yhteen palvelutapahtumaan ennen arkistointia (sisältää palvelutapahtumatunnuksen). Kaikki arkistoon lähetettävä asiakirjat liitetään palvelutapahtumaan.	1	Ydi07
1.02	Merkintä liitetään yhteen asiakirjaan ennen kuin se voidaan arkistoida. Ks. myös 2.08.	1	Ydi07
1.10	Asiakirja (erityisesti laboratoriotuloksiin tai kuviin liittyvä) voi tietyillä edellytyksillä kuulua useaan palvelutapahtumaan. Asiakirjan omistaa se rekisterinpitäjä, joka asiakirjan on alun perin tuottanut ja arkistoinut; tämän mukaan asiakirjalle annetaan ns. ensisijainen palvelutapahtumatunniste. Muut palvelutapahtumatunnisteet ovat ns. toissijaisia palvelutapahtumatunnisteita. Toissijaisen palvelutapahtumatunnisteen on tarkoitus helpottaa asiakirjan löydettävyyttä ja käyttöä myös muissa yhteyksissä kuin missä ko. asiakirja on alun perin syntynyt.	2	Alk09
1.04	Asiakkaalla voi olla yhtä aikaa useita palvelutapahtumia. Ellei asiakirjaan tai merkintään liittyvää palvelutapahtumaa voida päätellä automaattisesti, on voitava valita ennen asiakirjan arkistointia jokin asiakkaan palvelutapahtumista, johon asiakirja tai merkintä liitetään.	1	Alk09
1.05	Asiakirja voidaan liittää palvelutapahtumaan aikana, joka ei ole palvelutapahtuman alkamisajan ja loppumisajan välissä.	1	Ydi07

Palvelutapahtumien hallinta

1.06	Palvelutapahtumalla on kerrallaan yksi ensisijainen asiakirja, joka sisältää palvelutapahtuman pakolliset metatiedot. Asiakirja voi sisältää merkintöjä tai se voi olla tietosisällöltään tyhjä.	1	Alk09
1.07	Palvelutapahtuman tietojen muuttuessa ensisijaisen asiakirjan metatietoja päivitetään Kanta-palvelussa tai arkistoidaan uusi ensisijainen asiakirja.	1	Alk09
1.08	Toissijaisilla asiakirjoilla ei ole muita palvelutapahtumaan liittyviä tietoja kuin palvelutapahtumatunnus ⁸ .	2	Alk09
1.09	Toissijaisia asiakirjoja voi lähettää arkistoon jo ennen ensisijaisen asiakirjan syntymistä.	2	Alk09
1.11	Asiakirjan uudet versiot liitetään samaan palvelutapahtumaan kuin aiemmat versiot.	1	kok 23.10.
1.13	Merkinnän muuttuessa on voitava jäljittää asiakirja johon se liittyy, jos asiakirja on tarpeen korvata merkinnän muuttumisen takia.	1	kok 27.1.
1.14	Palvelutapahtumatietojen muodostamisen yhteydessä syntyvät tiedot ohjaavat säilytysaikojen (esimerkiksi säilytysaikaluokka, jatkettu säilytys) hallintaa.	1	kok 17.2., tark. 29.3.

6.2 Palvelutapahtuman liittäminen hoitoprosessiin

2.01	Yhteen palvelutapahtumaan voidaan liittää useita hoitoprosessin tapahtumia.	1	Alk09
2.02	Erillisjärjestelmän tuottamat merkinnät tai asiakirjat on pystyttävä liittämään oikeaan palvelutapahtumaan.	1	kok 16.9.2009
2.03	"Käynnissä olevan" palvelutapahtuman avulla voidaan päätellä palvelunantajalla voimassa oleva asiayhteys asiakkaaseen.	H ⁹	
2.04	Palvelutapahtuma voi syntyä ajanvarauksesta.	1	Ydi07
2.18	Palvelutapahtuman kautta voidaan löytää ajanvaraukseen liittyvät tiedot ja asiakirjat.	2	Ydi09
2.05	Palvelutapahtumat tai prosessitapahtumat voidaan liittää suunnitelmaan, jossa kuvataan asiakkaan tulevia palveluja. Liittäminen voi tapahtua suunnitelman tekemisen yhteydessä, kun suunnitelma tehdään palvelutapahtumaa hallinnoivan palvelunantajan toimesta. Suunnitelma voi kattaa useita eri palvelunantajien palvelutapahtumia.	2	kok 16.9.
2.07	Palvelutapahtumatietojen muodostaminen ja välittäminen on automatisoitava ja tehtävä käyttäjän kannalta näkymättömissä aina kun mahdollista. Käyttäjä tekee vain operatiivisen toiminnan kannalta tarvittavat kirjaukset järjestelmään, ja tarvittavat meta- ja linkitystiedot syntyvät taustalla /palvelujen välisenä keskusteluna tai tiedon tuottavan järjestelmän "oletussäännösten" perusteella aina kun mahdollista.	1	kok 23.10., kok 17.2., TK kommentit
2.08	Hoitoprosessin tapahtumassa syntyvä merkintä voidaan liittää palvelutapahtumaan. Ks. myös 1.02 ja 1.03.	1	KT09b
2.06	Palvelutapahtuma voi syntyä lähetteen vastaanottamisesta. Palvelutapahtuman kautta voidaan löytää läheteeseen liittyvät tiedot ja asiakirjat.	1	KT09b
2.09	Potilasasiakirjamerkinnät tulee tehdä viivytyksettä, ja viimeistään viiden vuorokauden kuluttua siitä, kun potilas on poistunut vastaanotolta tai palvelutapahtuma muuten päättyy.	1	STM09

⁸ Huom. ks. myös luku 10.5.3., palvelutapahtumatietojen kautta voi olla tarpeen saada myös mm. rekisterinpitäjätiedot, jotka tarvitaan toissijaiseen asiakirjaan.

⁹ Käytännössä päättely ei tapahdu palvelutapahtuman vaan prosessi- tai hoitotapahtumien perusteella.

Palvelutapahtumien hallinta

2.10	Kun palvelutapahtuman tiedot muuttuvat tai kun palvelutapahtuma päättyy, palvelutapahtumatiedot voidaan välittää arkistoon.	1	KT09b
2.11	Jos osana palvelun tuottamista käytetään ostopalveluja, on ostopalvelusta syntyvät merkinnät liitettävä osaksi varsinaisen palvelun tuottamiseen liittyvää palvelutapahtumaa.	1	Alk09
2.12	Merkintöjä voi syntyä palvelutapahtuman päättymisen jälkeen ja myös ennen sen alkamista.	1	Alk09, kok 27.1.
2.13	Merkintöjen aihiot tulee voida kohdistaa tulevalle palvelutapahtumalle (esimerkiksi päivystystilanteessa, kun tehdään laboratoriopyyntö siten, että ajanvarausta tai potilaan sisäänkirjausta ei ole tehty, anonyymi HIV-tutkimuspyyntö).	1	kok 27.1.
2.15	Pyyntöjen tekemisen yhteydessä on oltava mahdollista liittää pyyntö tai tutkimus olemassa olevaan palvelutapahtumaan tai luoda uusi palvelutapahtuma, mikäli tarpeellista (pyyntö liittyy tulevaan eri palvelutapahtumaan kuin se, jossa pyyntö tehdään). Ks. luku 9.2.	1	kok 29.3.
2.16	Palvelutapahtuman tiedot on voitava selvittää palvelutapahtumatunnuksen perusteella.	1	KT09b, kok 29.3.
2.17	Asiakkaan palvelutapahtumia on voitava valita ja tarvittaessa kysellä eri hakukriteerien perusteella: potilas, ajankohta (mukaan lukien suunnitellut, käynnissä olevat, päättyneet), prosessitapahtuman tunniste. Palvelunantajan tietojärjestelmän on kyettävä listaamaan asiakkaan palvelutapahtumat, jos käyttäjän on tarpeen muuttaa palvelutapahtuman tietoja tai valita palvelutapahtuma, johon merkintä kohdistetaan.	1	KT09b, kok 29.3.

6.3 Asiakirjojen hakeminen

3.01	Yksilöidyn palvelutapahtuman perusteella voidaan hakea arkistosta siihen liittyvät asiakirjat.	1	KT09b
3.02	Palvelutapahtuman asiakirjat voidaan luovuttaa toisille palvelujenantajille, kun ensisijainen asiakirja on Kanta-palvelussa (hakutiedot muodostettu).	1	Alk
3.03	Periaatteessa potilastiedot ovat potilaan nähtävillä heti kun ne on toimitettu arkistoon (Alk09). CDAH09 määrityksen mukaan palvelutapahtuman asiakirjat ovat valmiit (kansalaisen katseltavissa katseluyhteydellä) kun palvelutapahtumalla on myös päättymisajankohta, jos asiakirjalla näkymistä kansalaisen katseluyhteydessä ei ole viivästetty. Tätä tulkin-taa on ehdotettu muutettavaksi siten, että näkyminen kansalaisen katse-luyhteydessä ei riipu automaattisesti päättymisajankohdasta, vaan pelkäs-tään siitä, onko tietojen näyttämistä kansalaiselle viivästetty.	1	

6.4 Suostumusten ja kieltojen käsittely

4.03	Palvelutapahtuman avulla on voitava muodostaa asiakkaan kannalta ymmärrettäviä ja eheitä kokonaisuuksia asiakkaaseen liittyvistä asiakirjoista.	1	Alk09, kok 23.10.
4.01	Asiakas voi kohdistaa suostumuksen tai kiellon asiakirjojen luovuttami-seen eri rekisterinpitäjien välillä palvelutapahtuman avulla.	1	Ydi07

Palvelutapahtumien hallinta

4.02	Asiakkaan suostumus tai kielto asiakirjojen luovutukseen voidaan kohdistaa yhteen tai useampaan palvelutapahtumaan.	1	Ydi07
4.04	Kansalaisen katseluyhteyden kautta voidaan tarkastella palvelutapahtumia ja niihin liittyviä asiakirjoja. Katseluyhteyden kautta näkyvät mm. tiedot palvelutapahtumien paikasta ja ajasta.	1	AsTL07
4.07	Potilasta on informoitava suostumusten ja kieltojen merkityksestä ennen kuin potilas antaa suostumuksensa.	1	HE10

Hakutietojen luovutuskieltoon liittyvät vaatimukset on poistettu dokumentista, koska on todennäköistä että suostumusmallin muuttumisen myötä myös tämä toimintamalli on muuttumassa.

6.5 Rajauksia: palvelukokonaisuudet, tilastointi ja tuotteistus.

Seuraavia vaatimuksia on nähty liittyvän palvelukokonaisuuksien hallintaan, tilastointiin ja tuotteistukseen. Tässä dokumentissa näihin seikkoihin liittyviä tarkempia kuvauksia tai ratkaisuja ei kuitenkaan käsitellä (23.10.2009 kokouksen pohjalta).

Palvelukokonaisuuksien hallinta

5.01	Palvelutapahtuma voidaan liittää yhteen tai useampaan palvelukokonaisuuteen (Alkula 2009), mutta ei liity välttämättä yhteenkään.	3	
5.02	Asiakkaan suostumus voidaan kohdistaa yhteen tai useampaan palvelukokonaisuuteen.	3	
5.03	Palvelutapahtuma voidaan liittää yhteen tai useampaan palvelukokonaisuuteen.	3	

Tilastointi ja tuotteistus

6.01	Palvelutapahtumaa voidaan hyödyntää palvelujen tuotteistuksessa , mm. palvelutapahtumien kautta löydettävien prosessitapahtumien kustannusten määrittelyn ja seurannan suhteen.	3	
6.02	Palvelutapahtumaa voidaan hyödyntää tilastoinnissa , mm. palvelutapahtumien keston ja samaan luokkaan kuuluvien palvelutapahtumien sisältämien prosessitapahtumien jälkikäteisen vertailun suhteen.	3	

7 Palvelutapahtumien hallinnan toiminnot ja tehtävät

Luvussa 4 kuvatuissa prosesseissa ja työkuluissa (joista muodostuu palvelutapahtumia ja prosessitapahtumia) suoritetaan toimintoja, joista syntyy merkintöjä. Toiminnot ovat yleensä ammattilaisen tai kansalaisen suorittamia. Merkintöjen tekemisen ja muiden toimintojen yhteydessä suoritetaan tietojenkäsittelyyn liittyviä tehtäviä, joista suuri osa on automatisoitavissa tietyin reunaehdoin.

Toimintojen ja tehtävien lähteinä on käytetty käyttötapausmäärittelyjä sekä työkokouksissa ja eri osapuolten sekä Pokanen-työryhmän materiaalissa esiin nostettuja käyttäjien ja järjestelmien suorittamia toimintoja ja tehtäviä.

Tässä luvussa luetellaan keskeisiä käyttäjien ja tietojärjestelmien toimintoja ja tehtäviä, jotka ovat tarpeen palvelutapahtumien hallinnassa (luvut 7.1 ja 10.1 - Toiminnot sekä luvut 7.2 ja 10.2 - Tehtävät).

Toimintojen ja tehtävien hierarkiaa ja sijoittumista eri prosessimallinnuksen tasoille on esitetty Liitteessä 1. Käsittemallin (luku 5.1) prosessitapahtumat sijoittuvat tyypillisesti prosessit ja työkulut-tasolle sisältäen useita toimintoja ja tehtäviä. Toimintoja ja tehtäviä analysoimalla päästään käsiksi niihin tapahtumiin, joiden perusteella merkintöjä ja metatietoja syntyy ja joiden perusteella niitä liitetään asiakirjoihin ja palvelutapahtumiin. Toiminnot ja tehtävät on esitetty järjestyksessä, joka muistuttaa tehtävien loogista etenemisjärjestystä, mutta käytännössä monet toiminnoista ja tehtävistä toteutuvat ja toistuvat hoidon ja potilashallinnon prosessien yhteydessä eri järjestyksessä.

7.1 Toiminnot

Palvelutapahtuman käsittelyyn liittyvät **toiminnot** osana eri prosesseja ja työkulkuja potilastietojen käsittelyssä:

- lähetteen tekeminen (1.8)
- lähetteen vastaanottaminen (1.9)
- potilaan laittaminen jonoon (1.11)
- ajanvarauksen tekeminen lähetteen pohjalta (1.3)
- ajanvarauksen tekeminen ilman lähetettä (1.2)
- ajanvarauksen peruminen (1.1)
- ilmoittautuminen ja sisäänkirjaus ennakoimatta (1.7)
- potilasta koskevien tietojen tarpeen määrittelemine (1.16)
- luovutuksen perusteen määrittely (1.17)
- saatavilla olevien asiakirjojen selvittäminen (1.18)
- tarpeellisten asiakirjojen noutaminen (1.19)
- haettujen asiakirjojen hyödyntäminen (1.20)
- hoidollisen merkinnän tekeminen/kirjaaminen (1.6)
- palvelutapahtumaan kohdistuvan tahdonilmauksen (suostumus / kieltö) antaminen tai muuttaminen (1.10)
- potilaan siirto osastolle / osastojen välillä (1.12)
- potilaan kotiutus / käynnin päätyminen (1.13)
- tutkimus- tai konsultaatiopyynnön tekeminen (1.14)
- tutkimus- tai konsultaatiopyynnön vastaanottaminen ja toteutus (1.15)

7.2 Tehtävät

Palvelutapahtumatietojen käsittelyyn eri toiminnoissa liittyvät **tehtävät**, jotka ovat usein automatisoitavissa tai pieni osa järjestelmien käyttöä:

Merkintöjen ja asiakirjojen tuottaminen:

- palvelutapahtuman muodostaminen (2.13)
- palvelutapahtumatunnuksen luonti (2.18)
- merkinnän liittäminen palvelutapahtumaan (2.9)
- merkinnän liittäminen prosessitapahtumaan (2.12)
- asiakirjan muodostaminen merkinnöistä (2.5)
- asiakirjan liittäminen palvelutapahtumaan (2.4)
- tietojen näyttämisen viivästyttäminen (2.6)
- asiakirjan arkistointi (2.3)
- arkistoidun asiakirjan korvaaminen (2.26)
- palvelutapahtuman tietojen tallennus arkistoon (2.17)
- palvelutapahtuman päättäminen (2.14)
- merkinnän tai asiakirjan siirtäminen toiseen palvelutapahtumaan (2.10)
- palvelutapahtuman tietojen muuttaminen (2.16)

Asiakirjojen käyttö ja luovutus:

- potilashallinnon varmistusasiakirjan muodostaminen (2.25)
- kuvailutietojen (luettelon) haku arkistosta (2.22)
- asiakirjan haku arkistosta (2.23)
- palvelutapahtumaan kohdistuvan tahdonilmauksen tarkistaminen (2.11)
- luovutusilmoituksen tekeminen (2.27)

Tietojen käyttö- ja luontikontekstiin liittyvät tehtävät:

- asiakkaan valinta vastaanoton tai osaston potilasluettelosta (2.8)
- aktiivisten palvelutapahtumien selvittäminen (2.2)
- asiakkaan tapahtumien listaus (2.7)
- aktiivisista palvelutapahtumista yhden valinta (2.1)
- palvelutapahtumatunnuksen selvittäminen prosessitapahtuman perusteella (2.19)
- palvelutapahtumatunnuksen välittäminen (2.20)
- palvelutapahtuman tietojen haku (2.15)

Tässä kuvattuja toimintoja ja tehtäviä tarkennetaan luvussa 10, jossa toiminnot ja tehtävät on esitetty samassa järjestyksessä.

8 Esimerkkiskenaariot

Seuraavia esimerkkejä käytetään havainnollistamaan palvelutapahtumien elinkaarta ja syntyviä merkintöjä sekä elinkaaren keskeisiä tilanteita (esim. palvelutapahtuman päättyminen, uuden palvelutapahtuman luonti olemassa olevan jatkamisen sijaan jne.). Lisäksi esimerkkejä yhdistetään palvelutapahtumien hallintaan liittyviin toimintoihin (ks. luku 7.1 ja 10.1). Esimerkkien eri vaiheissa on kuvattu etenkin palvelutapahtuman elinkaareen vaikuttavia toimintoja. Lisäksi esimerkkien eri kohdissa käytetään haetaan ja hyödynnetään usein asiakirjoista ja arkistosta löytyviä tietoja (toiminnot 1.16-1-20), mutta näitä toimintoja ei ole erikseen merkitty esimerkkeihin.

8.1 Skenaario 1: Aarnen terveyskeskuskäynti kurkkukivun takia

Esimerkki kuvaa perusterveydenhuollon päivystyskäyntejä ja niihin liittyviä palvelutapahtumia.

Tarina	Palvelutapahtuma	Merkinnät	Toiminnot (Luku 0.1)
Aarnen kurkku on tullut niin kipeäksi, että nielemisenkin tuntuu mahdottomalta. Lisäksi häntä paleltaa. Aarne soittaa oman terveystieteensä terveydenhuollon palvelunumeroon, kertoo haluavansa ajan lääkärille, minkä jälkeen puhelu ohjataan hoidon tarvetta arvioivalle hoitajalle. Aarne kertoo tilanteen. Lääkäriajat menevät monta tuntia eteenpäin, mutta koska terveydenhoitajan vastaanotolle pääse puolen tunnin päästä, Aarne saa ajan sinne.	1. pt alkaa	Hoidon tarpeen arvioinnista Ajanvaraus	1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen 1.2 Ajanvarauksen tekeminen ilman lähetettä
Terveydenhoitaja katsoo Aarnen kurkkuun, koettelee kaulaa, ja mittaa kuumeen. Terveydenhoitaja epäilee angiinaa, ja ottaa pikatestin vastaanotolla. Testin tulos on negatiivinen. Terveydenhoitaja lähettää Aarnen laboratorioon verikoetta varten, jolla selvitetään ns. mononukleosin mahdollisuus ja otetaan influenssan nielunäyte.	1. pt jatkuu	Käyntimerkintä Lab pyynnöt	1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen 1.14 Tutkimus- tai konsultaatiopyynnön tekeminen
Aarne tulee takaisin terveydenhoitajan luo, joka antaa Aarnelle nestemäistä särkylääkettä. Aarne menee kotiin apteekin kautta, matkalla kurkku alkaakin jo tuntua siedettävämmältä eli särkylääke helpotti vaivan siedettäväksi.	1. pt jatkuu	Käyntimerkintä jatkuu	1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen
Aarne soittaa illalla vastauksista terveydenhoitajalle, ja kuulee sairastavansa mononukleosia. Terveydenhoitaja antaa Aarnelle ohjeet omahoidosta ja siitä, koska pitää hakeutua uudestaan hoitoon. Lisäksi hän kirjoittaa todistuksen työntajaa varten kolmeksi päiväksi.	1. pt jatkuu 1. pt päättyy	Lab tulokset Puhelinkäyntimerkinnät Todistus	1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen 1.13 Potilaan kotiutus / käynnin päättyminen
Kolmen päivän päästä Aarnella on edelleen kuumetta, kurkku kipeä ja särkylääkkeen tarve melkoinen. Työhön ei tässä kunnossa voi mennä, ja tarttuvaksikin tautia oli sanottu. Aarne soittaa taas terveydenhuollon palvelunumeroon, kertoo haluavansa ajan lääkärille, minkä jälkeen puhelu ohjataan hoidon tarvetta arvioivalle hoitajalle. Hoitaja katsoo edellisen yhteydenoton tiedot, ja toteaa tarpeen lääkärinotodistukseen ja tilannearvioon, ja antaa ajan Aarnelle päivystävälle terveystieteislääkärille seuraavaksi aamuksi.	2. pt alkaa	Hoidon tarpeen arviointi merkinnät Ajanvaraus	1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen 1.2 Ajanvarauksen tekeminen ilman lähetettä (1.16.-1.20)

Palvelutapahtumien hallinta

Lääkäri tutkii Aarnen, toteaa, että tilanteen hoito on asiallista. Kysyy vielä vahvemman särkylääkkeen tarvetta, mutta sitä ei ole. Lääkäri kirjoittaa sairauslomatodistuksen vielä kolmeksi päiväksi.	2. pt jatkuu 2. pt päättyy	Käyntimerkintä Todistus	1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen 1.13 Potilaan kotiutus / käynnin päättyminen
--	-------------------------------	----------------------------	---

8.2 Skenaario 2: Meerin vatsakipu

Esimerkki kuvaa palvelutapahtumia, jotka liittyvät perusterveydenhuollon päivystyskäyntiin, joka etenee erikoissairaanhoidon ja psykiatrian arkaluonteisiin ja toista henkilöä koskeviin merkintöihin.

Tarina	Palvelutapahtuma	Merkinnät	Toiminnot (Luku 0.1)
Meeri 30 v tulee kolmen kunnan ja erikoissairaanhoidon yhteispäivystyspisteeseen (päivystykset yhdessä tilassa) valittaen voimakasta mahakipua. Hänet kirjataan sisään oman kotikuntansa perusterveydenhuollon potilaaksi aulahoitajan todettua tilanteen päivystyksessä tehtävää selvitystä vaativaksi. Lääkäri tutkii potilaan, ja arvelee kyseessä olevan umpilisäkkeen tulehdus, vaikka gynekologinenkin syy voisi tulla kysymykseen.	1 terveyskeskuksen pt alkaa ja loppuu	Käyntimerkintä	1.7 Ilmoittautuminen ja sisäänkirjaus ennakoimatta 1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen 1.13 Potilaan kotiutus / käynnin päättyminen 1.8 Lähetteen tekeminen
Meeri siirretään erikoissairaanhoidon potilaaksi. Meeristä otetaan verikokeita, virtsanäyte ja raskaustesti.	1 erikoissairaanhoidon pt alkaa	Käyntimerkintä alkaa Lab. pyynnöt	1.9 Lähetteen vastaanottaminen 1.14 Tutkimus- tai konsultaatiopyynnön tekeminen 1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen
Kirurgipäivystäjä tutkii Meerin. Hänen mielestään kyseessä voisi olla umpilisäkkeen tulehdus, mutta ei selkeästi gynekologiseen ongelmaan. Koska Meeri vakuuttaa olevansa kovin kipeä, kirurgi toteaa seurannan olevan joka tapauksessa aiheellista ja Meeri siirretään tarkkailu- tai vuodeosastolle. Kun vastaukset ovat valmistuneet, paikalle tulee sairaalapäivystäjä. Tutkimustulokset eivät viittaa tulehdukseen, Meerillä ei ole lämpöä, eikä hän ole raskaana. Odotteluaikana Meeri on käynyt kovaäänisiä puheluita ja liikkuskellut aulassa helpon näköisesti. Kuitenkin päivystäjä pitää varmimpana ottaa Meeri sairaalaseurantaan, koska Meeri itse kertoo olevansa aivan hirvittävän kipeä.	1 esh pt jatkuu	Käyntimerkintä jatkuu Laboratoriovastaukset	1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen 1.12 Potilaan siirto osastolle / osastojen välillä

Palvelutapahtumien hallinta

Osastolla Meeri ei vaikuta mahakipuiselta, vaan hän liikkuu osastolla ja keskustelee paljon hoitajien kanssa. Aamuyöllä Meerin puheet alkavat kuulostaa erikoisilta. Meeri mitä ilmeisimmin ajattelee olevansa synnyttämässä. Kun hoitaja mainitsee, että tullessa otettu raskaudesta oli negatiivinen, Meeri hyökkää yöhoitajan kimppuun ja syyttää tätä salaliitosta sulhasensa kanssa. Sairaala-päivystäjä kutsutaan paikalle. Päivystäjä soittaa psykiatripäivystäjälle, ja sovitaan, että psykiatripäivystäjä tulee paikalle. Kirurgi-päivystäjä tekee konsultaatiopyynnön. Psykiatri tulee, tutkii Meerin ja tekee konsultatiovastauksen ja ehdottaa Meerin siirtoa psykiatriselle akuuttiosastolle yhteisymmärryksessä Meerin kanssa.	1 esh pt jatkuu 1 esh pt loppuu	Vuodeosastomerkintä Konsultaatiopyyntö Konsultatiovastaus	1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen 1.14 Tutkimus- tai konsultaatiopyynnön tekeminen
Meeri siirretään psykiatrian akuuttiosastolle, jossa hoito jatkuu viikon. Hoidon aikana haastatellaan Meerin sulhasekseen mainitsemaa henkilöä tilanteesta. "Sulhanen" osoitetaan henkilöksi, johon Meeri on ihastunut, ja jolla ei ole ollut Meeriin mitään henkilökohtaista suhdetta. Olennaiset tiedot, jotka kuvaavat "sulhasen" sivullisuutta, kirjataan Meerin kertomukseen erilliseen asiakirjaan. Osastolla selvitetään mitä lääkitystä Meerillä on ollut ennen hoitoon hakeutumista. Meeri kotiutuu lääkityksen kanssa	2 esh pt alkaa 2 esh pt loppuu	Vuodeosastomerkintöjä Toista henkilöä koskeva asiakirja. Loppulausunto Resepti	1.12 Potilaan siirto osastolle / osastojen välillä 1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen 1.13 Potilaan kotiutus / käynnin päätyminen
Jatkohoito sovitaan psykiatrian poliklinikalle. Varsinaisten käyntien lisäksi sovitaan aluksi päivittäiset tukikeskustelut psykiatrisen hoitajan kanssa.	3. – n. esh palvelutapahtumat, jotka koostuvat aluksi poliklinikakäynnistä ja siihen liittyvistä tukikeskusteluista, ja myöhemmin vain poliklinikakäynneistä	Käyntimerkinnot ja tukikeskustelumerkinnot	1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen 1.3 Ajanvarauksen tekeminen lähetteen pohjalta

8.3 Skenaario 3: AlliCOMPASTUU

Esimerkki kuvaa perusterveydenhuollon palvelutapahtumia, liittyen sekä suunniteltuun pitkäaikaiseen hoitoon että päivystykseen, sarjahoitoon sekä kuntoutukseen.

Tarina	Palvelutapahtuma	Merkinnät	Toiminnot (Luku 7.1)
Alli on 82-vuotias. Hän on henkisesti virkeä ja asuu yksin kotonaan. Hänellä ei ole koti-apua eikä kotisairaanhoidon tarvetta. Hän hoitaa itse aikuisiän diabeteksensä lääkityksen sekä lääkityksen kilpirauhasen vajaatoimintaan. Alli käy kerran vuodessa laboratoriossa ja lääkärin luona, missä yhteydessä reseptit uusitaan.	1. palvelutapahtuma	Käyntimerkintä, lab. pyyntö ja vastaus. Reseptit	1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen 1.14 Tutkimus- tai konsultaatiopyynnön tekeminen

Palvelutapahtumien hallinta

Eräänä päivänä Alli kompastuu kotitalon portaissa ja saa säären etupintaan laajan ruhjehaavan ja toinen kyynärpää sattuu, kun Alli yrittää pakata kassiaan. Naapurin rouva soittaa ambulanssin.			
Sairaankuljetus vie Allin yhteispäivystykseen (tällä kertaa palvelu on järjestetty siten, että yksi toimintayksikkö tuottaa kaikkien ostajien palvelut myyntipalveluna).	2. palvelutapahtuma alkaa	Kuljetusmerkinnot	1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen
Päivystyksessä Allin kyynärpää kuvataan, haava hoidetaan. Todetaan murtuma, jonka hoito on konservatiivinen. Haava edellyttää arviolta kolmen viikon hoitoa, jonka toteutus ei onnistu Allilta itseltään (erityisesti kun murtumakin haittaa elämää). Päivystyksikkö välittää kotisairaanhoidolle ilmoituksen tarpeesta. Alli saa särkylääkettä.	Jos sairaankuljetus ei ole hallinnollisesti saman yksikön toimintaa kuin päivystys, alkaa 3. palvelutapahtuma. Jos on saman organisaation toimintaa, 2. palvelutapahtuma jatkuu	Käyntimerkintä, Rtg pyyntö, kuva, vastaus. Resepti. Lähetä kotisairaanhoidon.	1.7 Ilmoittautumisen ja sisäänkirjaus ennakoimatta 1.14 Tutkimus- tai konsultaatiopyynnön tekeminen 1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen 1.8 Lähetteen tekeminen
Kotisairaanhoidaja käy Allin luona kahden päivän päästä, hoitaa haavan, kuvaa sen, kysyy kipulääkkeen sopivuutta. Tämän käynnin perusteella sovitaan jatkoaikataulu. Koska kipulääke ei ollut riittävä, kotisairaanhoidaja ottaa Allin asian esiin vastuulääkärin kanssa, joka kirjoittaa toisen kipulääkkeen. Lääkäri toteaa myös, että kahden viikon päästä tulee alkaa toistuva fysioterapeuttinen harjoittelu kyynärpäähän takia, ja sekin voidaan jo ohjelmoida.	Uusi 3. tai 4. pt alkaa .	Käyntimerkinnät (koostuu ensimmäisen käynnin ja siihen liittyvistä hoitoratkaisuista), resepti, lähetä fysioterapiaan.	1.9 Lähetteen vastaanottaminen 1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen 1.3 Ajanvarauksen tekeminen lähetteen pohjalta
Haavan hoidon takia järjestetty kotisairaanhoido jatkuu.	3. tai 4. pt jatkuu	Kotisairaanhoidon toteutuskäynnit	1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen
Kahden viikon kohdalla haava on aivan entisellään eikä paranemista ala tapahtumaan. Kotisairaanhoidaja ottaa haavasta kuvan ja kysyy lääkäriltä, mitä tehdään.	3. tai 4. pt jatkuu Pt loppuu	Kotisairaanhoidon toteutuskäynti	1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen
Lääkäri tulee kotikäynnille, ja tutkii tilanteen. Samalla käy ilmi, ettei vahvaa kipulääkettä enää tarvita. Hän päättää lähettää kuvallisen konsultaatiopyynnön erikoissairaanhoidon. Vastauksen tultua hoidosta annetaan uudet määräykset. Allin kotitestit virtsan sokerista ovat olleet huonommat kuin ennen, koska Alli ei pääse lenkille normaalisti. Diabeteslääkitystä kiristetään toistaiseksi.	4. tai 5. pt alkaa	Käyntimerkintä Konsultaatiopyyntö Konsultaatiovastaus Lääkemääräys Käyntisuunnitelma	1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen 1.14 Tutkimus- tai konsultaatiopyynnön tekeminen
Haavan hoito jatkuu uusin ohjein.	4. tai 5. pt jatkuu	Kotisairaanhoidon toteutuskäynnit	1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen

Palvelutapahtumien hallinta

Kotiin tulee kolmen viikon päästä myös fysioterapeutti ensin suunnittelukäynnille ja sen jälkeen kerran viikossa muutaman kerran, kunnes Alli jo pärjää	5. tai 6. pt alkaa %. tai 6. pt loppuu	Fysioterapian suunnittelukäynti + siitä seuraavat toteutuskäynnit	1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen
Neljän kuukauden päästä ollaan lähtötilanteessa, sokeritasapaino pysyy aikaisemalla lääkityksellä, Alli pärjää säären haavan loppuhoidon kanssa itse ja kyynärpään seudun murtuman jälkioireet eivät enää olennaisesti haittaa elämää.	Kotisairaanhoidon viimeinen palvelutapahtuma loppuu	Kotisairaanhoidon toteutuskäynti	1.13 Hoidollisen merkinnän tekeminen

9 Tietomallit

Tässä luvussa kuvataan palvelutapahtumaan sekä muihin keskeisiin luvun 5 käsitteisiin liittyviä tietomalleja ja niihin liittyviä ehdotuksia. Tietomallien tarkentamiselle on esitetty etenkin seuraavia tarpeita ja käyttötarkoituksia:

- palvelutapahtumaan liittyvien tietojen määrittely rajapintamäärittelyjä (esimerkiksi palvelutapahtumasta pyyntö- ja vastaussanomissa välitettävät tiedot, palvelutapahtumatietojen kyseilyn rajapinnat, kontekstinhallinta) varten (ks. luvut 11.1, 11.5 ja 12),
- palvelutapahtuman "perustietojen" yhdenmukainen määrittely,
- palvelutapahtumasta ja siihen liittyvistä käsitteistä käyttäjille ja asiakkaille näytettävien tietojen määrittely (esimerkiksi tilanteissa, joissa joudutaan valitsemaan palvelutapahtuma),
- määrittely tiedoille, joiden avulla prosessitapahtumat (hoidon toteuttaminen) ja palvelutapahtumat voidaan liittää toisiinsa,
- sellaisten tietojen tunnistaminen, joiden tulisi olla saatavilla palvelutapahtuman kautta.

Palvelutapahtumiin liittyvistä valmiista tietomalleista olennaisimpia ovat potilastietojärjestelmien käyttötapauksen liitteessä 2 (KT09b liite2) kuvatut asiakirjojen ja merkintöjen kuvailutiedot. Samoja tietoja on käsitelty HL7 CDA R2 Header-määrittelyissä (CDAH09), joissa on yksityiskohtaisimpia tietomäärittelyjä asiakirjoissa sijaitsevien palvelutapahtumatietojen osalta. Tietojen määrittelyyn on käytetty osin erilaisia otsikoita, sisältöjä ja lähtökohtia eri lähteissä. Tähän dokumenttiin on pyritty poimimaan palvelutapahtumien hallinnan kannalta olennaiset tietoelementit näistä lähteistä.

Eri käsitteisiin liittyviä tietomalleja on mahdollista yleistää mm. HL7 RIM-mallin perusluokkien (act, act relationship, participation, role) avulla. Esimerkki tällaisesta yleistämisestä on esitetty liitteessä 4. Tässä luvussa käsitellään kuitenkin tietomallien osalta keskeisten käsitteiden yksittäisiä tietoelementtejä sen sijaan, että nojaututtaisiin RIM-pohjaiseen mallinnukseen ja yleistämiseen.

9.1 Palvelutapahtumaan liittyvät asiakirjojen metatiedot

Palvelutapahtuman tiedot sijaitsevat Kanta-arkistoon toimitettujen tietojen osalta arkistosta löytyvästä ensisijaisesta asiakirjasta. Ensisijaisen asiakirjan metatietojen osalta palvelutapahtuman tietosisältöjä käsitellään luvussa 9.1.

Kaikkien asiakirjojen kuvailutiedoissa palvelutapahtumaan liittyviä tietoja ovat (CDAH09):

- palvelutapahtumatunnus (pakollinen)
- toissijainen palvelutapahtumatunnus
- palveluntuottaja (pakollinen)
- palvelutapahtumatietojen ensisijaisuus asiakirjassa (ks. palvelutapahtuman tiedot) (pakollinen)

Lisäksi olennaisia asiaan liittyviä asiakirjan metatietoja ovat (CDAH09):

- palveluyksikkö
- potilaan tiedot (henkilötunnus, nimi, sukupuoli, syntymäaika) (pakollisia)

Asiakirjojen metatietoihin määritellyt henkilörekistereihin liittyvät tiedot:

- asiakirjan potilasrekisteritunnus / asiakirjan rekisteritunnus (ClinicalDocument.Code) (koodisto 1.2.246.537.5.40150.2008), (CDAH09) - minkä erillään pidettävän ja luovutettavan rekisterin tietoja potilaskertomusasiakirjat sisältävät (pakollinen)
- asiakirjan rekisterinpitäjä (ClinicalDocument.Custodian) (CDAH09) - toimintayksikkö, joka toimii asiakirjan rekisterinpitäjänä (pakollinen)
- asiakirjan potilasrekisteritarkenne (hl7fi:patientRegistrySpecifier) (CDAH09) - kertoo työterveysrekisterissä, kenen työnantajan tiedoista on kyse
- asiakirjan rekisterinpitäjän laji (hl7fi:custodianTypecode) (koodisto 1.2.246.537.5.40172.2008) (CDAH09) (pakollinen ensisijaisessa asiakirjassa) - ks. luku 9.9
- (asiakirjan aktiivi rekisterinpitäjä (hl7fi:activeCustodian) - käytetään, kun asiakirja on vaihtanut rekisterinpitäjää, tyhjä tieto, kun asiakirja viedään arkistoon (CDAH09))

Rekisteritietoihin liittyvien tietojen saantivaihtoehtoja asiakirjojen muodostajille käsitellään tarkemmin luvussa 11.5.3.

9.2 Palvelutapahtumaan liittyvät merkintöjen metatiedot ja sisältötiedot

Arkistoitavien asiakirjojen sisältö koostuu valmiista merkinnöistä. Asiakirjojen muodostamista ei ole välttämätöntä eikä aina järkevää toteuttaa kaikkiin järjestelmiin, mikäli asiakirjojen muodostamiseen voidaan käyttää rajapintapohjaisia ratkaisuja. Merkintöjen niputtamiseksi asiakirjoihin tarvitaan tätä varten riittävä määrä tietoja merkintöjen yhteyteen.

Palvelutapahtumien hallinnan kannalta merkinnän merkityksellisiksi metatiedoiksi on ehdotettu (ks. liite 2):

- Merkinnän yksilöivä tunnus (pakollinen)
- Prosessitapahtuman tunnus (linkki prosessitapahtumaan-tieto (KT09 liite1))
- Palvelutapahtumatunnus (päättellään automaattisesti esim. prosessitapahtuman kautta kun mahdollista)
- Rekisterityyppi (päättellään esim. prosessitapahtuman kautta)
- Näkymä (pakollinen)
- Tieto muodostaako merkintä erillisen asiakirjan¹⁰

Mainitut kuvailutiedot on yhtä lukuun ottamatta määritelty lähteessä KT09 liite1.

Asiakirjojen ja merkintöjen sisältömäärittelyissä on kuvattu erikseen useita palvelutapahtumiin liittyviä tietoja, joista osa on erikoisalakohkaisia. Potilaskertomuksen ydintiedoista (PYd09) aiheeseen liittyviä tietoja (Ydin-näkymä):

¹⁰ ei lähteessä KT09 liite1

- hoidon syy (toistuva)¹¹
- palvelutapahtuman tunnistetiedot (osana palvelutapahtuman ja palvelukokonaisuuden tunnistetiedot-kokonaisuutta)
 - palvelutapahtuman tyyppi
 - palvelutapahtuman yksilöintitunnus
 - ajankohta

Palvelutapahtuman tunnistetiedoissa erikseen mainittuja tietoja (PYd09) (palvelutapahtuman yhteenvedo, Ydin-näkymä, myös erikoisalakohtaisissa näkymissä mm. erikseen äidin ja vastasyntyneen lapsen osalta):

- hoitoprosessin vaihe (pakollinen)
- otsikko (pakollinen)
- teksti (pakollinen)

Palvelutapahtuman päättäminen -tiedot (PYd09):

- hoito tehty (kyllä/ei/ei tietoa)
- hoito keskeytynyt (palvelutapahtuman peruuntumisen syy)

Useat näistä tiedoista voivat toimia osaltaan "avaintietoina", joiden muuttaminen tai täydentäminen hoidon yhteydessä tehtävien merkintöjen käsittelyssä vaikuttaa mm. palvelutapahtuman aloitus- ja päättämisaikajakoitai tai valintoihin siitä, liitetäänkö merkintä olemassa olevaan palvelutapahtumaan vai onko luotava uusi palvelutapahtuma.

Lisäksi erikoisalakohtaisissa tiedoissa (PYd09) kohdissa "palvelutapahtuman tunnistetiedot" erikseen mainittuja ovat:

- palvelutapahtuman tunnistetiedot
- palvelumuoto (Työ, Suu) + tarkenne (Suu) + Lakisääteinen (ehkäisevä toiminta) + Eilakisääteinen (Työ)
- potilas synnytyssalista (Äitiys/äiti)
- alle 18-vuotiaan saattaja (Lapsi / Lasten ja nuorten kasvun ja kehityksen seuranta)

Yllä mainittujen erityistietojen merkitystä palvelutapahtuman käsittelyssä ei ole analysoitu tarkemmin osana tätä työtä.

9.3 Palvelutapahtuman tietomalli

9.3.1 Palvelutapahtuman tiedot asiakirjoissa

Taulukossa 2 on kuvattu asiakirjojen kuvailutietoja, jotka liittyvät edellisissä alaluvuissa kuvattujen palvelutapahtuman tietojen saantiin, erityisesti palvelutapahtuman ensisijaisen asiakirjan osalta. Tietojen ryhmittely perustuu lähteeseen (KT09b liite2).

Palvelutapahtuman kohdistamisen ja haun kannalta olennaisia metatietoja ovat lisäksi asiakirjassa sijaitsevat potilaan yksilöintitiedot (henkilötunnus, nimi, sukupuoli, syntymäaika).

¹¹ palvelutapahtuman suhteen on ehdotettu, että olennaisinta on käsitellä palvelutapahtuman yhteydessä "tulosy" tai "käyntisy" tietoja - ei niinkään mahdollisesti useita hoidon aikana tarkentuvia diagnooseja - tähän on ehdotettu mm. ICPC-2 luokituksen hyödyntämistä

Palvelutapahtumien hallinta

Taulukosta 2 havaitaan, että edellisen luvun tunnistetiedot sisältyvät ensisijaiseen asiakirjaan (tosin vaihtelevilla nimillä eri määrittelyissä), samoin kuin osa niistä tiedoista joita on toivottu palvelutapahtuman kautta saataviksi. Toisaalta kaikki ensisijaisen asiakirjan pakolliset tiedot eivät ole palvelutapahtumien hallinnan kannalta nyt tunnistetiedoissa mukana, koska ne liittyvät muihin peruskäsitteisiin kuin varsinaiseen palvelutapahtumaan.

CDA-asiakirjojen käsittelyssä palvelutapahtuman tietoja voidaan poimia CDA-asiakirjojen headerosiosta tai alemmasta kontekstistasosta (section), kun ne sisältävät tarvittavia tietoja.

Palvelutapahtumien hallinta

Taulukko 2. Palvelutapahtuman tietoja asiakirjoissa.

Tieto	Pakollisuus	Toistuvuus	Lähteet	Lisätietoja
Palvelutapahtuman tiedot kaikilla asiakirjoilla				
Palvelutapahtuman tunnus (palvelutapahtumatunnus)	P		CDAH09	OID, joka yksilöi palvelutapahtuman
Toissijainen palvelutapahtumatunnus	O		KT09b liite2, CDAH09	ei relevantti yhden palvelutapahtuman / ensisijaisen asiakirjan kannalta
Palvelutapahtuman ensisijaisuus asiakirjassa	P		CDAH09, KT09b liite2	
Palveluntuottajan yksilöintitunnus Palveluntuottaja	P		KT09b liite2 CDAH09	
<ul style="list-style-type: none"> Palveluntuottajan nimi 	P		KT09b liite2	

Palvelutapahtuman muut tiedot (sijoitettu arkistossa palvelutapahtuman ensisijaiseen asiakirjaan)	Pakollisuus	Toistuvuus	Lähteet	Lisätietoja
Ajankohta			PYd09	
Kokonaishoitoaika	P		CDAH09, luku 2.2.26	
Palvelutapahtumasta vastaava palveluyksikkö ja palvelutapahtuman aika	P	T	KT09b Liite 2, CDAH09	Tieto palveluntuottajasta vuodeosaston, poliklinikan tai toimenpideyksikön tarkkuudella; osastohoitojakso tai avohoitokäyntitieto ja niiden alkamis- ja päättymispäivä. (KT09b Liite 2)
Palvelutapahtuman kuvaamat palvelut	O	T	KT09b liite2, CDAH09	Palvelukokonaisuuden luokitus-koodi: kuvaa, mikä on palvelutapahtuman aikana annettavan hoidon pääasiallinen syy (Alk09)
Palvelutapahtuman tyyppi Sisältääkö palvelutapahtuma osastohoitoa Palvelutapahtuman laji	P		PYd09 KT09b Liite 2 CDAH09	eri lähteissä nimetty eri tavoin, koodisto: eArkisto Palvelutapahtuman laji
Rekisterinpitäjän laji	P		CDAH09	ks. koodisto, luku 9.9.
Palvelun järjestäjä, OID-koodi	P		KT09b Liite 2, CDAH09	
Palvelun järjestäjän nimi	P		KT09b Liite 2, CDAH09	
Järjestelmäpalvelujen antaja	O		KT09b Liite 2	pakollinen, jos järjestelmäpalvelu
Järjestelmäpalvelujen antajan nimi	O		KT09b Liite 2, CDAH09	pakollinen, jos järjestelmäpalvelu
Palvelukokonaisuustunnus	O		KT09b Liite 2, CDAH09	
Palvelukokonaisuuden nimi	O		KT09b Liite 2, CDAH09	
Palvelukokonaisuuden luokka	O	T	KT09b Liite 2, CDAH09	ks. koodisto, luku 9.9.
Palveluntuottajan oma palvelukokonaisuustunnus (hoitokokonaisuus / episodi)	O		KT09b Liite 2, CDAH09	
Palveluntuottajan oma palvelukokonaisuuden nimi (hoitokokonaisuus / episodi)	O		KT09b Liite 2, CDAH09	
Palveluntuottajan oma palvelukokonaisuuden luokka (hoitokokonaisuus / episodi)	O		KT09b Liite 2, CDAH09	

9.3.2 Palvelutapahtuman tietoelementit

Palvelutapahtuman hallinnassa voidaan tunnistaa palvelutapahtuman "omia" tietojoukkoja, joita on hallinnoitava osana ratkaisuja. Tässä luvussa kuvataan ehdotus näiden tietojoukkojen sisällöksi perustuen luvun 9 muihin sisältöihin ja osallistujilta saatuun työmateriaaliin. Tietojoukot ovat eri tilanteissa palvelutapahtumasta tarvittavia, syntyviä ja välitettäviä tietoja luvussa 9.1 ja 9.2 kuvattujen asiakirjoihin ja merkintöihin liittyvien tietojen lisäksi.

1. Palvelutapahtumatunnus

Yksilöintitunnus on avain palvelutapahtumatietojen käsittelyyn. Tunnuksen avulla tulisi olla mahdollista selvittää muita palvelutapahtuman tietoja sekä palvelutapahtuman kautta saatavia muita tietoja.

2. Palvelutapahtuman tunnistetiedot

Palvelutapahtuman tunnistetiedot ovat avaintietoja, joiden avulla palvelutapahtuma voidaan linkittää muihin keskeisiin käsitteisiin, joiden avulla sen yksilöinti on mahdollista myös käyttäjille, tai jotka ovat keskeisiä palvelutapahtumaan liittyviä luokittelutietoja. Pakollisuus tarkoittaa tiedon pakollisuutta CDA-asiakirjoissa. Näytettäviä tietoja käsitellään erikseen luvussa 9.3.3.

- yksilöintitunnus (pakollinen, ks. yllä)
- palvelunantaja (pakollinen)
 - tunniste
 - nimi
- potilas (pakollinen)
 - henkilötunnus
 - nimi
 - sukupuoli
 - syntymäaika
- palvelutapahtuman alkamisaika
- palvelutapahtuman päättymisaika
- palvelutapahtuman kuvaamat palvelut (toistuva, ehdotetaan pakolliseksi palvelutapahtuman tunnistetiedoksi)
- palvelutapahtuman hoitovastuulliset yksiköt (nykyinen nimi palvelutapahtumasta vastaava palveluyksikkö) (toimipaikka) (pakollinen) (toistuva)
 - tunniste (pakollinen)
 - nimi (pakollinen)
 - palvelun alkamisaika
 - palvelun päättymisaika
- palvelutapahtuman laji (pakollinen)

3. Palvelutapahtuman kautta mahdollisesti saatavat muut tiedot

- palvelutapahtumaan liittyvät toissijaiset palvelutapahtumatunnukset
- rekisteritiedot
 - rekisterinpitäjä (pakollinen)
 - rekisterinpitäjän laji (pakollinen)
 - rekisteritunnus (pakollinen)
 - rekisterin tarkenne
- asiakirjan säilytysaikaluokka

Palvelutapahtumien hallinta

- palvelutapahtumaan kuuluvat prosessitapahtumat (toistuva)
 - tunniste
 - otsikko
- palvelukokonaisuudet (toistuva)
 - palvelukokonaisuustunnus
 - palvelukokonaisuuden nimi
 - palvelukokonaisuuden luokka
- hoitokokonaisuus / sisäinen palvelukokonaisuus
 - palvelunantajan oma palvelukokonaisuustunnus (hoitokokonaisuus/episodi)
 - palvelunantajan oman palvelukokonaisuuden nimi (hoitokokonaisuus/episodi)
 - palvelunantajan oman palvelukokonaisuuden luokka (hoitokokonaisuus/episodi)
- palvelutapahtumaan liittyvät ostopalvelujen tuottajat (Pta10) (toistuva, pakollinen tieto, jos palvelutapahtumaan liittyy ostopalvelua)¹²
 - tunniste
 - nimi
- järjestelmäpalvelujen antaja (pakollinen, jos järjestelmäpalvelu käytössä)
 - tunniste
 - nimi
- tehtävätunnus
- potilaan kotikunta.

Erityisesti palvelutapahtuman elinkaareen liittyviä tietoja käsitellään tarkemmin luvussa 9.4.

On mahdollista, että palvelutapahtuman tietojen käsittelyä varten määritellään tietorakenne joka sisältää kaikki yllä kuvatut tiedot, mutta ainakin palvelutapahtumatunnusta on tarpeen käsitellä monissa tilanteissa ilman kaikkien muiden tietojen käsittelyä. "Palvelutapahtuman kautta saatavat muut tiedot" -kohdassa on pääosin arkistoiduista asiakirjoista löytyviä tietoja, mutta myös useiden tietojen (esim. sisäinen palvelukokonaisuus, prosessitapahtumat jne.) hallinta ja ylläpito sijaitsevat tyypillisesti muualla kuin valtakunnallisessa arkistossa. Tämä osio sisältää myös tietokokonaisuuksia, joita on ehdotettu saatavaksi palvelutapahtuman kautta, kuten potilashallinnon varmistusasiakirjaan tarvittavat tiedot.

On esitetty, että palvelutapahtuman kautta tulisi saada potilashallinnon varmistukseen (varmistusasiakirjaan) tarvittavat tiedot. Vain osa näistä tiedoista (kuten palvelutapahtuman alkuaika) on saatavilla pelkän palvelutapahtumalinkityksen kautta, lisäksi tarvitaan:

- tapahtumalaji
- kirjauksen ajankohta
- palveluyksikkö
- ammattihenkilö (potilashallinnon kirjauksen tehnyt)
- ammattihenkilön nimi (potilashallinnon kirjauksen tehnyt).

Vastaavan tyyppinen merkintöjen sisällöstä tuleva tieto on myös mm. kaikkiin asiakirjoihin pakollinen "ammattihenkilö/laite/ohjelmisto".

Mahdollisissa jatkomäärittelyissä on rajattava, mitkä esitetyistä tiedoista tulevat "osaksi" palvelutapahtumien hallinnan perustietorakenteita, mitkä taas voidaan kokonaan tai osin selvittää erillisten palvelujen tai ohjelmistojen avulla palvelutapahtumatunnusta hyödyntäen.

¹² ei ole lähteissä CDAH09 tai KT09b - vastaavia tietoja on ainakin osin mahdollista sijoittaa "palveluntuottaja" tai "palvelutapahtumasta vastaava palveluyksikkö" tietoon

9.3.3 Käyttäjille näytettävät palvelutapahtuman tiedot

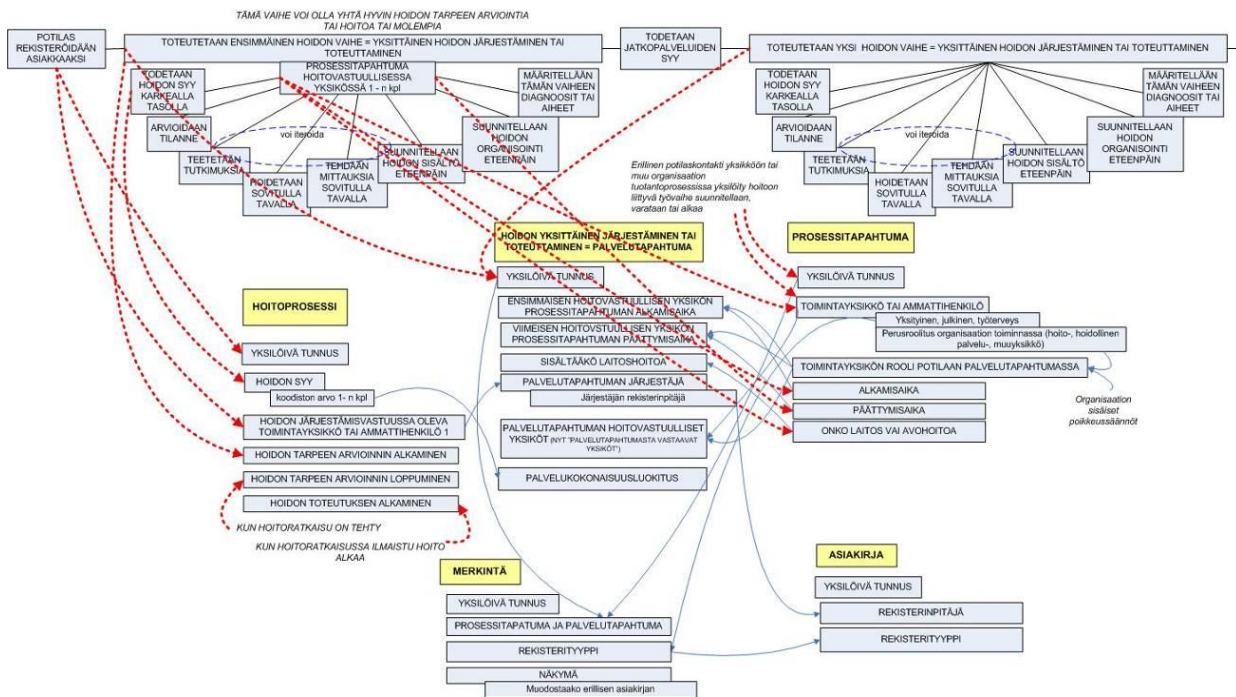
Palvelutapahtumien hallinnassa on tarpeen joissakin tilanteissa esittää käyttäjille palvelu- tai hoitotapahtumiin liittyviä tietoja. Seuraava tietojoukko on alustava ehdotus palvelutapahtumasta käyttäjille näytettävistä tiedoista.

- Kansalaiselle näytettävät palvelutapahtuman tiedot:
 - ajankohta
 - palvelukokonaisuuden luokka (selite)
 - palveluntuottajan nimi (ei palvelun järjestäjä, eikä kaikkien hoitoon osallistuneiden yksiköiden nimiä)
- Ammattilaiselle näytettävät palvelutapahtuman tai soveltuvin osin hoitotapahtuman tiedot tilanteissa, joissa merkintöjä on liitettävä manuaalisesti palvelutapahtumaan palvelunantajan sisäisessä toiminnassa:
 - ajankohta
 - palvelukokonaisuuden luokitus / selite
 - palveluntuottaja (lyhenne / nimi)
 - osallistuneet palveluyksikkö tai -yksiköt (lyhenne / nimi), kun tarpeellista

Molemmissa tilanteissa oletetaan, että potilas, jonka tietoja käsitellään, on tiedossa.

9.4 Palvelutapahtuman tietojen elinkaari

Kuvassa 14 esitetään yleisellä tasolla hoidollisen prosessin eri vaiheissa syntyviä tietoja ja niiden suhdetta keskeisten käsitteiden tietomalleihin. Nuolet kuvaavat joidenkin keskeisten tunnisteiden ja metatietojen syntymistä suhteessa hoidon toteuttamiseen.



Kuva 14. Hoidollisen prosessin eri vaiheissa syntyviä tietoja.

Tunniste

- Palvelutapahtumalle annetaan OID-tunniste, kun potilas ottaa yhteyttä terveydenhuollon palvelujen antajaan esimerkiksi varaamalla ajan tai tulemalla päivystysvastaanotolle (Alk09). Asiakirjalla ensisijainen palvelutapahtumatunniste on pakollinen ja niitä voi olla vain yksi asiakirjaa kohti (Alk09), mutta lisäksi asiakirjalla voi olla muita palvelutapahtumatunnisteita, joiden avulla asiakirja voidaan liittää myös muihin yhteyksiin kuin missä asiakirja on alun perin syntynyt.

Alkamisajankohta

- Palvelutapahtuman *alkuajankohdaksi* kirjataan se ajankohta, kun potilas tulee vastaanotolle tai kirjataan sisään osastolle (Alk09).
- Alkamisajankohta voi saada arvon jo lähetteen käsittely tai ajanvarauksen kautta.
- Jos palvelutapahtumaan ei liity toteutuneita hoidollisia kontakteja, alku- ja loppupäiväksi merkitään perumisen tai muun palvelutapahtuman päättävän hallinnollisen toimenpiteen päivämäärä.
- Jos esimerkiksi ajanvaraus siirretään, alkamisajankohta muuttuu.
- Tietojärjestelmissä tulisi huolehtia sellaisten palvelutapahtumien käsittelystä, joilla alkamisajankohta (ajanvaraus) on menneisyydessä, mutta palvelun toteuttamiseen liittyviä merkintöjä tai päättymisajankohtaa ei ole syntynyt.

Päättymisajankohta

- Palvelutapahtuman *päättymisajankohdaksi* kirjataan se hetki, kun potilas poistuu vastaanotolta tai kirjataan ulos osastolta (Alk09).
- Jos palvelutapahtumaan ei liity toteutuneita hoidollisia kontakteja, alku- ja loppupäiväksi merkitään perumisen tai muun palvelutapahtuman päättävän hallinnollisen toimenpiteen päivämäärä. Tämä koskee myös tilanteita, joissa (esimerkiksi sarjassa annettava) hoito on suunniteltu, mutta potilas jättää ilmaantumatta hoitoon. Tätä varten on tarkkailtava suunniteltujen palvelutapahtumien toteutumista suunnitelman mukaisesti tai määräajoin.
- On ehdotettu, että päättymisajankohtaa ei tulisi automaattisesti linkittää siihen, näkyvätkö palvelutapahtuman tiedot kansalaisen eKatselussa (erona aiempiin määrittelyihin).

Pokanen-ryhmässä on tarkennettu alkamis- ja päättymisajankohdan käsittelyä siten, että ne voivat muuttua palvelutapahtuman elinkaaren aikana ja täydentyä, kun hoito toteutuu.

Palvelutapahtumien alla toistuvana tietona olevaan "Palvelutapahtumasta vastaava palveluyksikkö ja palvelutapahtuman aika" kohtaan on mahdollista sijoittaa tarkempia eri osallistuvien yksiköiden toimintojen toteutumisaikoja (yksikkötietojen lisäksi), mutta näistä toiminnoista ei pystytä kattavasti kuvaamaan metatiedoissa, mistä toiminnosta on kyse¹³. Nämä tarkemmat tiedot löytyvät kuitenkin palvelutapahtumaan kuuluvista asiakirjoista.

9.5 "Aktiivinen" ja "merkintöjen kohteena oleva" palvelutapahtuma

Palvelutapahtuman tilanhallintaan on mahdollista määritellä ajankohtiin perustuvat tilat:

- suunniteltu: alkamisajankohta on tulevaisuudessa
- käynnissä: alkamisajankohta menneisyydessä, päättymisajankohta tulevaisuudessa tai määrittelemättä
- päättynyt: päättymisajankohta menneisyydessä.

¹³ Kyseisessä elementissä käytettävissä oleva osallistujan tyyppikoodi (encounterParticipant.typeCode) on kiinteä HL7-rakennekoodisto, jota käytetään täsmälleen samoin ilman poikkeuksia tai laajennusmahdollisuuksia kaikissa standardin toteutuksissa (CNE). Esimerkiksi ajanvaraaja-tyyppisen roolin kuvaaminen ei onnistu kyseisen koodin avulla.

Nämä tilat eivät kuitenkaan yksin ohjaa sitä, miten palvelutapahtumaan liittyviä tietoja voidaan käsitellä, joten tilaa ei ole määritelty palvelutapahtuman tiedoksi. Onkin olennaista erottaa aktiivinen palvelutapahtuma (jota käytetään tietojen käyttö- ja hakukontekstin yksilöintiin yhdessä potilashallinnon varmistuksen kanssa) *tehtävien merkintöjen kohteena* olevasta tai *suostumuksen tai kiellon kohteena* olevasta palvelutapahtumasta.

9.5.1 Aktiivinen palvelutapahtuma

Aktiivinen palvelutapahtuma tai palvelukokonaisuus tarkoittaa että kyseistä tapahtumaa tai kokonaisuutta ollaan toteuttamassa ja tietoja halutaan *käyttää kyseisen palvelun toteuttamisessa* (KT09b).

Tietoja voidaan *hakea, käyttää tai luovuttaa* sekä suunniteltuihin, käynnissä oleviin että päättyneisiin palvelutapahtumiin liittyen. Palvelutapahtuman hakutiedot ovat saatavilla, jos ensisijainen asiakirja on toimitettu arkistoon missä tahansa tilassa olevasta palvelutapahtumasta. Tietojen käytön edellytyksenä oleva asiayhteys (potilashallinnon varmistus) kiinnitetään aktiiviseen palvelutapahtumaan. Näin ollen tietojen käyttötilanteessa on olennaista tietää, mihin palvelutapahtumaan liittyen tietoja ollaan käyttämässä. Asiayhteys voidaan automaattisesti muodostaa uudelleen saman potilashallinnon tapahtuman perusteella (KT09b):

- jos potilas on jonossa,
- jos ajanvarauksesta, konsultaatiopyynnöstä tai palvelutapahtuman päättymisestä on enintään 3 kk,
- palvelujen ostosopimuksessa määritellyn voimassaolon perusteella.

Tiettyyn henkilöön ja palvelutapahtumaan liittyvä potilashallinnon varmistus on voimassa oletusarvoisesti 14 vuorokautta muodostamisajankohdastaan eteenpäin (KT09b). Potilashallinnon varmistus voidaan muodostaa sessiokohtaisesti uudelleen, tai tietojen hakuja ja .

On esitetty, että palvelutapahtuman "voimassaolon" aikana on voitava sallia käyttäjän suora pääsy asiakirjojen hakuun KanTa-arkistosta, ja myös asiakirjojen omassa käytössä hakumahdollisuus voidaan potilaan yksityisyyden varmistamiseksi sitoa palvelutapahtuman voimassaoloaikaan. Nämä seikat eivät kuitenkaan liity ensisijaisesti palvelutapahtuman vaan potilashallinnon varmistuksen olemassa- ja voimassaoloon.

9.5.2 Merkinnän tai pyynnön kohteena oleva palvelutapahtuma

Merkinnät ja asiakirjat voidaan *liittää* tarpeen mukaan sekä päättyneisiin, käynnissä oleviin että suunniteltuihin palvelutapahtumiin. Tyypillisesti hoidon yhteydessä syntyvät merkinnät liittyvät käynnissä olevaan tai juuri päättyneeseen palvelutapahtumaan, jota ollaan toteuttamassa tai dokumentoimassa (ja joka on tiedossa esimerkiksi lähetteen, ajanvarauksen, potilaan listalta valitsemisen tms. kautta), mutta on mahdollista myös tehdä merkintöjä muuhun palvelutapahtumaan liittyen.

Esimerkkejä:

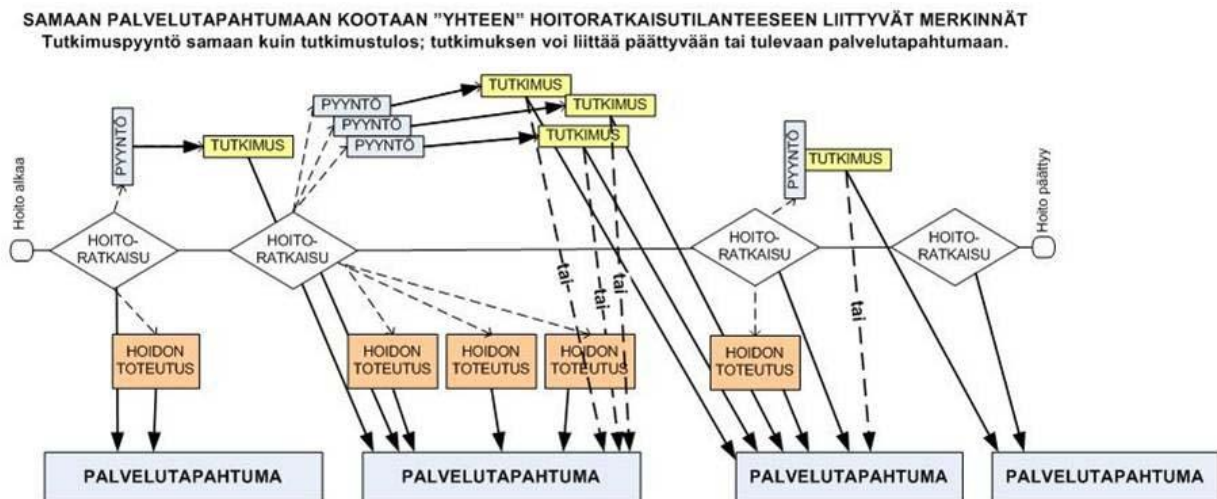
- Potilaalla on vanha palvelutapahtuma, johon puhelu liittyy ja johon puhelua koskevat merkinnät voidaan liittää "jälkimerkintänä" (esimerkiksi potilas tiedustelee tutkimustensa tuloksia).
- Päivystysyksiköstä tilataan tutkimuksia useimmiten liittyen juuri käynnissä olevaan käyntiin, kun taas joissakin muissa yksiköissä lähes aina tilataan tutkimuksia seuraavaan käyntiin liittyen. Pyyntö voidaan siis kohdistaa tulevaan palvelutapahtumaan.

Potilaalla voi siis olla useita palvelutapahtumia, joihin merkintä tai pyyntö voidaan kohdistaa.

On esitetty, että käynnissä oleva palvelutapahtuma voidaan tarjota käyttäjälle joissakin yksiköissä (esimerkiksi päivystyksikkö) oletuksena uusien merkintöjen tai pyyntöjen palvelutapahtumaksi, mutta toisissa yksiköissä olisi järkevämpää tarjota pyynnön tekemisen yhteydessä käyttäjälle lista kaikista tapahtumista joihin tutkimus voi liittyä. Tämän lisäksi on ehdotettu, että esimerkiksi aina tilausten tekemisen yhteydessä on voitava valita käynnissä olevan palvelutapahtuman lisäksi lista muista jo muodostetuista (myös päättyneistä ja suunnitelluista) palvelutapahtumista sekä tarjota mahdollisuus myös uuden palvelutapahtuman luontiin.

Merkintöjä ja asiakirjoja (esim. laboratoriotutkimuksen merkinnät) voidaan liittää palvelutapahtumaan myös sen jälkeen, kun potilas on poistunut vastaanotolta ns. jälkitoimituksina. Tällaiset tutkimukset liittyvät jo käynnistettyyn (po. päättyneeseen) palvelutapahtumaan. Jos lähetteen vastaanottamisesta seuraa käynti tai hoitajakso, lähetteen käsittely on osa tulevaa palvelutapahtumaa. Asiakirja (erityisesti laboratoriotulos tai kuva) voi kuulua useaan palvelutapahtumaan. Tällainen tilanne on esitetty esimerkiksi lähetteen ja hoitopalautteen toteuttamisessa KanTa-palvelujen kautta. Asiakirjalla voi tällöin olla useita palvelutapahtumatunnisteita (Alk09). Kuvassa 15 esitetään tutkimuspyyntöjen ja -tulosten kohdistumista palvelutapahtumiin.

Potilasasiakirjamerkinnät tulee tehdä viimeistään viiden vuorokauden kuluttua siitä kun potilas on poistunut vastaanotolta tai palvelutapahtuma on päättynyt (STM09). Tämä aikaväli voidaan siis nähdä merkintöjen kohteena olevien oletusarvoisesti tarjottavana palvelutapahtumien aikarajana.



Kuva 15. Tutkimusten kohdistuminen palvelutapahtumiin potilashoidon kulun aikana.

9.5.3 Suostumuksen tai kiellon kohteena oleva palvelutapahtuma

Aktiivisen ja merkinnän kohteena olevan palvelutapahtuman lisäksi on huomioitava, että potilaan kiello tai suostumus tietojen luovuttamiseen voidaan kohdistaa mihin tahansa palvelutapahtumaan. Kiellon tai suostumuksen kohdistamiseen ei liity aikarajoja. Suostumus- ja kielloasiakirjoja ei käsitellä tässä työssä erikseen (kuten ei myöskään hakutietojen kiello-, luovutusilmoitus- tai luovutuslokiasiakirjoja). Myös näihin asiakirjoihin voidaan saada tietoja palvelutapahtuman kautta.

9.6 Prosessitapahtuman tiedot, jotka liittyvät palvelutapahtumaan

Prosessitapahtumien ja hoitotapahtumien tietomalli on toteutettavissa eri tavoin järjestelmä- tai palvelunantajakohtaisesti. Seuraavana on kuitenkin kuvattu alustava ehdotus palvelutapahtumien hallinnan kannalta olennaisiksi tiedoiksi prosessitapahtumista (ks. myös liite 2 ja kuva 14):

- yksilöivä tunnus
- toimintayksikkö tai ammattihenkilö (kuka)
 - yksityinen / julkinen / työterveys
 - toimintayksikön rooli organisaation toiminnassa
- toimintayksikön rooli potilaan palvelutapahtumassa
- alkamisaika
- päättymisaika
- onko tapahtuma laitos- vai avohoitoa
- hoitoprosessin tunniste
- palvelutapahtuman tunniste

Joissakin tilanteissa ja käytetyistä tietojärjestelmistä riippuen organisaatiossa voi syntyä useita sisäisiä tunnisteita ja tietojoukkoja samaan prosessitapahtumaan kohdistuen. Palvelutapahtumien ja prosessitapahtumien tunnisteiden linkittämistä käsitellään tehtävien yhteydessä luvussa 10.2 ja erillisjärjestelmiä hyödyntävien palvelujen osalta liitteessä 6.

9.7 Hoitoprosessin tiedot, jotka liittyvät palvelutapahtumaan

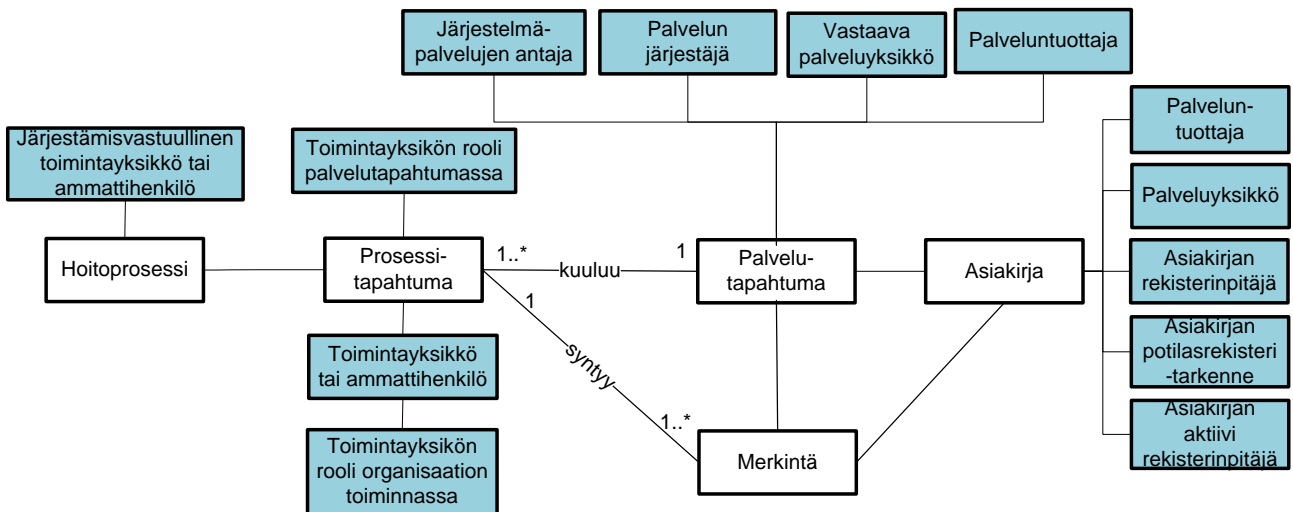
Hoitoprosessin ja palvelutapahtuman linkitys potilaan tietojen kautta on toteutettavissa eri tavoin järjestelmä- tai palvelunantajakohtaisesti. Seuraavana on kuitenkin kuvattu alustava ehdotus palvelutapahtuman hallinnan kannalta olennaisiksi hoitoprosessin tiedoiksi (ks. myös liite 2 ja kuva 14):

- Yksilöivä tunnus
- Hoidon syy (Mikä: asia / tarve - Sydän-, lonkka-, silmä- jne vaiva...)
- Hoidon järjestämisvastuussa oleva toimintayksikkö tai ammattihenkilö (kuka)
- Hoidon tarpeen arvioinnin alkaminen (ajankohta)
- Hoidon tarpeen arvioinnin loppuminen (ajankohta)
- Hoidon toteutuksen alkaminen (ajankohta)

9.8 Organisaatioiden / yksiköiden roolit tietomallin kautta

Palvelutapahtumalla on monia eri kautta muodostuvia yhteyksiä organisaatietietoihin. Näitä suhteita esitetään kuvassa 16. Luvun 5 käsitelmien peruskäsitteiden ympärille on poimittu luvun 9 tietomalleista yksiköihin ja niiden rooleihin liittyvät tiedot. Tietomalleista peräisin olevat osiot on korostettu kuvassa sinisellä. Osa tietomallien tiedoista on yksinkertaistettu esitystä varten, esimerkiksi tietomallissa Palvelutapahtumaan liittyvä Palveluntuottaja-tieto koostuu tietomallissa yksilöintitunnus- ja nimi-tiedoista.

Palvelutapahtumien hallinta



Kuva 16. Palvelutapahtumaan ja siihen liittyvien käsitteiden liittymät organisaatioihin ja niiden rooleihin tietomallin suhteiden kautta purettuna.

9.9 Koodistoja

Useissa tietomallin tiedoissa hyödynnetään koodistoja. Taulukon 3 koodistot ovat olleet esillä palvelutapahtumien hallintaan liittyvien tietojen määrittelyssä. Lisäksi on määritelty mm. hoidon päätymiseen ja peruuntumiseen liittyviä koodistoja sekä erikoissairaanhoidon että perusterveydenhuoltoa varten.

Palvelutapahtumien hallinta

Taulukko 3. Palvelutapahtuman tietoihin liittyviä koodistoja.

Käsite	Tietoelementti	Koodisto	Arvot / muuta huomioitavaa
Asiakirja	palvelutapahtuman ensisijaisuus asiakirjassa	eArkisto - Palvelutapahtuman ensisijaisuus (1.2.246.537.5.40180.2008)	ensisijainen, toissijainen
Asiakirja	asiakirjan rekisteritunnus	KanTa-palvelut - Potilasasiakirjan rekisteritunnus (1.2.246.537.5.40150.2008)	erillissäilytys, julkinen terveydenhuolto, yksityisen terveydenhuolto, työterveydenhuolto, asiakirjahallinto, ilmoitukset ja tilastorekisterit, potilaan itse tuottamat asiakirjat, tutkimusrekisteri, erilliset todistukset, ammatinharjoittajana (CDAH09)
Merkintä	hoitoprosessin vaiheet	AR/YDIN - Hoitoprosessin vaihe (1.2.246.537.6.13.2006)	tulotilanne, hoidon suunnittelu, hoidon toteutus, hoidon arviointi
Palvelutapahtuma		AR/YDIN – Palvelutapahtumaluokitus (1.2.246.537.6.88.2008)	vuodeosastohoitojakso , käynti vastaanotolla, ammattihenkilön käynti asiakkaan luona, asiakaskontakti ilman käyntiä, konsultaatio, asiakkaan asioiden hoito ilman asiakaskontaktia, muu laitoshoidonjakso, sarjahoito
Palvelutapahtuma		PTHAVO-palvelumuoto (1.2.246.537.6.125.2008)	palvelutapahtuman luokittelu esim. työterveyshuollossa; 28 koodia, esim. Avosairaanhoito, Äitiysneuvola, Kouluterveydenhuolto, Ei-lakisääteinen työterveyshuolto, Kotipalvelu, Suun terveydenhuolto, Apuvälinepalvelu
Palvelutapahtuma	palvelutapahtuman kuvaamat palvelut	THL - palvelukokonaisuusluokitus (1.2.246.537.6.89.2008)	palvelukokonaisuuden ja siihen sisältyvien palvelutapahtumien sisällön luokitteluun, myös ns. määrittelemätön luokka (Ydi07); (1.2.246.537.6.89), koodeja esim. Tartuntatauti, Kasvain, Verisairaus, T2DM, Masennus, Ruuansulatus jne.
Palvelutapahtuma	palvelutapahtuman laji	eArkisto - Palvelutapahtuman laji (palvelutapahtuman tyyppi) (1.2.246.777.5.40156)	osastohoitojakso, avohoitokäyntitieto (lain mukaan näytävä sisältääkö osastohoitoa / lainsäädännön vaatimus)
Yksikkö	rekisterinpitäjän laji	eArkisto - Rekisterinpitäjän laji (1.2.246.537.5.40172.2008)	julkinen, yksityinen, ammatinharjoittaja

10 Tarkennetut toiminnot ja tehtävät

Tässä osiossa kuvataan *palvelutapahtumien hallinnan kannalta* tarkemmin toiminnot ja tehtävät, joita hoitoon ja sen tukiprosesseihin sekä merkintöjen ja asiakirjojen tuottamiseen ja hyödyntämiseen liittyy.

Toimintojen ja tehtävien kuvaukset on tuotettu siten, että on kuvattu tarve, heräte sekä kuvaus / tarkemmat tehtävät ja olennaisimmat muihin kohtiin vaikuttavat seikat. Kuvauksia on tarkennettu tarvittaessa tietojen ja osallistujien yksityiskohtaisemmillä kuvauksilla, jossa on osin hyödynnetty myös myöhempien lukujen sisältöä. Lähdemateriaalista löytyy viitteiden kautta tarkempia kuvauksia monista toiminnoista ja tehtävistä, ja täydellisempi kuvaus monista toiminnoista tai tehtävistä löytyy potilastietojärjestelmien käyttötapauksista (KT09b).

Erityisesti tietojärjestelmien osalta eri toteutusvaihtoehtoja (mukaan lukien onko osa toiminnoista mahdollista toteuttaa valtakunnallisella tasolla) käsitellään tietojärjestelmäarkkitehtuurin yhteydessä.

Kuvaukset sijoittuvat Liitteen 1 kuvaustasoilla toiminto- ja teot ja välineet -tasolle ja niissä hyödynnetään liitteen 5 mukaisia taulukoita, joista on täytetty vain palvelutapahtumien hallinnan kannalta olennaisimmiksi nähdyt kohdat.

Toiminto- ja tehtävätaulukossa on lähdeviittein merkitty muista määrittelyistä tulevia vaatimuksia ja ratkaisumalleja. Mikäli lähdeviitettä ei ole merkitty, ratkaisumalli on noussut esiin työkokouksissa tai työryhmän ehdotus (joka tosin voi perustua myös aiempiin määrittelyihin).

Kaikkien toimintojen ja tehtävien yleisenä esiehtona on, että käyttäjä on kirjautunut käyttämäänsä tietojärjestelmään ja hänellä on käyttöoikeushallinnan kautta annettu oikeus suorittaa toimintoja ja tehtäviä joita kulloinkin kuvataan.

10.1 Toimintojen tarkennukset

Toiminnot-tasolle sijoitetaan toimenpiteet ja aktiviteetit, jotka ovat tarpeen monissa eri työkuluissa hoidon tai sen dokumentaation edistämiseksi. Toiminnot ovat usein käyttäjän toimesta tai aloitteesta tapahtuvia, ja niillä on oltava selkeä merkitys käyttäjien kannalta.

Toiminnot esitetään järjestyksessä, joka on potilaan hoitoprosessia pääsääntöisesti mukaileva. Toiminnot eivät ole numerojärjestyksessä.

1.8 Lähetteen tekeminen	
Tarve	Ammattihenkilö toteaa tarpeen lähetteen (sisäinen tai ulkoinen) tekemiseen, esimerkiksi lisätutkimuksia tai jatkohoitoa varten.
Heräte	
Osallistajat	Ammattihenkilö, palvelunantajan tietojärjestelmä, hoidon toteuttamisvastuussa oleva palvelunantaja
Esiehdot	

Palvelutapahtumien hallinta

Kuvaus / tarkemmat tehtävät	Lähete liittyy tyypillisesti käynnissä olevaan palvelutapahtumaan. Ammattihenkilö laatii lähetteen. Normaalisti lähete liitetään käynnissä olevaan palvelutapahtumaan. → 2.9 merkinnän liittäminen palvelutapahtumaan. Jos tiedetään, että käynnissä olevan palvelutapahtuman tietoja tarvitaan ennen kuin ne muodostuvat automaattisesti, käynnistetään asiakirjojen muodostus (KT09b) ja arkistointi. → 2.3 Asiakirjan arkistointi. Lähete lähetetään vastaanottajalle.
Poikkeukset	Jos kyseessä on tilanne, jossa ei ole olemassa palvelutapahtumaa (esim. asiakas ottaa yhteyttä puolen vuoden kuluttua, ja todetaan tarve poliklinikkakäynnille), jolloin jatko-toimenpiteet (läheteet ym.) on voitava liittää. Tässä tilanteessa on luotava palvelutapahtuma → 2.18 palvelutapahtuman luonti. Toinen vaihtoehto on liittää palvelupyyntö (esim. kuvantamislähete) palvelutapahtumaan jälkikäteen.
Jälkiehdot	
Tarvittavat tiedot	
Tuotettavat tiedot	Lähete
Automatisoinnin tarve	
Muuta	Lähetteen mukana voidaan toimittaa muita asiakirjoja. Ulkoisen lähetteen yhteydessä on tehtävä luovutusilmoitus. Lähete voi liittyä ostopalveluihin. Läheteasiakirjaa on palvelunantajien yhteinen asiakirja (Ydi07), joka kuuluu myöhemmin määriteltävällä tavalla sekä lähettäjän että vastaanottajan palvelutapahtumaan (Alk09). Sisäisten läheteiden ja pyyntöjen osalta on usein tarpeen ratkaista, kuinka eri järjestelmien osalta prosessitapahtumat ja palvelutapahtumat liitetään toisiinsa, ks. liite 6 ja luku 11.1.

1.9 Lähetteen vastaanottaminen	
Tarve	Palvelunantajalle saapuneen lähetteen perusteella on päätettävä jatkotoimenpiteistä, kuten ajanvaraus käyntiä varten tai osastohoitojakso. Vaatimus 2.06.
Heräte	Saapuneen lähetteen valitseminen käsiteltäväksi.
Osallistujat	ammattihenkilö, palvelunantajan tietojärjestelmä, hoidon toteuttamiseen osallistuva palvelunantaja
Esiehdot	Lähete (sähköinen tai paperinen) on saapunut palvelunantajalle.
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	1. Ammattihenkilö arvioi lähetteen ja päättää, lähetteen hyväksymisestä. Tehdään tarkempi toimintasuunnitelma ja/tai hoito-ohjeita (esim. vastaanottotyyppi, kiireellisyys, tutkimukset). 2. Jos lähete ei liity saman palvelunantajan jo olemassa olevaan aktiiviseen palvelutapahtumaan, muodostetaan uusi palvelutapahtuma → 2.13 palvelutapahtuman muodostaminen. 3. Ostopalveluissa on huomioitava asiayhteyden muodostuminen / federointi ja se, että ostopalvelun varmistusasiakirjalla ilmoitetaan palvelun tuottajan oikeudesta hakea tietoja palvelun järjestäjän rekisteristä ja arkistoida asiakirjoja palvelun järjestäjän rekisteriin (KT09b). 4. Lähetteen käsittelyssä syntyneet merkinnät ml. tieto lähetteen vastaanottamisesta tulevat osaksi läheteeseen liittyvää palvelutapahtumaa. → 1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen, 2.9 merkinnän liittäminen palvelutapahtumaan. Lähetteelle voi muodostua toissijainen palvelutapahtumatunnus, joka on päivitettävä palvelutapahtuman tietoihin → 2.17 palvelutapahtuman tietojen tallennus arkistoon. Lähetteen käsittelyyn voi lisäksi kuulua erilaisia kirjaamis- (tallennus, kuittaus), tulostamis-, kuljettamistehtäviä, potilaan tietojen etsimistä, arviointia tai täydentämistä (PME08).

Palvelutapahtumien hallinta

Poikkeukset	Jos lähete siirretään organisaation ulkopuolelle, palvelutapahtuma päättyy. Jos lähete palautetaan organisaation ulkopuolelle, palvelutapahtuma päättyy. Palvelutapahtuman päättymisajankohdaksi merkitään näissä tilanteissa lähetteen siirtämis- tai palautuspäivämäärä, ja palvelutapahtuman tiedot päivitetään → 2.14 palvelutapahtuman päättäminen. Jos lähete on väärässä paikassa organisaation sisällä (esimerkiksi kuuluu toiselle erikoisalalle), on selvítettävä potilaan sijainti ja siirrettävä lähete toiseen yksikköön.
Jälkiehdot	Hyväksytyä lähetettä voi seurata mm. ajanvarausten tekeminen tai avaaminen, vastaanoton valmistelu sekä potilasohjeiden ja ajanvarausten lähettäminen, tai potilaan asettaminen jonoon → 1.3 Ajanvarauksen tekeminen lähetteen pohjalta, 1.11 Potilaan laittaminen jonoon.
Tarvittavat tiedot	Nykytilanteessa käytännössä lääkärille tuodaan arkistosta potilaan kertomuskansio lähetteen käsittelyä varten. Usein lääkäri joutuu tiedustelemaan lisätietoja lähettäneestä terveyskeskuksesta tai muista hoitolaitoksista, jotka ovat potilasta hoitaneet. Lähetteen käsittelyyn liittyy siis myös tietojen hakemista arkistosta (→ toiminnot 1.16-1.20).
Tuotettavat tiedot	Käsittelystä syntyvät merkinnät, usein uusi palvelutapahtuma.
Automatisoinnin tarve	Lähetteen käsittelyn työnkuluissa on havaittu monia automatisoitavissa olevia työvaiheita (PME08).
Muuta	

1.11 Potilaan laittaminen jonoon (KT09)	
Tarve	Potilaalle halutaan varata aika viivästetysti esimerkiksi lähetteen käsittelyn tai muun hoidon tarpeen arvioinnin yhteydessä.
Heräte	
Osallistujat	hoidon toteuttamiseen osallistuva palvelunantaja, ammattihenkilö, palvelunantajan tietojärjestelmä
Esiehdot	
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	Potilas asetetaan jonoon odottamaan ajanvarausta avohoitoon, osastohoitojaksolle tai niihin liittyvään tutkimukseen (KT09). Muodotetaan uusi palvelutapahtuma, jos suunniteltuun palveluun ei jo ole palvelutapahtumaa → 2.13 palvelutapahtuman muodostaminen. Potilaalle tiedotetaan jonoon asettamisesta. Tarvittaessa palvelutapahtumaan liitetään jo syntyneet siihen liittyvät merkinnät ja asiakirjat esim. jonoon laittamista edeltäneistä tutkimuksista. (aiempi toiminto 1.5) → 2.9 merkinnän liittäminen palvelutapahtumaan, 2.4 asiakirjan liittäminen palvelutapahtumaan.
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Jonoon asettamista seuraa tyypillisesti ajanvaraus → 1.3 Ajanvarauksen tekeminen lähetteen pohjalta.
Tarvittavat tiedot	
Tuotettavat tiedot	Palvelutapahtuman alkamisajaksi määritellään jonovarauksessa tavoiteajaksi merkitty päivämäärä.
Automatisoinnin tarve	
Muuta	

Palvelutapahtumien hallinta

1.3 Ajanvarauksen tekeminen lähetteen pohjalta	
Tarve	Asiakas tekee ajanvarauksen asiointi/ajanvarauspalvelun kautta (johon lähetteen perusteella avattu ajanvarausmahdollisuus tai lähetetty aikaehdotus) tai ottamalla yhteyttä ajanvaraukseen, tai ammattilainen tekee ajanvarauksen asiakkaalle esim. hänelle avatun ajanvarauskalenterin kautta. Ajanvaraukseen liittyy saapunut lähete.
Heräte	
Osallistujat	ammattihenkilö, asiakas, palvelunantajan tietojärjestelmä, hoidon toteuttamiseen osallistuva palvelunantaja
Esiehdot	Lähete on olemassa
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	1. Asiakas tai ammattihenkilö tekee ajanvarauksen 2. Ajanvaraus kirjataan ajanvarauksia hallinnoivaan tietojärjestelmään 3. Ajanvarauksen tiedot liitetään lähetteeseen liittyvään palvelutapahtumaan → 2.9 merkinnän liittäminen palvelutapahtumaan.
Poikkeukset	Ajanvarauksen muuttaminen käsitellään vastaavalla tavalla.
Jälkiehdot	Ajanvaraustietojen tulisi olla näkyvissä valtakunnallisen arkiston kautta, joten ajanvaraukseen liittyvät merkinnät ja asiakirjat on arkistoitava → 2.3 asiakirjan arkistointi.
Tarvittavat tiedot	
Tuotettavat tiedot	Palvelutapahtuman alkamisajaksi merkitään varatun ajan päivämäärä, moni- tai sarja-ajanvarauksissa ensimmäisen varatun ajan päivämäärä.
Automatisoinnin tarve	
Muuta	

1.2 Ajanvarauksen tekeminen ilman lähetettä	
Tarve	Asiakas tekee ajanvarauksen asiointi/ajanvarauspalvelun kautta tai ottamalla yhteyttä ajanvaraukseen, tai ammattilainen tekee ajanvarauksen asiakkaalle esim. hänelle avatun ajanvarauskalenterin kautta. Ajanvaraukseen ei liity aiempaa lähetettä. Vaatimus 2.04, 2.18. Myös ei-suunnitellun toimenpiteen hoidonvaraus (esim. päivystysleikkaus) käsitellään kuten ammattilaisen tekemä ajanvaraus.
Heräte	Ajan varaaminen
Osallistujat	asiakas, ammattihenkilö, palvelunantajan tietojärjestelmä, hoidon toteuttamiseen osallistuva palvelunantaja
Esiehdot	
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	1. Asiakas tai ammattihenkilö tekee ajanvarauksen 2. Ajanvaraus kirjataan ajanvarauksia hallinnoivaan tietojärjestelmään 3. Muodostetaan uusi palvelutapahtuma ja sen tiedot. → 2.13 palvelutapahtuman muodostaminen. 4. Tarvittaessa palvelutapahtumaan liitetään jo syntyneet siihen liittyvät merkinnät ja asiakirjat esim. ajanvarausta edeltäneistä tutkimuksista. (aiempi toiminto 1.5) → 2.9 merkinnän liittäminen palvelutapahtumaan, 2.4 asiakirjan liittäminen palvelutapahtumaan.
Poikkeukset	Ajanvarauksen muuttaminen päivittää ajanvarauksen tietoja eikä muodosta uutta palvelutapahtumaa, mutta käsitellään muuten vastaavalla tavalla.
Jälkiehdot	Ajanvaraustietojen tulisi olla näkyvissä valtakunnallisen arkiston kautta, joten ajanvaraukseen liittyvät merkinnät ja asiakirjat on arkistoitava, mukaan lukien palvelutapahtuman tietojen päivittäminen → 2.3 asiakirjan arkistointi.
Tarvittavat tiedot	
Tuotettavat tiedot	Palvelutapahtuman alkamisaika on varatun ajan päivämäärä, moni- ja sarja-ajanvarauksissa ensimmäisen varatun ajan päivämäärä.

Palvelutapahtumien hallinta

Automatisoinnin tarve	
Muuta	

1.1 Ajanvarauksen peruminen	
Tarve	Ajanvaraus perutaan asiakkaan aloitteesta tai muusta syystä (esim. asiakkaan yhteydenotto, hoidon tarpeen loppuminen).
Heräte	Asiakkaan suorittama ajanvarauksen peruminen tai yhteys ammattihenkilöön.
Osallistujat	Asiakas, ammattihenkilö, ajanvarauksia hallinnoiva palvelunantajan tietojärjestelmä, hoidon toteuttamiseen osallistuva palvelunantaja
Esiehdot	Ajanvaraus on olemassa.
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	1. Suoritetaan jokin seuraavista: -asiakas tai hänen edustajansa peruuttaa asiakkaalle varatun ajan omatoimisesti esim. sähköisen palvelun kautta -ammattihenkilöön toteaa hoidon tarpeen päättyneen (esimerkiksi hoidon tarpeen arvioinnin, asiakkaan yhteydenoton tms. johdosta) ja peruuttaa asiakkaalle varatun ajan 2. Palvelutapahtuma päättyy → 2.14 Palvelutapahtuman päättäminen. 3. Jos palvelutapahtumaan liittyy alkamisajan tai tehdyn varauksen jälkeisiä merkintöjä, merkinnät arkistoidaan osana palvelutapahtumaa. → 2.9 merkinnän liittäminen palvelutapahtumaan, 2.3 asiakirjan arkistointi.
Poikkeukset	Mikäli ammattihenkilö toteaa, että hoidon tarve ei ole päättynyt, voidaan siirtyä esimerkiksi ajanvarauksen siirtämiseen, jolloin palvelutapahtuma ei pääty. Tällöin toimitaan kuten ajanvaraustoiminnoissa → 1.2 tai 1.3 ja palvelutapahtuman ajankohta muuttuu.
Jälkiehdot	
Tarvittavat tiedot	
Tuotettavat tiedot	Päättymisajankohdaksi merkitään palvelutapahtuman alkamisen ajankohta.
Automatisoinnin tarve	Ajanvarauksen peruminen tai siirto voidaan avata kansalaiselle.
Muuta	Ajanvarausta ei peruta erikseen tilanteissa, joissa asiakas ei ole ilmestynyt varattua aikaa käyttämään. Tällöin on erikseen huolehdittava palvelutapahtuman päättämisestä. → 2.14 palvelutapahtuman päättäminen

1.7 Ilmoittautuminen ja sisäänkirjaus ennakoimatta	
Tarve	Asiakas ilmoittautuu ja hänet kirjataan sisään osastolle tai käynnille, esimerkiksi päivystyksessä. Kirjautumiseen ei liity aiempaa ajanvarausta tai lähetettä.
Heräte	Asiakkaan ilmoittautuminen tai muu vastaava sisäänkirjaustarve (KT09b).
Osallistujat	Asiakas, hoidon toteuttamisvastuussa oleva palvelunantaja, ammattihenkilö, palvelunantajan tietojärjestelmä.
Esiehdot	
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	Potilas ilmoittautuu ja palvelun tarve todetaan. Luodaan uusi palvelutapahtuma → 2.13 palvelutapahtuman muodostaminen.
Poikkeukset	Jos todetaan jostain syystä, että ilmoittautuminen liittyykin aktiiviseen palvelutapahtumaan, ei luoda uutta palvelutapahtumaa. Uutta palvelutapahtumaa ei synny, kun (KT09b): -potilas siirtyy yksiköiden välillä (siirtyminen avohoitoyksiköstä vuodeosastolle aiheuttaa palvelutapahtumaluokan muuttumisen → 2.16 palvelutapahtuman tietojen muuttaminen) -potilas palaa lomalta samaan yksikköön -potilas siirretään tilapäisesti toiselle vuodeosastolle, josta tämä palaa jatkamaan jo alkunutta hoitoa, tai potilas palaa muuten tilapäisesti keskeytetyn hoidon jatkamiseen

Palvelutapahtumien hallinta

Jälkiehdot	Ilmoittautumista seuraavat käynnin tai hoitajakson hoito- tai tutkimustoimenpiteet, joiden merkinnät liitetään palvelutapahtumaan → 1.6 hoidollisen merkinnän tekeminen/kirjaaminen.
Tarvittavat tiedot	
Tuotettavat tiedot	Merkinnät ilmoittautumisesta, uusi palvelutapahtuma
Automatisoinnin tarve	
Muuta	Vastaavalla tavalla muodostetaan palvelutapahtuma, kun potilas ottaa yhteyttä uuden hoidon syyn vuoksi. Tilanne on tyypillinen esimerkiksi terveysaseman sairaanhoitajien vastaanotoilla tai puhelinpalveluna tapahtuvassa keskitetyssä terveysneuvonnassa.

1.16 Potilasta koskevien tietojen tarpeen määrittely (ARK05)	
Tarve	Esimerkki: usein lähetteen sisältämä tieto ei riitä lääkärille, vaan tämä pyytää terveyskeskukselta lisätietoja. Toinen esimerkki: rtg-kuvan lausuja tarvitsee saman kohteen aikaisemman kuvahistorian voidakseen arvioiden löydöksen kehittymistä. Kolmas esimerkki: Päivystykseen tuodun tajuttoman sydänpotilaan hoitohistoria ja voimassaoleva lääkitys on tarpeen saada selville nopeasti. Neljäs esimerkki: Kehitysvammaisen potilaan voimassa oleva hoito- ja palvelusuunnitelma on tarpeen nähdä kotiuttamistilanteessa sairaalassa. Tietojen tarve vaihtelee suuresti tilanteesta riippuen, Usein on niin, että tarve täsmentyy kun ensin nähdään, mitä tietoja ylipäätään potilaasta on olemassa.
Heräte	Erilaisia tilanteita, jotka liittyvät potilaan hoitamiseen, vakuutuskorvaukseen, oikeustapauksiin, eläkepäätöksiin ja moniin muihinkin tilanteisiin kuin potilaan hoitamiseen.
Osallistujat	hoidon toteuttamiseen osallistuva palvelunantaja, ammattihenkilö, joissakin tilanteissa yhteistyössä asiakkaan kanssa
Esiehdot	Tiedon käyttäjällä on oikeus hakea tietoa omien työtehtäviensä vaatimissa rajoissa
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	Määrittele tiedon tarpeeseen liittyvät hakutekijät, joilla tietoa haetaan. Huomattava, että terveydenhuollon ammattilainen ilmaisee tiedon tarpeensa omilla käsitteillään, eikä esimerkiksi täsmällisellä palvelutapahtuman tai asiakirjan yksilöintitunnuksella, koska vielä hän ei tiedä, mitä tietoja potilaasta on arkistoitu.
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Toimintoa seuraavat tarvittaessa → 1.17 luovutuksen perusteen määrittely, 1.18 saatavilla olevien asiakirjojen selvittäminen, 1.19 tarpeellisten asiakirjojen noutaminen ja 1.20 haettujen asiakirjojen hyödyntäminen.
Tarvittavat tiedot	
Tuotettavat tiedot	Lopputuloksena syntyvät ne hakutekijät, joilla tiedon käyttäjä haluaa potilasta koskevia tietoja löytää, hakea ja käyttää. Jos asiakirjat ovat tiedon käyttäjän käytettävissä, mennään suoraan tietojen noutamiseen
Automatisoinnin tarve	
Muuta	Tarve ja hakutekijät voivat perustua ja kohdistua esimerkiksi tietojen lähteeseen, erikoisalaan, hoidon syyhyn tai tiettyjen tutkimustulosten kiinnostavuuteen.

1.17 Luovutuksen perusteen määrittely (ARK05)	
Tarve	Määritellään tiedon käyttäjän oikeus potilaan tietoihin
Heräte	Tiedon käyttäjällä on tarve saada potilasta koskevaa tietoa
Osallistujat	hoidon toteuttamiseen osallistuva palvelunantaja, palvelunantajan tietojärjestelmä, asiakas

Palvelutapahtumien hallinta

Esiehdot	1.16 Potilasta koskevien tietojen tarpeen määrittäminen Potilaalla voi olla voimassaolevia suostumuksia tai kieltoja.
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	Selvitetään käyttäjän oikeus käyttää potilasta koskevaa tietoa: - tarve potilaan suostumukseen tietojen luovutukseen tilanteessa - miten suostumus voidaan antaa/saada kyseisessä tilanteessa - miten todennetaan tiedon käyttäjän yhteys tai osallisuus potilaan hoitoon tai hoidon järjestämiseen tai muuhun tiedon käyttöön liittyvään tilanteeseen - palvelutilanteessa voi olla mahdollista pyytää asiakkaalta suostumuksen antamista tai kiellon purkamista Käyttäjän asiakasyhteyden ja tiedonsaantiedellytysten selvittämiseen ja varmistamiseen voi liittyä mm. seuraavia tehtäviä tietojärjestelmiä hyödyntäen: → 2.2 aktiivisten palvelutapahtumien selvittäminen, 2.7 asiakkaan tapahtumien listaus, 2.1 aktiivisista palvelutapahtumista yhden valinta, 2.19 palvelutapahtumatunnuksen selvittäminen prosessitapahtuman perusteella, 2.20 palvelutapahtumatunnuksen välittäminen, 2.15 palvelutapahtuman tietojen haku, 2.25 potilashallinnon varmistusasiakirjan muodostaminen, 2.11 palvelutapahtumaan kohdistuvan tahdonilmauksen tarkistaminen. Jos kyseessä on uusi palvelutilanne ja palvelutapahtumassa ensimmäinen toiminto on tarpeellisten asiakirjojen noutaminen, on muodostettava uusi palvelutapahtuma, esim. → 1.7 ilmoittautuminen ja sisäänkirjaus ennakoimatta, 2.13 palvelutapahtuman muodostaminen.
Poikkeukset	Luovutuksiin voi kohdistua kieltoja (kohdistuen palvelutapahtumaan tai organisaatioon).
Jälkiehdot	Toimintoa seuraavat → 1.18 saatavilla olevien asiakirjojen selvittäminen, 1.19 tarpeellisten asiakirjojen noutaminen ja 1.20 haettujen asiakirjojen hyödyntäminen.
Tarvittavat tiedot	Asiakirjojen hakupyynnö on tarvitsee luovutustilanteissa mahdollisuuden potilashallinnon varmistusasiakirjan luontiin ja pohjatiedot asiakirjalle (tiedon siitä, kuka on tehnyt merkinnän potilaan saapumisesta hoitoon ja nykyisellään viittauksen suostumusasiakirjaan). Osa tiedoista voidaan saada palvelutapahtuman kautta (ks. Tietomallit, luku 9).
Tuotettavat tiedot	Luovutuksen tai tietojen käytön perusteet ovat selvillä. Tarvittavat potilashallinnon varmistukset ja mahdolliset suostumukset ovat selvillä tai luotu.
Automatisoinnin tarve	Luovutuksen perusteiden ja suostumuksen selvittämiseen liittyvät tehtävät tulisi automatisoida tietojärjestelmissä mahdollisimman pitkälle.
Muuta	

1.18 Saatavilla olevien asiakirjojen selvittäminen (ARK05)	
Tarve	Tiedon käyttäjän on selvitettävä, mitä asiakirjoja on saatavilla
Heräte	
Osallistujat	hoidon toteuttamiseen osallistuva palvelunantaja, palveluntantajan tietojärjestelmä, arkisto
Esiehdot	1.16 Potilasta koskevien tietojen tarpeen määrittäminen, 1.17 Luovutuksen perusteen määrittely, 2.25 Potilashallinnon varmistusasiakirjan muodostaminen, tarvittaessa 2.11 palvelutapahtumaan kohdistuvan tahdonilmauksen tarkistaminen
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	Tiedon käyttäjä tai tietojärjestelmä laatii hakupyynnön käyttäen asiakirjoihin liittyviä metatietoja. Arkiston hakemistopalvelu vastaa tiedon käyttäjälle hakuehdot täyttävällä luettelolla. Tiedon käyttäjä voi uusia hakua antamalla uudet hakuehdot. Ne voivat kohdistua edellisen haun antamaan luetteloon, esim. tilanteessa, jossa luettelossa on liian monta asiakirjaa katsottavaksi tai tilanteessa, jossa hakuun ei tullut yhtään asiakirjaa. → 2.22 asiakirjojen kuvailutietojen haku arkistosta.
Poikkeukset	On mahdollista, että potilaasta ei löydy tietoja arkistosta. On mahdollista, että potilaan asettamat kiellot tai suostumuksen puuttuminen estävät tietojen näkymisen.
Jälkiehdot	Toimintoa seuraavat → 1.19 tarpeellisten asiakirjojen noutaminen, 1.20 haettujen asiakirjojen hyödyntäminen.

Palvelutapahtumien hallinta

Tarvittavat tiedot	Potilashallinnon varmistus, tarvittaessa suostumustiedot. Hakuparametrit (esim. palvelutapahtumatunnus) (KT09b) Osa tiedoista voidaan saada palvelutapahtuman kautta.
Tuotettavat tiedot	Luettelo asiakirjoista
Automatisoinnin tarve	Monia hakuparametreja voidaan automatisoida tyypillisissä käyttötilanteissa.
Muuta	vrt. KT09b, käytötapaus 4.1. Hae omia asiakirjoja tai niiden kuvaileutietoja

1.19 Tarpeellisten asiakirjojen noutaminen (ARK05)	
Tarve	Tiedon käyttäjä haluaa noutaa tarpeelliset asiakirjat arkistosta
Heräte	
Osallistujat	hoidon toteuttamiseen osallistuva palvelunantaja, ammattihenkilö, palvelunantajan tietojärjestelmä, arkisto
Esiehdot	1.17 Luovutuksen perusteen määrittely, 1.18 saatavilla olevien asiakirjojen selvittäminen,
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	Tiedon käyttäjä pyytää tarvitsemansa asiakirjat rajaamansa luettelon avulla arkistolta. Arkisto palauttaa pyydettyt asiakirjat tiedon käyttäjälle. → 2.23 Asiakirjan haku arkistosta..
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Toimintoa seuraa → 1.20 haettujen asiakirjojen hyödyntäminen.
Tarvittavat tiedot	
Tuotettavat tiedot	Asiakirjat
Automatisoinnin tarve	
Muuta	vrt. KT09b, käytötapaukset 4.1. Hae omia asiakirjoja tai niiden kuvaileutietoja ja 4.2. Hae luovutuksella saatavia asiakirjoja

1.20 Haettujen asiakirjojen hyödyntäminen (ARK05)	
Tarve	Tiedon käyttäjä hyödyntää asiakirjoja esimerkiksi katselemalla niiden sisältöä tai antamalla ne jonkin sovelluksen käsiteltäväksi (esim. klinisen päätöksentuen sovellukselle).
Heräte	
Osallistujat	hoidon toteuttamiseen osallistuva palvelunantaja, ammattihenkilö, palvelunantajan tietojärjestelmä
Esiehdot	Tiedon käyttäjä on saanut pyytämänsä asiakirjat arkistosta
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	Arkiston annettua asiakirjat tiedon käyttäjälle hän käyttää niitä esim. katselemalla tai käsittelemällä niitä hyödyntävässä sovelluksessa
Poikkeukset	
Jälkiehdot	
Tarvittavat tiedot	Haetut asiakirjat
Tuotettavat tiedot	Mahdollisesti asiakirjojen pohjalta laaditut uudet asiakirjat, joista on viittaukset hyödynnettyihin asiakirjoihin. Hyödyntämisen tuloksena syntyy usein uusia merkintöjä, pyyntöjä, lähetteitä , ajanvarauksia jne.
Automatisoinnin tarve	
Muuta	

Palvelutapahtumien hallinta

1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen/kirjaaminen (3.1. Tee merkintä (KT09b))	
Tarve	Merkintä ja sen kuvailutiedot tallennetaan potilastietojärjestelmään (KT09b).
Heräte	
Osallistujat	hoidon toteuttamiseen osallistuva palvelunantaja, ammattihenkilö
Esiehdot	<p>Käyttäjä on kirjautunut sisään potilastietojärjestelmään ja PTJ:llä on käytössään kirjautumisen tuloksena ainakin seuraavat tiedot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • käyttäjän yksilöintitiedot yksilöintitunnus, sukunimi ja etunimi • käyttäjän tunnistiedoista toimenkuva karkealla (toimenkuvaluokitus) tai tarkalla (ammattiluokitus) tasolla • käyttäjän ammattipäteisyys • käyttäjän organisaatio • käyttäjän työyksiköt <p>Käyttäjän käyttöoikeudet sisältävät ko. käyttäjän oikeuden tehdä kyseisiä merkintöjä potilastietojärjestelmään. Potilas on yksilöity. (KT09b)</p>
Kuvaus / tarkemmat tehtävät.	<p>Merkintä tehdään, tallennetaan ja tulee valmiiksi arkistointia varten. (KT09b)</p> <p>Palvelutapahtumaan liittyen on ammattilaisen tai hänen käyttämänsä tietojärjestelmän otettava hoidollisten merkintöjen kirjaamisen yhteydessä kantaa seuraaviin seikkoihin:</p> <ul style="list-style-type: none"> -alkaako hoito tästä merkinnästä (→ 2.13 palvelutapahtuman muodostaminen), esimerkiksi puhelinpalvelussa tai ensihoidossa -liittyykö hoito käynnissä olevaan palvelutapahtumaan (→2.9 merkinnän liittäminen palvelutapahtumaan) -päätyykö hoito tähän merkintään (→ 2.14 palvelutapahtuman päättäminen) -onko merkinnässä tietoa, josta potilasta on informoitava ennen kuin se voidaan näyttää esimerkiksi kansalaisen katseluyhteyden kautta (→2.6 tietojen näyttämisen viivästyttäminen)
Tunnistetut poikkeukset	<p>KT09b palvelutapahtumien hallinnan kannalta olennaiset:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jos käyttäjä korjaa merkinnän huomattuaan siinä virheitä, merkinnän uusi versio tallennetaan, tämä voi johtaa tehtävään → 2.26 arkistoidun asiakirjan korvaaminen. • Toisistaan riippuvien merkintöjen välille on asiakirjan eheyden varmistamiseksi mahdollista rakentaa säännöstö, jolla toisistaan riippuvat merkinnät valmistuvat yhtä aikaa. • Merkintä tulee pystyä liittämään aikaisempaan saman palvelutapahtuman merkintään siten, että merkinnät viittaavat toisiinsa ja että viittaukset näkyvät merkintöjä katseltaessa. • Ellei merkintää pystytä jostain syystä liittämään palvelutapahtumaan, on mahdollista toimia myös prosessitapahtuman kautta → 2.12 Merkinnän liittäminen prosessitapahtumaan.
Jälkiehdot	Merkintä ja sen metatiedot (ks. tuotettavat tiedot) ovat valmiit. Vaatimus 2.09, viimeistään viiden vuorokauden kuluttua palvelutapahtuman päättymisestä.
Tarvittavat tiedot	
Tuotettavat tiedot	Merkintä ja sen kuvailutiedot. Merkinnän kuvailutiedoista asiakirjan ja palvelutapahtuman OID-tunnisteen puuttuminen eivät estä merkinnän tallentamista. Nämä yksilöintitiedot voidaan tuottaa ja liittää merkintään myöhemmin. Ne on annettava kuitenkin viimeistään silloin, kun merkintä arkistoidaan osana yksilöityä asiakirjaa, joka liitetään yksilöityyn palvelutapahtumaan. (KT09b) Merkinnän tekemisen yhteydessä syntyvät tiedot ohjaavat monien metatietojen syntymistä (mm. säilytysajat, vaatimus 1.14).
Automatisoinnin tarve	Merkinnän kuvailutietojen tulisi syntyä mahdollisimman automaattisesti käyttäjän kannalta. Jos käytettävä järjestelmä ei osaa tuottaa tarvittavia metatietoja, tulee käyttäjän voida tehdä vaadittavat valinnat (KT09b luku 3.1.5). Monet kuvailutiedoista voidaan saada aktiivisen hoito-, prosessi- tai palvelutapahtuman kautta.

Palvelutapahtumien hallinta

Muuta	<p>Kattaa sekä hoidolliset merkinnät että sellaiset potilashallinnolliset merkinnät, joita ei ole käsitelty erikseen (kattaen mm. normaalit järjestelmään tehdyt hoitokirjaukset, sanelujen valmistumisen sekä opiskelijoiden tekemät tarkastettavat merkinnät), mutta pelkkien palvelutapahtuman metatietojen muuttaminen käsitellään erikseen → 2.16 Palvelutapahtuman tietojen muuttaminen.</p> <p>Erityyppisissä merkinnöissä ja asiakirjoissa palvelutapahtumatietoja hyödynnetään eri tavoin, esimerkiksi sähköisen reseptin potilasohje voidaan tulostaa kerralla kaikkiin samassa palvelutapahtumassa määrättyihin lääkkeisiin liittyen.</p> <p>Vaatus 1.13: Merkinnän muuttuessa on voitava jäljittää asiakirja johon se liittyy, jos asiakirja on tarpeen korvata merkinnän muuttumisen takia. Tätä varten merkinnän metatietoihin on päivitettävä tieto asiakirjasta, jossa se on arkistoitu, ja merkintää hallinnoivassa tietojärjestelmässä on oltava tieto tai voitava selvittää asiakirjan tunniste.</p>
-------	---

1.10 Palvelutapahtumaan kohdistuvan tahdonilmauksen (suostumus / kiello) antaminen tai muuttaminen	
Tarve	Asiakas voi kohdistaa suostumuksen tai kiellon asiakirjojen luovuttamiseen eri rekisterinpitäjien välillä palvelutapahtuman avulla (Ydi07). Suostumus tai kiello asiakirjojen luovutukseen voidaan kohdistaa yhteen tai useampaan palvelutapahtumaan. Vaatus 4.01, 4.02.
Heräte	Asiakkaan aloite tai ammattihenkilön
Osallistujat	asiakas, KanTa-arkisto, ammattihenkilö, palvelunantajan tietojärjestelmä
Esiehdot	
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	<p>Potilasta informoidaan suostumusten ja kieltojen merkityksestä (vaatus 4.07).</p> <p>Joko:</p> <ul style="list-style-type: none"> -potilas antaa suostumuksen tietojen luovuttamiseen. Suostumuksesta käy ilmi, mitä tietoja luovutetaan ja mihin käyttötarkoitukseen sekä jollakin tasolla, kenelle (koskee myös "arkiston avausta"). tai: -potilas kohdistaa kiellon tietojen luovuttamiseen. Kiellossa yksilöidään, mitä palvelutapahtumia, rekisterinpitäjiä tai rekisterityyppejä se koskee (HE10).
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Tiedot suostumuksista ja kielloista ovat valtakunnallisessa rekisterissä.
Tarvittavat tiedot	
Tuotettavat tiedot	suostumus tai kiello
Automatisoinnin tarve	
Muuta	Suostumuksen tai kiellon antaminen tai peruuttaminen mahdollistuu sähköisesti kansalaisen eKatselun kautta, tai ne voi ilmoittaa henkilökohtaisesti terveydenhuollon palvelunantajalle (HE10).

1.12 Potilaan siirto osastolle / osastojen välillä	
Tarve	Potilas on siirrettävä osastohoitoon tai toiselle osastolle.
Heräte	Siirron kirjaaminen käytettävään järjestelmään.
Osallistujat	hoidon toteuttamisvastuussa oleva palvelunantaja, ammattihenkilö, palvelunantajan tietojärjestelmä
Esiehdot	Potilaalla on käynnissä oleva palvelutapahtuma.
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	<p>Tarve osastosiirrolle tunnistetaan.</p> <p>Ammattihenkilö ilmaisee, mikäli siirtoon liittyy hoidon syyn muuttuminen (ks. poikkeukset).</p> <p>Käyttäjä kirjaa osastosiirron käyttämäänsä järjestelmään.</p> <p>Mikäli voimassa olevan palvelutapahtuman tiedoissa tarvitaan tietoa potilaan osastosta, palvelutapahtuman tiedot päivitetään →2.16 palvelutapahtuman tietojen muuttaminen.</p>

Palvelutapahtumien hallinta

Poikkeukset	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mikäli siirtoon liittyy hoidon syyn muuttuminen, muodostetaan uusi palvelutapahtuma. → 2.13 palvelutapahtuman muodostaminen. Edellinen palvelutapahtuma päätetään, mikäli sitä ei erikseen haluta jatkaa. → 2.14 palvelutapahtuman päättäminen. 2. Mikäli potilas siirtyy avohoidosta osastohoitoon, olemassa olevan palvelutapahtuman laji muuttuu. Siirto osastohoidosta avohoitoon ei muuta palvelutapahtuman lajia avohoidoksi → 2.16 palvelutapahtuman tietojen muuttaminen.
Jälkiehdot	Potilaan osastosiirto näkyy palvelutapahtuman tiedoissa.
Tarvittavat tiedot	
Tuotettavat tiedot	Palvelutapahtuman (tai palvelutapahtumien) päivittyneet tiedot.
Automatisoinnin tarve	Järjestelmä voi kysyä varmistuksia tai tehdä ehdotuksia siirtoihin liittyen.
Muuta	Siirtoon voi liittyä sisäinen lähete.

1.13 Potilaan kotiutus / käynnin päätyminen	
Tarve	Potilaan hoito päättyy.
Heräte	Jokin seuraavista: -uloskirjaus osastolta -käynnin yhteenvedon valmistuminen / kontaktin päätös -hoidosta on tehty loppuarvio -sarjahoidon viimeinen käynti
Osallistujat	hoidon toteuttamisvastuussa oleva palvelunantaja, ammattihenkilö, asiakas, palvelunantajan tietojärjestelmä
Esiehdot	Hoitoon liittyvät merkinnät on tehty ← 1.6 Hoidollisen merkinnän tekeminen.
Kuvaus / tarkemat tehtävät	Ammattihenkilö suorittaa jonkin herätteenä olevista tehtävistä ja tuottaa siihen liittyvät merkinnät (esimerkiksi epikriisi, yhteenveto). Palvelutapahtuma päätetään → 2.14 Palvelutapahtuman päättäminen. Käyntiin tai hoitajaksoon liittyvät merkinnät arkistoidaan heti tai niiden valmistuttua. → 2.9 merkinnän liittäminen palvelutapahtumaan, 2.5 asiakirjan muodostaminen merkinnöistä, 2.4 asiakirjan liittäminen palvelutapahtumaan, 2.3 asiakirjan arkistointi. Asiakas voi halutessaan kohdistaa kiellon tai muuttaa suostumuksiaan hoidon päättymisen yhteydessä. → 1.10 Palvelutapahtumaan kohdistuvan tahdonilmauksen antaminen tai muuttaminen.
Poikkeukset	Herätteenä voi toimia myös suunnitelman mukaisten käyntien toteutumatta jääminen esimerkiksi sarjahoidossa, joka havaitaan suunnitelman toteutumisen seurannan tai määräaikaisen keskeneräisten palvelutapahtumien läpikäynnin yhteydessä
Jälkiehdot	Palvelutapahtuma on päättynyt.
Tarvittavat tiedot	
Tuotettavat tiedot	Palvelutapahtuman päättymisajaksi merkitään käynnin päättymisen tai uloskirjauksen aika.
Automatisoinnin tarve	
Muuta	Kotiutuksen tai käynnin päättymisen yhteydessä voidaan tapahtumatietoja liittää myös tilastointiin.

1.14 Tutkimus- tai konsultaatiopyynnön tekeminen	
Tarve	Asiakkaalle tarvittavien tutkimusten tai konsultaatioiden tilaaminen. Vaatimus 2.15.
Heräte	Tarve tutkimus- tai konsultaatiopyynnön tekemiselle.
Osallistujat	hoidon toteuttamisvastuussa oleva palvelunantaja, ammattihenkilö, palvelunantajan tietojärjestelmä
Esiehdot	Asiakkaalla on käynnissä oleva tai aktiivinen palvelutapahtuma.

Palvelutapahtumien hallinta

Kuvaus / tarkemmat tehtävät	Käyttäjä syöttää tutkimus- tai konsultaatiopyynnön järjestelmään (esimerkiksi, että potilaalle tehdään laboratorio- ja röntgentutkimus sekä kontrollikäynti). Käyttäjä valitsee tai hyväksyy palvelutapahtuman, johon tutkimus tai konsultaatio (sekä pyyntö että vastaus) kohdistuvat → 2.1 aktiivisista palvelutapahtumista yhden valinta. Mikäli pyyntö tai vastaus kohdistuu saman palvelunantajan sellaiseen palvelutapahtumaan, jota ei vielä ole olemassa, voidaan luoda suunniteltu palvelutapahtuma → 2.13 palvelutapahtuman muodostaminen. Pyyntö liitetään asiakkaan palvelutapahtumaan → 2.9 merkinnän liittäminen palvelutapahtumaan tai 2.20 palvelutapahtumatunnuksen välittäminen
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Pyyntö on kirjattu järjestelmään. Se voi näkyä esimerkiksi läheteenä tai pyyntösanomana järjestelmien välillä. Pyyntöön mukana voidaan välittää ko. palvelutapahtumatunnus ja tarvittaessa muita tietoja. Vastaanottajalla käynnistyy → 1.15 Tutkimus- tai konsultaatiopyynnön vastaanottaminen ja toteutus.
Tarvittavat tiedot	
Tuotettavat tiedot	Pyynnöt. Tieto siitä, mihin palvelutapahtumaan tutkimus tai konsultaatio liitetään. Suunnitelma tehtävistä toimenpiteistä.
Automatisoinnin tarve	Järjestelmässä voi olla säännöstöjä sille, mihin palvelutapahtumaan tutkimukset tai pyynnöt kohdistetaan eri yksiköissä tai tilanteissa.
Muuta	Sisäinen pyyntö ja siihen kuuluvat vastaukset on tulkittu kuuluvaksi samaan palvelutapahtumaan. Ensisijaisesti nämä kohdistetaan palvelutapahtumaan, jossa pyyntö tehdään eikä palvelutapahtumaan, jossa niitä hyödynnetään vaikka tämä olisikin tiedossa. Myös kohdistaminen tutkimuksen jälkeen tapahtuvaan palvelutapahtumaan on kuitenkin nähty mahdolliseksi. Ks. luku 9.5.2. Ks. myös ostopalvelujen huomiointi, luku 11.1.4, ja toiminto 1.8 läheteen tekeminen.

1.15 Tutkimus- tai konsultaatiopyynnön vastaanottaminen ja toteutus	
Tarve	Pyynnön käsittely ja palvelun tarjoaminen pyytäjälle
Heräte	Pyynnön saapuminen ja valitseminen käsiteltäväksi
Osallistujat	hoidon toteuttamiseen osallistuva palvelunantaja, ammattihenkilö, palvelunantajan tietojärjestelmä (mahdollisesti useita), erityisesti erillisjärjestelmän kannalta relevantti, hoidon toteuttamisvastuussa oleva palvelunantaja
Esiehdot	Pyyntö on saapunut ja käytettävissä

Palvelutapahtumien hallinta

Kuvaus / tarkemmat tehtävät	<p>Mikäli kyseessä on ulkoinen pyyntö, muodostetaan uusi palvelutapahtuma → 2.13 palvelutapahtuman muodostaminen.</p> <p>Suoritetaan pyynnössä ilmaistu palvelu (voi pitää sisällään tutkimus- tai hoitotoimenpiteiden lisäksi esimerkiksi jonoon asettamisen, ajanvarauksia, sisäisiä lähetteitä).</p> <p>Tuotetaan vastaus, josta näkyvät suoritettujen palvelujen tulokset. → 1.6 hoidollisen merkinnän tekeminen.</p> <p>Liitetään tulokset palvelunantajan omaan palvelutapahtumaan → 2.9 merkinnän liittäminen palvelutapahtumaan</p> <p>Mikäli kyseessä oli ulkoinen pyyntö ja palvelu on valmistunut, päätetään palvelunantajan oma palvelutapahtuma → 2.14 palvelutapahtuman päättäminen.</p> <p><i>(seuraavat voidaan toteuttaa eri tahojen tai järjestelmien toimesta ja eri järjestyksessä järjestämismallista riippuen):</i></p> <p>Mikäli tarpeen, tulosten käsittelyn yhteydessä voidaan tehdä → 2.1 aktiivisista palvelutapahtumista yhden valinta.</p> <p>Tieto tuloksista tai tulokset toimitetaan palvelun pyytäjälle (voi pitää sisällään → 2.20 palvelutapahtumatunnuksen välittäminen, tai voi tapahtua myös arkiston toimittaman notifiokaation (KT09b) kautta).</p> <p>Muodostetaan palvelun tuloksiin liittyvät asiakirjat → 2.5 asiakirjan muodostaminen merkinnöistä.</p> <p>Arkistoidaan asiakirjat → 2.3 asiakirjan arkistointi.</p> <p>Mikäli tulokset tai vastaukset on erikseen liitettävä myös palvelun tilaajan palvelutapahtumaan, liitetään ne palvelunantajan palvelutapahtumaan ja arkistoidaan ne → 2.9 merkinnän liittäminen palvelutapahtumaan.</p>
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Palvelun toteutuksesta syntyneet tiedot ovat käytettävissä, vastaus on toimitettu, palvelu on päättynyt.
Tarvittavat tiedot	
Tuotettavat tiedot	Tuloksiin liitetään tieto palvelunantajan siitä palvelutapahtumasta, jossa palvelu on annettu. Jos kyseessä on ulkoinen pyyntö, tulokset liitetään sekä palvelunantajan että tilaajan / pyytäjän palvelutapahtumaan. Tällöin palvelun pyytäjän ja toteuttajan on sovittava siitä, suorittaako liittämisen palvelun toteuttaja vai sen pyytäjä.
Automatisoinnin tarve	
Muuta	Sisäinen pyyntö ja siihen kuuluvat vastaukset on tulkittu kuuluvaksi samaan palvelutapahtumaan. Ks. myös 1.9 lähetteen vastaanottaminen. Tarkempi eri integraatiovaihtoehtojen käsittely on myöhemmissä luvuissa.

10.2 Tehtävien tarkennukset

Tehtävät-tasolle sijoitetaan hienojakoisemmat palvelutapahtumien ja niiden tietojen käsittelyyn liittyvät tehtävät, joiden syyn on käytävä ilmi ylemmän tason kuvauksista. Tehtävät ovat usein automatisoituja, mutta ne voivat tapahtua käyttäjän aloitteesta tai edellyttää käyttäjän osallistumista tehtävään. Tehtävien kuvaukseen sovellettu edellä kuvattua toimintojen kuvaus -taulukointia. Tehtävät eivät ole numerojärjestyksessä, mutta ne on ryhmitelty aihealueittain. Tehtävien kuvaustaulukoiden "osallistujat"-kohtien järjestelmärooleja voidaan tarkentaa esimerkiksi luvussa 11.2 esitettävien tunnistettujen palvelujen joukosta, eli esimerkiksi "palvelunantajan tietojärjestelmä" voi tarkoittaa potilastietojärjestelmän lisäksi esimerkiksi alueellisia tai paikallisia sovelluspalveluita.

10.2.1 Merkintöjen ja asiakirjojen tuottaminen

2.13 Palvelutapahtuman muodostaminen	
Tarve	Palvelutapahtuma on luotava, jotta siihen voidaan liittää merkintöjä ja asiakirjoja.
Heräte	Ks (Kt09b luku 3.3.2). JOKO: eri tilanteita, joissa syntyy asiakirjamerkintöjä: ensimmäinen / erillinen yhteydenotto, lähetteen saapuminen, potilaan saapuminen / ilmoittautuminen päivystykseen, ajanvaraus tai jonoon asettaminen, ulkoisen konsultaatiopyynnön vastaanotto, hoidon syyn vaihtuminen esimerkiksi osastosiirron yhteydessä, puhelinyhteydenoton perusteella tehtävä tilaus tai pyyntö tutkimuksiin, TAI: muuten yhdistettävissä olevien merkintöjen ja tietojen pohjalta ennen asiakirjan arkistointia TAI: käyttäjän aloitteesta tilanteessa, jossa mikään aktiivisista palvelutapahtumista ei kuvaa (esimerkiksi osastosiirron yhteydessä hoidon syyn muuttuminen, pyynnön yhteydessä tutkimuksen kohdistaminen tulevaan palvelutapahtumaan)
Osallistujat	palvelunantajan tietojärjestelmä
Esiehdot	Palvelutapahtuman perustamiseen tarvittavat tiedot ovat saatavilla.
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	Muodostetaan palvelutapahtumatunnus → 2.18 Palvelutapahtumatunnuksen luonti. Määritellään palvelutapahtumalle alkamisaika, joka voi olla tulevaisuudessa. Määritellään muut keskeiset palvelutapahtuman ja siihen liittyvien keskeisten käsitteiden tiedot, jotka on mahdollista selvittää palvelutapahtuman muodostamisen yhteydessä (ks. tietomallit). Palvelutapahtuman tietojen tulisi olla käytettävissä mm. merkintöjen muodostamisessa (myös eri järjestelmissä), kun palvelutapahtuma on muodostettu. Suositeltavaa on, että palvelutapahtuman tiedot talletetaan myös arkistoon mahdollisimman varhaisessa vaiheessa → 2.17 palvelutapahtuman tietojen tallennus arkistoon.
Tunnistetut poikkeukset	
Jälkiehdot	Palvelutapahtuma on olemassa. Palvelutapahtuman tietoja voidaan selvittää ja liittää merkintöihin.
Tarvittavat tiedot	Asiakas, palvelunantaja, mahdollisesti tietoja toteutettavasta palvelusta, joiden pohjalta voidaan muodostaa tarvittavia metatietoja.
Tuotettavat tiedot	Palvelutapahtumatunnus ja palvelutapahtuman, prosessin sekä prosessitapahtuman kuvailutietoja.
Automatisoinnin tarve	automatisoitava mikäli mahdollista, vaatimus 2.07.
Muuta	yhtenäinen sisältö dokumentin KT09b luku 3.3 ja 10.1. Ks myös "Palvelutapahtuman tietojen talletus arkistoon". Palvelutapahtuman alkamisaika voi olla nykyhetki, tulevaisuudessa tai menneisyydessä. Vaatimus 1.14: Palvelutapahtumatietojen muodostamisen yhteydessä syntyvät tiedot ohjaavat säilytysaikojen (esimerkiksi säilytysaikaluokka, jatkettu säilytys) hallintaa.

Palvelutapahtumien hallinta

2.18 Palvelutapahtumatunnuksen luonti (10.1. Luo palvelutapahtuman OID-tunniste - alikäyttötapaus (KT09b))	
Tarve	Kun palvelutapahtuma syntyy, sille tarvitaan yksiselitteinen tunniste. (KT09b)
Heräte	2.13 Palvelutapahtuman muodostaminen
Osallistujat	palvelunantajan tietojärjestelmä
Esiehdot	Potilaalla on hoitosuhde ko. palvelujen antajan kanssa (KT09b)
Kuvaus / tarkemmat tehtävät.	Luodaan ja palautetaan tunniste (KT09b) Muodostetaan yksikäsitteinen OID-ohjeistuksen mukainen palvelutapahtumatunnus (OID) ja muut tarvittavat tiedot, joilla eri merkintöjä tai asiakirjoja voidaan liittää palvelutapahtumaan.
Tunnistetut poikkeukset	
Jälkiehdot	Palvelutapahtumalla on yksikäsitteinen tunniste
Tarvittavat tiedot	
Tuotettavat tiedot	Palvelutapahtumatunnus
Automatisoinnin tarve	automatisoitava
Muuta	OID-tunnistetta ei välttämättä tarvitse tuottaa potilastietojärjestelmässä, vaan organisaatiolla voi olla erillinen sovellus tai palvelu niiden tuottamiseksi. Organisaation on kuitenkin pidettävä huolta siitä, ettei kaksi eri palvelutapahtumaa voi saada samaa tunnistetta. Koska OID-tunnuksen luominen on yksinkertainen operaatio, mutta järjestelmien toiminnan kannalta kriittinen, niin OID-tunnusten luominen voidaan myös hajauttaa eri järjestelmien vastuulle. Tällöin järjestelmälle annetaan oma OID-haara (järjestelmä toimii itse generaattorina). Järjestelmällä on tällöin itsellään vastuu siitä, että juuren alla olevat OID-tunnukset ovat yksilöllisiä. OID-tunnisteiden luontiin ja käyttöön on annettu täsmällisempiä ohjeita THL:n (Stakes) koodistopalvelun johtoryhmän asiakirjoista löytyvässä OID-oppaassa ¹⁴ . (KT09b)

2.9 Merkinnän liittäminen palvelutapahtumaan	
Tarve	Uudelle merkinnälle tarvitaan palvelutapahtuma-tieto, ks. myös 2.12. Merkinnät ja asiakirjat on liitettävä palvelutapahtumaan ennen asiakirjan arkistointia, jotta ne löytyvät tietyn palvelutapahtuman kautta. Vaatimus 1.02. ”Kertomus ja lomakkeet” -dokumentissa määritetään merkinnän yksilöivän tunnuksen osalta: ”Merkinnät yksilöidään yksikäsitteisellä OID-tunnuksella, joka voidaan yksilöidä esim. palvelutapahtumatunnuksen alle”. Jos näin toimitaan, palvelutapahtumatunnus on oltava merkintöjä tuottavan järjestelmän tiedossa.
Heräte	Merkinnän tai sen sisältötietojen valmistuminen, useita toimintoja. Herätteenä voi olla myös prosessitapahtuman syntyminen tai käynnistäminen (esimerkiksi pyyntö), jolloin palvelutapahtuma liitetään prosessitapahtuman tiedoksi, josta se siirtyy prosessitapahtumassa syntyvien merkintöjen tiedoksi (Vaatimus 2.13).
Osallistujat	palvelunantajan tietojärjestelmä, ammattihenkilö
Esiehdot	

¹⁴ Opas perustuu JHS 159-suositukseen, joka on korvattu uudella versiolla vuonna 2010. Koodistopalvelun oppaisiin kohdistuu uuden version johdosta päivitystarpeita.

Palvelutapahtumien hallinta

Kuvaus / tar- kemmat tehtävät	<p>Muodostetaan merkintä, ellei sitä ole jo muodostettu (esimerkiksi 1.6. hoidollisen merkinnän tekeminen -toiminnon mukaisesti):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selvitetään, mitkä prosessitapahtumissa syntyneet tiedot (merkintöjen aihiot) ovat muuttuneita ja arkistoitavia ja kuuluvat samaan merkintään (Vaatus 2.01). • Kootaan nämä merkinnän sisältötiedot. <p>Jos pohjana olleilla prosessitapahtumilla on palvelutapahtuma-tieto, liitetään merkintä tähän palvelutapahtumaan.</p> <p>Muussa tapauksessa tai mikäli jostain syystä prosessitapahtumilla on eri palvelutapahtuma-tietoja, voidaan selvittää oikea palvelutapahtuma tehtävän → 2.1 Aktiivisista palvelutapahtumista yhden valinta avulla.</p> <p>Tarvittaessa luodaan uusi palvelutapahtuma (ks. poikkeukset) → 2.13 palvelutapahtuman muodostaminen.</p> <p>Merkintä liitetään prosessitapahtumien osoittamaan, valittuun tai luotuun palvelutapahtumaan.</p> <p>Päivitetään palvelutapahtuman ne metatiedot, jotka merkinnän pohjalta voidaan päivittää → 2.16 palvelutapahtuman tietojen muuttaminen.</p>
Poikkeukset	<p>Joissakin tilanteissa on luotava uusi palvelutapahtuma sen sijaan, että merkintä liitetään olemassa olevaan palvelutapahtumaan (syynä voi olla esimerkiksi hoidon syyn muuttuminen, erikoisalasiirto tai tiedon arkaluonteisuuden muuttuminen).</p> <p>On oltava mahdollista huolehtia myös "eksyneistä merkinnöistä", jotka jostakin syystä eivät ole kohdistuneet palvelutapahtumiin tai on kohdistettu väärään palvelutapahtumaan (ks. 2.10).</p>
Jälkiehdot	merkintä on liitetty palvelutapahtumaan
Tarvittavat tiedot	merkintä (lähtökohtaisesti valmis lukuun ottamatta palvelutapahtuma- ja asiakirjatietoja) tai merkinnän aihiot, palvelutapahtumatunnus
Tuotettavat tiedot	merkinnän metatiedoksi tieto palvelutapahtumasta mahdollisesti: prosessitapahtuman metatiedoksi tieto palvelutapahtumasta, merkinnän pohjalta päivittyneet palvelutapahtuman tiedot
Automatisoinnin tarve	Vaatus 2.07. Automatisointia edesauttaa, että potilas esim. valitaan listoista joiden kautta voidaan muodostaa linkitys palvelutapahtumaan, esim. osaston potilaslista (tulevat/olevat/lähteneet potilaat), varatut puhelinajat, resurssin (lääkäriin ym.) ajanvaraus, tänään tulevat potilaat jne.
Muuta	<p>Eri vaihtoehtoja, joilla merkintöjen muodostamiseen saadaan tarvittavat tiedot käsitellään myös tehtävässä → 2.20 palvelutapahtumatunnuksen välittäminen.</p> <p>Merkintä on arkistokelpoinen vasta, kun sillä on kaikki tarvittavat metatiedot.</p> <p>Merkinnän muuttuessa on selvitettävä, onko asiakirja johon merkintä liittyy korvattava.</p> <p>Vaatus 1.13: Merkinnän muuttuessa on voitava jäljittää asiakirja johon se liittyy, jos asiakirja on tarpeen korvata merkinnän muuttumisen takia.</p>

2.12 Merkinnän liittäminen prosessitapahtumaan	
Tarve	<p>Uudelle tai tulevalle merkinnälle tarvitaan palvelutapahtumatieto, mutta palvelutapahtumaa ei ole vielä olemassa tai tiedossa, ks. 2.9. Palvelutapahtumatieto liitetään merkintöihin "jälkikäteen" prosessitapahtuman perusteella..</p> <p>Esimerkiksi asiakkaan yhteydenotosta johtuvan tutkimuspyynnön tekemisen ehtona ei aina ole palvelutapahtumatunnuksen tunteminen, mutta kun pyyntö (esim. lähete) liitetään potilaalle tehtävään suunnitelmaan, on se voitava liittää johonkin potilashallinnolliseen tunnisteeseen (kuten prosessitapahtuman tunniste) jonka kautta palvelutapahtumayhteys voidaan muodostaa. Ks. myös vaatus 2.13.</p>
Heräte	uuden prosessitapahtuman tarve tilanteessa, jossa ei ole käytettävissä palvelutapahtumatunnusta
Osallistujat	tietosisällön tuottaja
Esiehdot	

Palvelutapahtumien hallinta

Kuvaus / tarkemmat tehtävät	Luodaan sisäinen prosessitapahtuma, jolla on oma tunnisteensa. Prosessitapahtumaan liittyviin pyyntöihin, vastauksiin ja merkintöihin liitetään prosessitapahtuman tunniste. Ennen asiakirjojen arkistointia kootaan samaan palvelutapahtumaan liittyvät prosessitapahtumat yhteen siten, että niiden merkinnät yhdistetään ko. palvelutapahtumaan. Merkintöihin päivitetään tässä yhteydessä tai viimeistään asiakirjan muodostamisen yhteydessä myös palvelutapahtuman tiedot. → 2.9 Merkinnän liittäminen palvelutapahtumaan
Poikkeukset	
Jälkiehdot	kukin prosessitapahtuma on käytävä läpi ja liitettävä (mahdollisesti uuteen) palvelutapahtumaan viimeistään merkintöjen arkistoinnin yhteydessä
Tarvittavat tiedot	merkintään tulevia tietoja (ei valmis merkintä), prosessitapahtuman tunniste
Tuotettavat tiedot	prosessitapahtuma merkinnän metatietona, mahdollisesti lista merkinnöistä prosessitapahtuman tietona
Automatisoinnin tarve	Vaatus 2.07.
Muuta	Ks. tietomallit luku 9, prosessitapahtuman ja palvelutapahtuman erottaminen, luku 5.1.3 ja liite 3

2.5 Asiakirjan muodostaminen merkinnöistä	
Tarve	Merkinnät sijoitetaan asiakirjoihin (esim. toisiinsa liittyvät merkinnät kootaan asiakirjaksi, tai muodostetaan merkinnästä kuten lomake oma asiakirjansa) ennen lähettämistä KanTa-arkistoon. Merkintä liitetään yhteen asiakirjaan (Vaatus 1.02).
Heräte	Viimeistään asiakirjan arkistoinnin käynnistäminen.
Osallistujat	palvelunantajan tietojärjestelmä
Esiehdot	Asiakirjaan tarvittavat merkinnät ovat olemassa. On muodostettu palvelutapahtuma, johon asiakirja liitetään ← 2.18
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	Otetaan vastaan toisiinsa liittyvät merkinnät. Kootaan merkinnöistä CDA-asiakirja. Asiakirjalle annetaan tunniste. → 2.4 asiakirjan liittäminen palvelutapahtumaan Jos kyseessä on palvelutapahtuman kaikki metatiedot sisältävä (ensisijainen) asiakirja, täydennetään palvelutapahtuman muut tiedot. Muodostetaan asiakirjan muut tarvittavat metatiedot (mukaan lukien mm. rekisterinpitäjä, rekisteri, tarkenne, tehtävätunnus jne.). Merkintöjen metatietoihin päivitetään asiakirjan tunniste (Vaatus 1.13, asiakirja oltava jäljitettävissä merkinnän muuttuessa).
Poikkeukset	Toista henkilöä koskevat merkinnät menevät erilliseen asiakirjaan, joka on osa palvelutapahtuman asiakirjoja, mutta ei näy kansalaisen katseluyhteydessä (KT09b luku). Merkinnät, joilla on eri säilytysaika, menevät eri asiakirjoihin.
Jälkiehdot	yleensä → 2.3 Asiakirjan arkistointi jos kyseessä on asiakirjan korvaaminen, → 2.26 arkistoidun asiakirjan korvaaminen
Tarvittavat tiedot	Merkinnät, tieto siitä mihin palvelutapahtumaan asiakirja kuuluu (esim. merkintöjen sisällöstä).
Tuotettavat tiedot	Arkistoitava asiakirja.
Automatisoinnin tarve	Vaatus 2.07.

Palvelutapahtumien hallinta

Muuta	<p>Arkistollisten metatietojen hallintaan voidaan käyttää esimerkiksi tiedonohjaussuunnitelmaa siten, että käyttäjän tai ostopalvelujen tuottajan ei tarvitse olla tietoinen arkistollisten metatietojen täydentymisestä.</p> <p>Tehtävän ja asiakirjatyypin perusteella (esim. potilasasiakirja, suostumusasiakirja, kielloasiakirja, potilashallinnon varmistusasiakirja) voidaan ohjata arkistollisten metatietojen syntymistä.</p> <p>Asiakirja on myös allekirjoitettava. Allekirjoitus voidaan tehdä arkistoinnin tai asiakirjan muodostamisen yhteydessä.</p>
-------	--

2.4 Asiakirjan liittäminen palvelutapahtumaan	
Tarve	Asiakirja on liitettävä palvelutapahtumaan, jotta toisiinsa liittyviin asiakirjoihin voidaan kohdistaa suostumuksia, hakuja tai muita toimenpiteitä. Lisäksi poikkeustilanteissa asiakirja voidaan liittää toissijaiseen palvelutapahtumaan (Alk09). Vaatimukset 1.01, 1.02, 1.10. Ks. (KT09b luku 3.5 Muodosta kertomusasiakirja)
Heräte	Suoritettava ennen asiakirjan lähettämistä arkistoon. Heräte voi olla esimerkiksi asiakirjan muodostaminen merkintöjen valmistuessa ja arkistointi tietojärjestelmässä. Herätteenä voi olla myös tarve liittää toisen palvelunantajan asiakirja palvelunantajan omaan palvelutapahtumaan siten, että omasta palvelutapahtumasta tulee asiakirjan toissijainen palvelutapahtuma.
Osallistujat	palvelunantajan tietojärjestelmä, käyttäjä
Esiehdot	Asiakirjaan tulevat merkinnät on koottu ← 2.5 asiakirjan muodostaminen merkinnöistä.
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	<p>Selvitetään, mihin palvelutapahtumaan asiakirja liitetään:</p> <ul style="list-style-type: none"> • asiakirjaan tulevien merkintöjen perusteella • kontekstinhallinnassa aktiivisena olevan palvelutapahtuman perusteella • asiakirjaan kuuluvien prosessitapahtumien tietojen perusteella (liittävälle järjestelmälle aiemmin välitetty tarvittavat palvelutapahtuman tiedot) • kysymällä käyttäjältä → 2.1 aktiivisista palvelutapahtumista yhden valinta <p>Päätetään, onko oma palvelutapahtuma asiakirjassa ensisijainen tai toissijainen. Jos kyseessä on toisen rekisterin asiakirja joka halutaan liittää myös omaan palvelutapahtumaan, oma palvelutapahtumatunnus liitetään kohtaan "Toissijainen palvelutapahtumatunnus".</p> <p>Päätetään (erikseen), onko asiakirja palvelutapahtuman ensisijainen tai toissijainen asiakirja. Kyseessä voi olla toissijainen asiakirja, vaikka oma palvelutapahtuma olisikin asiakirjassa ensisijainen (ks. edellinen kohta).</p> <p>Lisätään asiakirjaan palvelutapahtumatunnus.</p> <p>Päivitetään tarvittaessa asiakirjaan kuuluviin merkintöihin palvelutapahtumatunnus.</p>
Tunnistetut poikkeukset	Joissakin tilanteissa voi olla tarpeen luoda uusi palvelutapahtuma sen sijaan että asiakirja liitettäisiin olemassa olevaan palvelutapahtumaan, ks. vaatimus 2.15. → 2.13 palvelutapahtuman muodostaminen
Jälkiehdot	Tyypillisesti palvelutapahtuman lisäksi asiakirjaan lisätään muut palvelutapahtuman metatiedot arkistoinnin yhteydessä.
Tarvittavat tiedot	Asiakirja, tieto asiakkaan palvelutapahtumasta.
Tuotettavat tiedot	Asiakirja, joka on liitetty palvelutapahtumaan.
Automatisoinnin tarve	Vaatimus 2.07. Tunnuksen liittäminen automatisoitava aina kun mahdollista. Ellei voida automatisoida, on kysyttävä käyttäjältä, mikä on oikea palvelutapahtuma (eri vaihtoehdoista).
Muuta	On myös tilanteita, joissa esimerkiksi pyyntöjä ja tutkimuksia on tehtävä ennen kuin palvelutapahtuma on luotu tai sen tunnus on tiedossa (ks. vaatimus 2.13) → 2.12 merkinnän liittäminen prosessitapahtumaan.

Palvelutapahtumien hallinta

2.6 Tietojen näyttämisen viivästyttäminen	
Tarve	On varmistettava siitä, että potilas ei saa asiakirjan tietoja ennenaikaisesti tilanteessa, jossa potilasta on informoitava henkilökohtaisesti (KT09b liite 1). Ks. myös vaatimus 3.03.
Heräte	ammattihenkilön päätös, voidaan mahdollisesti tukea säännöstoilla tai huomautuksilla järjestelmässä
Osallistujat	ammattihenkilö, palvelunantajan tietojärjestelmä
Esiehdot	Asiakirja on muodostettu tai sitä ollaan muodostamassa
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	Ammattihenkilö päättää, että katseluyhteyden kautta asiakirjan näyttämistä potilaalle tulee viivästyttää. Viivästyttämiselle asetetaan päivämäärä, jonka jälkeen asiakirja on kansalaisen katseltavissa. Valittu päivämäärä lisätään asiakirjan ja merkinnän metatietoihin.
Poikkeukset	
Jälkiehdot	
Tarvittavat tiedot	
Tuotettavat tiedot	merkinnälle ja asiakirjalle metatieto "kansalaisen katseltavissa oleva asiakirja ajankohdasta lukien"
Automatisoinnin tarve	
Muuta	viivästyttämistä on ehdotettu asiakirjatasolla toteutettavaksi.

2.3 Asiakirjan arkistointi	
Tarve	Asiakirja on valmis ja lähetettävä arkistoon. (KT09b luku 3.5 Muodosta kertomusasiakirja ja 10.2 Arkistoi asiakirja -alikäyttötapaus)
Heräte	Asiakirjan arkistointi, esim. sen valmistumisen yhteydessä säännöstejen perusteella tai käyttäjän herätteestä.
Osallistujat	palvelunantajan tietojärjestelmä (asiakirjan arkistoija), KanTa-arkisto, käyttäjä
Esiehdot	Asiakirja on valmis ja liitetty palvelutapahtumaan.
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	Asiakirja lähetetään arkistoon. Arkisto tekee metatiedoille ja asiakirjalle tarvittavat tarkistukset ja palauttaa tiedon arkistoinnin onnistumisesta.
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Asiakirja on arkistoitu ja saatavilla arkistosta. Sen hakutiedot ovat kyseltävissä, kun kyseisen palvelutapahtuman ensisijainen asiakirja on toimitettu arkistoon.
Tarvittavat tiedot	Asiakirja ja siihen tarvittavat metatiedot, mukaan lukien asiakirjan pakolliset metatiedot kuten rekisterinpitäjä ja rekisteritunnus.
Tuotettavat tiedot	Tieto / kuittaus arkistoinnin onnistumisesta.
Automatisoinnin tarve	Arkistoinnin herätteet ovat automatisoitavissa monissa tilanteissa.
Muuta	Asiakirja on myös allekirjoitettava. Allekirjoitus voidaan tehdä arkistoinnin tai asiakirjan muodostamisen yhteydessä.

2.26 Arkistoidun asiakirjan korvaaminen	
Tarve	Jo arkistoituja merkintöjä on muutettu ja muutokset pitää siirtää arkistoon (KT09b luku 3.2).
Heräte	Korjatun merkinnän tallentaminen.
Osallistujat	palvelunantajan tietojärjestelmä
Esiehdot	Korvattava tai poistettava asiakirja on KanTa arkistossa säilytyksessä. Toimintayksiköllä pitää olla oikeus korvata tai poistaa potilaskertomusasiakirja eli korjaa toimintayksikkö on korjattavan potilaskertomusasiakirjan rekisterinpitäjä. Korjattavasta asiakirjasta on käytössä sen ajantasaisin versio eli arkistosta tai potilastietojärjestelmästä on saatu käyttöön (= korjattavaksi) korjattavan asiakirjan merkinnät.

Palvelutapahtumien hallinta

Kuvaus / tarkemmat tehtävät	Uusi asiakirja on koostettu. → 2.4 asiakirjan liittäminen palvelutapahtumaan. Asiakirjan uudet versiot liitetään samaan palvelutapahtumaan kuin aiemmat versiot (Vaatus 1.11). Asiakirjan muut metatiedot täydennetään (mukaan lukien versionumero, joka kasvaa yhdellä). Uusi asiakirja toimitetaan arkistoon → 2.3 asiakirjan arkistointi. Olemassa oleva asiakirja poistuu aktiivikäytöstä.
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Vain uusi asiakirja on luovutettavissa arkiston kautta ja palautuu osana palvelutapahtuman hakukyselyn vastauksia luovutustilanteessa. Se säilyy kuitenkin palvelunantajan omassa käytössä.
Tarvittavat tiedot	Uusi asiakirja sisältäen korjatut merkinnät.
Tuotettavat tiedot	
Automatisoinnin tarve	
Muuta	

2.17 Palvelutapahtuman tietojen talletus arkistoon	
Tarve	Palvelutapahtuman tiedot on tallennettava arkistoon, ennen kuin sen tiedot voidaan luovuttaa. Vaatus 1.06., 1.07.
Heräte	Suosittelua, että uudesta palvelutapahtumasta tiedon talletetaan heti, kun palvelutapahtuman pakolliset tiedot ovat tiedossa (Pokanen 16.12.2009). Kun olemassa olevan palvelutapahtuman tiedot muuttuvat, uudet tiedot toimitetaan arkistoon.
Osallistujat	palvelunantajan tietojärjestelmä, arkisto
Esiehdot	palvelutapahtuman pakolliset tiedot ovat koossa
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	Palvelutapahtuman tiedoista muodostetaan ensisijaisen asiakirjan metatiedot. Täydennetään muut asiakirjan metatiedot. Ensisijainen asiakirja voi olla sisällöltään tyhjä tai siinä voi olla metatietojen lisäksi muita arkistoon lähetettäviä tietoja. Ensisijainen asiakirja lähetetään arkistoon. Arkisto tekee metatiedoille ja asiakirjalle tarvittavat tarkistukset ja palauttaa tiedon arkistoinnin onnistumisesta.
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Palvelutapahtuman uudet tiedot ovat arkiston kautta saatavissa.
Tarvittavat tiedot	
Tuotettavat tiedot	
Automatisoinnin tarve	
Muuta	Palvelutapahtuman tietojen / ensisijaisen asiakirjan toimittaminen arkistoon voi tapahtua myös toiminnon 2.3 asiakirjan arkistointi yhteydessä. Teknisissä HL7-määrittelyissä asiakirjan TableOfContents-määrittelyyn (oltava ei-tyhjä) on kohdistunut muutospainetta tyhjän asiakirjan käytön yhteydessä. Arkiston lisäksi tai ennen tietojen toimittamista arkistoon palvelu- ja prosessitapahtumien tietoja on mahdollista ylläpitää myös palvelunantajien tietojärjestelmissä tai tietojärjestelmäpalveluissa.

2.14 Palvelutapahtuman päättäminen	
Tarve	Palvelutapahtuma on merkittävä päättyneeksi palvelun päätyttyä tai sen tarpeen lakatua. Monet aktiiviset palvelutapahtumat vaikeuttavat asiakirjojen kohdistamista palvelutapahtumiin. Vaatus 2.10. (KT09b 3.4 Muuta palvelutapahtuman (kuvailu)tietoja)
Heräte	Eri tilanteita: avun tarpeeseen johtanut syy on pystytty hoitamaan ensihoidossa, hoitajakso päättyy, käynti päättyy, loppulausunto tai muu yhteenveto hoidosta on tehty ja hyväksytty (PYd09), asiakas ei ole ilmestynyt vastaanotolle ja todetaan palvelun tarpeen lakaneen, hoidon syy muuttuu osastosiirron yhteydessä, käyttäjän aloitteesta tapahtuva palvelun päättäminen. Ks. myös luku 9.4.

Palvelutapahtumien hallinta

Osallistajat	palvelunantajan tietojärjestelmä, ammattihenkilö
Esiehdot	Palvelutapahtuma on aktiivinen tai käynnissä.
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	<p>Palvelutapahtuma merkitään päättyneeksi (sille asetetaan päättymisajankohta). Palvelutapahtuman metatiedot päivitetään.</p> <p>Jos palvelutapahtumaan tai siihen liittyviin prosessitapahtumiin liittyy valmiita merkintöjä, joita ei ole talletettu arkistoon, niistä muodostetaan asiakirjat ja ne talletetaan arkistoon. → 2.9 merkinnän liittäminen palvelutapahtumaan, 2.5 asiakirjan muodostaminen merkinnöistä, 2.4 asiakirjan liittäminen palvelutapahtumaan, 2.3 asiakirjan arkistointi.</p> <p>Palvelutapahtuman muuttuneet tiedot talletetaan arkistoon (ensisijaisessa asiakirjassa muiden talletettävien tietojen kanssa tai tyhjässä ensisijaisessa asiakirjassa) → 2.3 asiakirjan arkistointi (edellinen kohta), 2.16 palvelutapahtuman tietojen muuttaminen.</p>
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Palvelutapahtumalla on päättymisajankohta ja muut palvelutapahtuman päättämisen yhteydessä päivitetty metatiedot. Päättämisaikojensa mennessä palvelutapahtumaan liittyneet merkinnät ja palvelutapahtuman tiedot on arkistoitu.
Tarvittavat tiedot	
Tuotettavat tiedot	palvelutapahtuman päättymisaika
Automatisoinnin tarve	Eri tilanteisiin voidaan liittää sääntöjä, jotka päättävät palvelutapahtuman automaattisesti; myös erikseen päättyneeksi merkitsemisen mahdollistaminen on tarpeen.
Muuta	Palvelutapahtumaan on mahdollista liittää asiakirjoja myös sen merkityn päättymisaikojensa jälkeen.

2.10 Merkinnän tai asiakirjan siirtäminen toiseen palvelutapahtumaan	
Tarve	Merkintä tai asiakirja on kirjattu väärälle palvelutapahtumalle (KT09b luku 3.2.4)
Heräte	käyttäjän toimenpide
Osallistajat	ammattihenkilö, palvelunantajan tietojärjestelmä
Esiehdot	Merkintä on arkistoitu, mutta kohdistuen väärään palvelutapahtumaan tai väärälle henkilölle.
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	<p>Jos merkintä on oikean henkilön väärällä palvelutapahtumalla, kyseessä on "tekni- nen tallennusvirhe" (KT09b) → 2.26 arkistoidun asiakirjan korvaaminen.</p> <p>Jos merkintä on talletettu väärälle henkilölle (ja väärään palvelutapahtumaan), oikean potilaan osalta merkintä liitetään siihen asiakirjaan ja palvelutapahtumaan, johon se olisi kuulunut, ja väärän henkilön osalta korjausmerkintä kohdistetaan virheellistä tietoa sisältäneeseen palvelutapahtumaan (ja asiakirja versioidaan), tai jos potilaalla ei ollut todellista palvelutapahtumaa, korjauksen syyksi asetetaan mitätöinti (KT09b). → 2.26 arkistoidun asiakirjan korvaaminen.</p>
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Merkintä on kirjattu oikealle palvelutapahtumalle, ja korjauksista on talletettu syy ja tarvittavat selvitykset.
Tarvittavat tiedot	
Tuotettavat tiedot	
Automatisoinnin tarve	
Muuta	

Palvelutapahtumien hallinta

2.16 Palvelutapahtuman tietojen muuttaminen (3.4. Muuta palvelutapahtuman (kuvailu)tietoja (KT09b))	
Tarve	Palvelutapahtuman tiedot muuttuvat ja ne on tarpeen välittää arkistoon tai muille tietojen hyödyntäjille. Vaatimus 2.10. (KT09b).
Heräte	Palvelukokonaisuuden luokan muuttaminen, palvelutapahtuman loppuajankohdan kirjaus tai selviäminen, ajanvarauksen tietojen muuttuminen (KT09b). Muiden palvelutapahtuman tai potilashallinnon tietojen muuttuminen, jotka on välitettävä arkistoon tai muille palvelutapahtumatietojen hyödyntäjille. Normaalitapauksessa käyttäjän ei tarvitse tarkastella tai ottaa kantaa palvelutapahtuman kuvailutietoihin. Käyttäjällä pitää kuitenkin olla mahdollisuus muuttaa palvelutapahtuman tietoja esimerkiksi, jos hän haluaa muuttaa palvelukokonaisuuden luokan toiseksi kuin mitä potilastietojärjestelmä ehdottaa tai mikäli tähän on potilaan diagnoosin tarkennuttua aihetta (KT09b).
Osallistujat	ammattihenkilö, palvelunantajan tietojärjestelmä
Esiehdot	Potilaalle on muodostettu yksilöity palvelutapahtuma (palvelutapahtumalle on annettu OID-tunniste) . (KT09b)
Kuvaus / tarkemmat tehtävät.	Mikäli ensisijainen asiakirja on jo muodostettu ja lähetetty Kanta-palveluun, voidaan muuttuneet tiedot lähettää saman tien Kanta-palveluun tyhjän ensisijaisen asiakirjan mukana → 2.17 palvelutapahtuman tietojen tallennus arkistoon, tai odottaa, kunnes merkintöjä kootaan asiakirjaksi ja muodostaa niistä ja muuttuneista kuvailutiedoista uuden ensisijaisen asiakirjan → 2.3 asiakirjan arkistointi (KT09b). Jos ensisijaista asiakirjaa ei vielä ole lähetetty Kanta-palveluun, riittää että tiedot muutetaan paikkaan, jossa palvelutapahtuman tai prosessitapahtumien tietoja ylläpidetään ja palvelutapahtumaan kuuluville mahdollisille merkinnöille tai niiden aihioille.
Tunnistetut poikkeukset	
Jälkiehdot	Palvelutapahtuman kuvailutiedot on muutettu onnistuneesti.
Tarvittavat tiedot	
Tuotettavat tiedot	Suurin osa palvelutapahtuman kuvailutiedoista muodostuu automaattisesti näiden kirjauksen pohjalta (KT09b).
Automatisoinnin tarve	Vaatimus 2.07. Tietojen päivittäminen PTJ:n potilashallintoon yleensä päivittää palvelutapahtuman tiedot vastaavasti (KTJ09b).
Muuta	

10.2.2 Asiakirjojen käyttö ja luovutus

2.25 Potilashallinnon varmistusasiakirjan muodostaminen (KT09b luku 6)	
Tarve	Potilashallinnon varmistusasiakirjalla varmistetaan potilaan ja hoitavan tahon välinen hoitosuhde sekä terveydenhuollon ammattihenkilön että yksikön tasolla. Tiettyjen KanTa palvelupyyntöjen toteuttaminen edellyttää kyseiseen palvelutapahtumaan voimassa olevaa potilashallinnon varmistusasiakirjaa. Potilashallinnon varmistusasiakirjan tyypillä (ks. kohta "muuta") kerrotaan, mihin palveluihin kyseistä asiakirjaa voi käyttää. Tässä käsitellään hoitosuhteen todentavia varmistuksia. Ostopalveluja käsitellään erikseen luvussa 11.1.4.
Heräte	palvelupyynnön käynnistäminen, jossa tarvitaan potilashallinnon varmistusta (esimerkiksi tietojen luovutukseen johtava haku)
Osallistujat	palvelunantajan tietojärjestelmä, KanTa-arkisto, harvoin ammattihenkilö, tulevaisuudessa mahdollisesti asiakas

Palvelutapahtumien hallinta

Esiehdot	<p>Hoitosuhteen todentavien varmistusten osalta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potilas on tunnistettu mahdollisuuksien mukaan luotettavalla tavalla 2. Potilas on hoidossa tai muu hoitosuhteen muodostava kriteeri täyttyy ja siitä kyseinen potilashallinnon kirjausmerkintä on tehty 3. Potilas on yksilöity virallisella tai tilapäisellä henkilötunnuksella 4. Potilaille on muodostettu palvelutapahtuma (palvelutapahtumatunnus on annettu). Tämä esiehto ei ole voimassa palvelukohtaisen potilashallinnon varmistuksen osalta tai potilaskohtaisessa ostopalvelussa, jossa järjestäjällä ei ole hoidollista palvelutapahtumaa. 5. Tietojärjestelmä varmistaa, että kirjautunut henkilö on eri kuin potilashallinnon kirjausmerkinnän tekijä (potilashallinnon varmistuksen tyyppi28 on 4) tai potilas on itse varmistanut läsnäolonsa sähköisellä allekirjoituksella (potilashallinnon varmistuksen tyyppi on 17). <p>Kaikkien varmistusten osalta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Potilastietojärjestelmä tarvitsee kirjautuneen henkilön osalta sellaisia KanTa-palveluita, jotka edellyttävät potilashallinnon varmistusasiakirjaa. 7. Kirjautuneen henkilön oikeudet (rooli, ym.) riittävät kyseisen Kanta-palvelun tekemiseen. PotL13§ 3 mom 3 kohdan mukainen hätäkäyttö (potilashallinnon varmistuksen tyyppi 5) ja ostopalvelujen käytön valtuutus (potilashallinnon varmistuksen tyypit 6 ja 7) edellyttävät käyttäjältä tarpeelliset erityisoikeudet.
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	<p>Todetaan esiehtojen täytyminen.</p> <p>Tietojärjestelmä muodostaa potilashallinnon varmistuksen. Varmistukseen tulevat tiedot voivat tulla esimerkiksi hoitosuhdekyselystä, prosessitapahtuman tiedoista tai käynnissä olevan palvelutapahtuman perusteella. Mikäli potilaalla on useita käynnissä olevia palvelutapahtumia, on valittava yksi palvelutapahtumista, joka on tietojen käyttökonteksti →2.1 asiakkaan palvelutapahtumista yhden valinta.</p> <p>Potilashallinnon varmistus arkistoidaan.</p> <p>Viittausta varmistusasiakirjan tunnisteeseen käytetään saman session aikana tehtävissä hauissa ja sitä voidaan käyttää saman palvelutapahtuman sisällä sen voimassaolon aikana. Palvelutapahtuman aikana voidaan myös tehdä uusia potilashallinnon varmistuksia.</p>
Poikkeukset	
Jälkiehdot	<p>Potilashallinnon varmistus on arkistoitu ja siihen voidaan viitata Kanta-arkistoon tehtävissä palvelupyynnöissä.</p>
Tarvittavat tiedot	<p>asiakirjan OID-tunnus, potilashallinnon varmistuksen tyyppin nojalla määräytyy potilashallinnon varmistuksen pakollinen tietosisältö. On ehdotettu, että varmistuksen muodostamiseen tarvittavien tietojen tulisi olla saatavilla palvelutapahtuman kautta.</p>
Tuotettavat tiedot	<p>Potilashallinnon varmistus, jossa "varmistetut potilashallinnon tapahtumat" osiossa (toistuva) eritellään mm. "palvelutapahtuman alkuaika", jonka avulla</p>
Automatisoinnin tarve	<p>Vaatimus 2.07. Automatisoitava kun mahdollista.</p>

Palvelutapahtumien hallinta

Muuta	<p>Varmistuksen tyypit (KT09b luku 6.1.4):</p> <ul style="list-style-type: none"> - tyyppi 4: Palvelujen antajan oma potilashallinnon varmistus palvelutapahtumasta (tarvitaan palvelupyynnöissä joilla haetaan hakutietoja, pyydetään luovutusta tai toteutetaan ostopalvelua). Tämä varmistustyyppi generoituu aina automaattisesti PTJ:n tiedoista, eikä käyttäjällä ole mahdollisuutta vaikuttaa suoraan asiakirjan sisältöön. - tyyppi 17: Potilaan sähköisesti allekirjoittama potilashallinnon varmistus hoitosuhteen varmistamiseksi (voidaan käyttää varmistustyyppin 4 sijalla vastaavissa palvelupyynnöissä). Tätä varmistustyyppiä käytetään jos käytettävissä ei ole potilashallinnon järjestelmää tai muuta tapaa, jolla voidaan osoittaa että potilashallinnon kirjauksen on tehnyt joku muu henkilö kuin tietoja pyytävä henkilö. tyyppi: 5 On oikeutettu saamaan tietoja PotL 13§ 3 mom 3 kohdan mukaisesti (tarvitaan palvelupyynnössä jolla toteutetaan ilman suostumusta tapahtuva hätähaku) - tyyppi 6: Ostopalvelun palvelun tilaajan potilaskohtainen potilashallinnon varmistus ostopalvelun tuottajalle (tarvitaan palvelupyynnöissä joilla toteutetaan potilaskohtaista ostopalvelua). tyyppi 7: Ostopalvelun palvelun tilaajan palvelukohtainen potilashallinnon varmistus ostopalvelun tuottajalle
-------	---

2.22 Kuvailutietojen (luettelon) haku arkistosta	
Tarve	Palvelutapahtuman hakutietojen luettelo tai asiakirjojen kuvailutietojen luettelo haetaan arkistosta hakutekijöiden perusteella. KT09b käyttötapaus ”4.2 Hae luovutuksella saatavia asiakirjoja”. Vaatimus 3.01.
Heräte	Käyttäjä käynnistyy arkistoon kohdistuvan haun joko palvelutapahtuman hakutietoihin tai asiakirjojen hakutietoihin (optio) kohdistuen, tai potilaan asiakirjoja haetaan valmiiksi tiettyjen määritettyjen kriteerien pohjalta
Osallistujat	ammattihenkilö, palvelunantajan tietojärjestelmä, KanTa-arkisto
Esiehdot	Voimassa oleva potilashallinnon varmistusasiakirja. Palvelutapahtuman hakutiedot löytyvät arkistosta (ensisijainen asiakirja on toimitettu arkistoon), jos kyseessä on luovutus.
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	<p>Omien tietojen haussa valitaan, haetaanko kuvailutietoja palvelutapahtuman vai asiakirjan tasolla (KT09b). Luovutuksissa kuvailutiedot haetaan palvelutapahtuman tasolla ja asiakirjan tasolla kuvailutietojen hakeminen on optio.</p> <p>Kun kuvailutietoja haetaan palvelutapahtuman tasolla, eli kuvailutietojen kyselyn vastauksessa palautuu vain yksi "tulosrivi" kutakin palvelutapahtumaa kohti.</p> <p>Järjestelmään syötetään hakuehdot, mukaan lukien mahdollinen palvelutapahtumatunnus (toistuva), joka rajaa palautuvia tuloksia (ks. rajaukset kohdassa "muut").</p> <p>Hakupyynnöön liitetään tarvittava potilashallinnon varmistus ja tieto, mihin palvelutapahtumaan (tietojen käyttökonteksti) hakupyynnö liittyy.</p> <p>Hakupyynnö lähetetään arkistoon.</p> <p>Arkisto vastaanottaa hakupyynnön ja tekee siihen liittyvät tarkistukset.</p> <p>Arkisto palauttaa vastauksena luettelon, joka sisältää tiedot palvelutapahtumista tai asiakirjoista, jotka vastaavat hakuehtoja.</p> <p>Luettelo näytetään käyttäjälle tai jatkokäsitellään. Palvelutapahtumaan liittyvät tiedot kuten alkamisajankohta voivat toimia lajittelu- tai suodatusperusteena.</p>
Poikkeukset	Poikkeustilanteet arkiston tarkistuksissa.
Jälkiehdot	Tehtävästä edetään usein 2.23 Hae asiakirjoja arkistosta -tehtävään, jota ennen tähänastisen suostumusmallin mukaan on tuotettu suostumuksia palvelutapahtumaa tai palvelukokonaisuutta varten (arkisto täydentää hakutietoihin voimassa olevat suostumukset).

Palvelutapahtumien hallinta

Tarvittavat tiedot	Joukko hakutietoja (KT09b liite 2, t=toistuva): asiakirjan tunnus, potilaan henkilötunnus, potilaan sukunimi, potilaan kutsumanimi, potilaan etunimi (t), potilaan syntymäaika, asiakirjan potilasrekisteritunnus, asiakirjan potilasrekisteritarkenne, asiakirjan potilasrekisteritarkenteen nimi, asiakirjan sisällysluettelo (näkyvät) (t), palvelutapahtumantunnus, palveluntuottaja, sisältääkö palvelutapahtuma osastohoitoa, rekisterinpitäjän laji, palvelun järjestäjä, palvelun järjestäjän nimi, palvelukokonaisuustunnus, palvelukokonaisuuden nimi, palvelukokonaisuuden luokka (t)
Tuotettavat tiedot	Luettelo hakutietoja vastaavista palvelutapahtumista tai asiakirjoista.
Automatisoinnin tarve	Hakuja voidaan osin automatisoida.
Muuta	Hakujen tarkat mahdollisuudet riippuvat haussa käytettyjen metatietojen valinnasta. Palvelutapahtumia koskevia hakurajauksia ovat aikarajaus, rekisterityyppi, rekisterinpitäjä, rekisteri, "sisältää näkymän tai lomakkeen", palvelukokonaisuustunnus, palvelukokonaisuusluokka (KT09b).

2.23 Asiakirjan haku arkistosta	
Tarve	Asiakirja haetaan arkistosta hakutulosten tai muuten saadun asiakirjan tunnusteen perusteella. Arkistosta voidaan myös hakea useita asiakirjoja kerralla.
Heräte	1.19 tarpeellisten asiakirjojen noutaminen, 2.22 Kuvailutietojen (luettelon) haun jälkeen valittujen asiakirjojen noutaminen.
Osallistujat	palvelunantajan tietojärjestelmä, ammattihenkilö, arkisto
Esiehdot	Oltava voimassa oleva potilashallinnon varmistusasiakirja. Luovutustilanteissa oltava voimassa oleva suostumus eikä luovuttamiseen saa kohdistua kieltoja.
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	(KT09b luku 10.5, 4.1, 4.2) Lähetettävään sanomaan täydennetään rekisterinpitäjätiedot, luovutustilanteessa tarvittavat linkit potilashallinnon varmistukseen ja suostumukseen, ja määrättyissä palvelupyynnöissä ammattihenkilön tiedot. Kyselysanoma lähetetään arkistoon, ja arkisto lähettää asiakirjat kutsujalle.
Poikkeukset	Poikkeustilanteet arkiston tarkistuksissa.
Jälkiehdot	
Tarvittavat tiedot	Palvelutapahtumatunnus on oltava pyyntösanomassa mukana, kun haetaan palvelutapahtuman hakutietoja (PP3 ja PP4), asiakirjojen kuvailutietoja (PP4) ja asiakirjoja (PP4), myös hätätilanteessa jossa ohitetaan suostumusten hallinta (PP6) (CDAH09).
Tuotettavat tiedot	Asiakirja tai asiakirjat
Automatisoinnin tarve	
Muuta	

2.11 Palvelutapahtumaan kohdistuvan tahdonilmauksen tarkistaminen (suostumus / kielto)	
Tarve	Asiakirjojen luovutustilanteessa on tarkistettava, että potilas on antanut suostumuksen tietojen luovuttamiseen ja ettei luovuttamiseen kohdistu kieltoja.
Heräte	Arkistoon tehtävät palvelupyynnöt
Osallistujat	KanTa-arkisto, ammattihenkilö, palvelunantajan tietojärjestelmä
Esiehdot	
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	Arkisto tarkistaa palvelupyynnön ja sen kohteena olevien tietojen perusteella, kohdistuuko pyydettyihin tietoihin kieltoja ja että niiden hyödyntämiseen on annettu suostumus. Normaalitylanteessa asiakirjoja, joihin ei kohdistu asiakkaan suostumusta tai joihin kohdistuu kielto ei voida luovuttaa niiden pyytäjälle. (jätetty yleiselle tasolle, suostumusmallin mahdollisen muutumisen takia) (HE10). Nykyjärjestelyjen mukaisesti arkisto palauttaa hakutiedoissa tiedon myös niistä palvelutapahtumista, joihin ei liity suostumusta, ja kaikkien hakutietojen mukana tiedon suostumuksen tilasta.
Poikkeukset	

Palvelutapahtumien hallinta

Jälkiehdot	On tiedossa, voiko pyydettyjä tietoja luovuttaa pyytäjälle tahdonilmauksiin perustuen.
Tarvittavat tiedot	
Tuotettavat tiedot	
Automatisoinnin tarve	
Muuta	

2.27 Luovutusilmoituksen tekeminen	
Tarve	KanTa-arkiston avulla halutaan välittää tietty yksilöity asiakirjojen joukko toiselle palvelujen antajalle. Kyseessä voi olla esimerkiksi ostopalveluiden liittyvien potilashallinnon varmistusasiakirjojen tai varsinaisen ostopalvelussa tarvittavien hoidollisten asiakirjojen välitys (KT09b luku 7.5).
Heräte	
Osallistajat	palvelunantajan tietojärjestelmä ja ammattihenkilö (luovutuksen antaja), arkisto, palvelunantajan tietojärjestelmä ja ammattihenkilö (luovutuksen saaja)
Esiehdot	Luovutuksen saaja on tiedossa palvelunantajan tai palveluyksikön tasolla. Luovutettavat asiakirjat ja näiden yksilöintitunnukset ovat luovuttajan tiedossa. Asiakirjojen välityksen syy (käyttötilanne) on tiedossa (alkuvaiheessa vain ”ostopalvelutilanne”).
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	Luovutusilmoituksen vastaanottaja yksilöidään THL:n SOTE-rekisterin avulla yksikkö- tai palvelunantajatasolle (KT09b). Luovutusilmoituksessa yksilöidään luovutettavat asiakirjat. Luovutus voi tapahtua arkiston kautta tai muulla yhteydellä. Arkisto voi myös välittää tiedon luovutuksesta notifikaatiosanomalla vastaanottajalle. Potilasrekisterin merkintöjen ja asiakirjojen luovuttamisesta on lähetetty luovutusilmoitus KanTaan.
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Kun KanTa on onnistuneesti välittänyt luovutusilmoituksen perille, voi luovutuksen saaja hakea varsinaiset luovutusilmoituksessa yksilöidyt asiakirjat, jos luovutus tapahtuu arkiston kautta. Haku toteutetaan ja asianmukaiset luovutuslokimerkinnät syntyvät.
Tarvittavat tiedot	Luovutusilmoitukseen tarvitaan palveluntuottaja- ja rekisteritietoja sekä luovutuksen antajasta että saajasta, ja luovutuksen kohde yksilöidään asiakirjan ja näkymien tarkkuudella (ei palvelutapahtuman).
Tuotettavat tiedot	Luovutuslokiin sen sijaan tarvitaan myös palvelutapahtuman tunnus luovutuksen kohteesta.
Automatisoinnin tarve	
Muuta	Luovutusilmoituksen mukana välitetään myös tieto siitä, liitetäänkö luovutuksen kohteena oleva asiakirja saajan rekisteriin.

10.2.3 Tietojen käyttö- ja luontikontekstiin liittyvät tehtävät

2.8 Asiakkaan valinta vastaanoton tai osaston potilasluettelosta	
Tarve	Hakupyynnöiden kohdistaminen oikeaan tietojen hakemiseen liittyvään palvelutapahtumaan. Potilaille tehtävien merkintöjen liittäminen oikeaan potilaan käynnissä olevaan palvelutapahtumaan.
Heräte	Käyttäjän tekemä valinta
Osallistajat	ammattihenkilö, palvelunantajan tietojärjestelmä
Esiehdot	Valitulla potilaalla on käynnissä oleva tai aktiivinen palvelutapahtuma, jonka perusteella potilas näkyy potilasluettelossa (on suoritettu esimerkiksi ajanvaraus, ilmoittautuminen tai hoidon tarpeen arviointi, jonka perusteella asiakas on saamassa kyseistä palvelua).

Palvelutapahtumien hallinta

Kuvaus / tarkemmat tehtävät	Käyttäjä valitsee potilaan potilasluettelosta (esimerkiksi osaston potilasluettelo tai ajanvarauksiin perustuva työlista kuten lääkärin potilaslista). Valinnan tuloksena on tiedossa, mihin palvelutapahtumaan tai prosessitapahtumaan arkistoon kohdistuvat palvelupyynnöt kuuluvat ja oletusarvoisesti tehtävät merkinnät tai pyynnöt kohdistetaan.
Poikkeukset	Mikäli potilaalla on useita palvelutapahtumia joihin merkinnät voidaan kohdistaa, voi käyttäjä päättää tietojen kohdistamisesta myös muuhun kuin käynnissä olevaan palvelutapahtumaan → 2.7 asiakkaan palvelutapahtumien listaus. Käyttäjä voi myös päättää esimerkiksi, että tehtävä palvelupyyntö (esimerkiksi tutkimus- tai konsultaatiopyyntö) kohdistetaan tulevaan palvelutapahtumaan käynnissä olevan sijaan → 2.13 palvelutapahtuman muodostaminen, → 1.14 tutkimus- tai konsultaatiopyynnön tekeminen
Jälkiehdot	Palvelutapahtuma, jonka piirissä tietoja haetaan ja käytetään, on yksilöity → 1.16 - 1.20 (potilaan tietojen hyödyntämisen toiminnot). Potilaan tietoihin valinnan jälkeen tehtävät merkinnät voidaan kohdistaa oletusarvoisesti kyseiseen palvelutapahtumaan. → 1.6 hoidollisen merkinnän tekeminen / kirjaaminen (tai 1.8 lähetteen tekeminen, 1.11 potilaan laittaminen jonoon, 1.2 ajanvarauksen tekeminen ilman lähetettä.
Tarvittavat tiedot	potilasluettelo, jossa kullakin potilaalla yksi palvelutapahtuma joka liittyy toteutettavana olevaan palveluun
Tuotettavat tiedot	tieto valitun potilaan käynnissä olevasta palvelutapahtumasta
Automatisoinnin tarve	Potilaan valinta on käyttäjän tehtävä. Valintaa potilasluettelosta on ehdotettu lähtöoletukseksi potilaan tietojen käsittelyssä aina kun mahdollista, koska potilasluettelon muodostamisen yhteydessä tietojen käyttö ja tuottaminen saadaan liitettyä varaukseen, lähetteen tai ilmoittautumiseen jonka pohjalta palvelutapahtuma on muodostettu.
Muuta	Linkitys on mahdollista rakentaa myös prosessitapahtuman kautta. Jos potilasta ei voida valita valintalistasta esimerkiksi erillisjärjestelmässä (vaan potilas esimerkiksi haetaan henkilötunnuksen perusteella), on yhteys palvelutapahtumaan muodostettava muulla tavoin (esimerkiksi → 2.1 aktiivisista palvelutapahtumista yhden valinta tai → 2.20 palvelutapahtumatunnuksen välittäminen. Sellaisessa järjestelmässä, jossa potilas valitaan henkilötunnuksella, tulee kuitenkin olla mahdollisuus liittää tehtävät arkiston palvelupyynnöt (asiayhteyden varmistus) ja tuotettavat merkinnät jollakin tavoin oikeaan palvelutapahtumaan. Järjestelmän sisäisten prosessitapahtumatunnusten kytkeminen oikeaan palvelutapahtumaan sopivassa vaiheessa on yksi tapa toteuttaa tämä.

2.2 Aktiivisten palvelutapahtumien selvittäminen	
Tarve	Aktiivisten palvelutapahtumien selvittämistä tarvitaan kahdentyyppisissä tilanteissa: 1. on selvitettävä tietojen <i>käyttökonteksti</i> eli palvelutapahtuma, jossa tietoja haetaan (tieto tulee esimerkiksi potilashallinnon varmistusasiakirjaan). 2. on selvitettävä merkintöjen tai pyyntöjen <i>luontikonteksti</i> , eli palvelutapahtuma, johon tehtävät merkinnät, pyynnöt tai asiakirjat kohdistetaan (tieto tulee luotavien merkintöjen ja asiakirjojen palvelutapahtumatiedoksi). Usein nämä ovat sama palvelutapahtuma, mutta ne voivat myös poiketa toisistaan, ja asiakkaalla voi olla yhtä aikaa monia palvelutapahtumia (vaatimus 1.04).
Heräte	ks. yllä olevat tilanteet
Osallistujat	palvelunantajan tietojärjestelmät ja tietojärjestelmäpalvelut, ammattihenkilö
Esiehdot	Asiakkaalle on luotu palvelutapahtumia.

Palvelutapahtumien hallinta

Kuvaus / tarkemmat tehtävät	<p>Aktiivisia palvelutapahtumia ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> -käynnissä oleva palvelutapahtuma: alkamisaika menneisyydessä, päättymisaika puuttuu tai on tulevaisuudessa (mahdollisesti lisäksi varmistus, että palvelu on käynnistetty tai siitä on syntynyt uusia tietoja) -suunniteltu palvelutapahtuma: alkamisaika tulevaisuudessa -päätyneet palvelutapahtumat, jotka voivat liittyä palvelussa luotaviin tietoihin. <p>Jos asiakkaalla on käynnissä oleva palvelutapahtuma, kun tietoja haetaan arkistosta, se on tietojen käyttökonteksti.</p> <p>Tietojen luontikonteksti, johon syntyvät merkinnät ja asiakirjat kohdistetaan, on yleensä myös käynnissä oleva palvelutapahtuma.</p> <p>Joissakin tilanteissa esimerkiksi asiakkaan yhteydenotto liittyy päätyneeseen palvelutapahtumaan (esimerkiksi soitto laboratoriotuloksista), joka tällöin on tietojen luontikonteksti.</p> <p>Joissakin tilanteissa esimerkiksi pyyntö liittyy tulevaan palvelutapahtumaan, jolloin se kohdistetaan tulevaan palvelutapahtumaan tai luodaan uusi palvelutapahtuma tulevaisuuteen.</p> <p>Aktiivisen palvelutapahtuman selvittämisessä:</p> <ul style="list-style-type: none"> -valitaan ollaanko selvittämässä käyttö- vai luontikontekstia -tutkitaan, löytyykö asiakkaalta käynnissä olevia, suunniteltuja tai sellaisia päätyneitä palvelutapahtumia jotka voidaan tulkita aktiivisiksi (tai prosessitapahtumia joiden kautta linkitys palvelutapahtumaan voidaan muodostaa). Päätyneitä palvelutapahtumia voi olla tarpeen rajata joissakin tilanteissa esimerkiksi, mutta myös kaikkien päätyneiden palvelutapahtumien listaus voi olla mahdollista. Mikäli tätä tutkimista varten ei toteuteta säännöstöä, voidaan valinta kohdistaa asiakkaan kaikkiin palvelutapahtumiin joiden tiedot ovat käytettävissä.
Poikkeukset	
Jälkiehdot	asiakkaan aktiiviset palvelutapahtumat kyseisellä palvelunantajalla ja niiden tunnisteet ovat selvillä esimerkiksi merkintöjen tai pyyntöjen kohdistamista tai ammattihenkilön suorittamaa valintaa varten → 2.9 merkinnän liittäminen palvelutapahtumaan, 2.1 aktiivisista palvelutapahtumista yhden valinta
Tarvittavat tiedot	asiakas, palvelutapahtumien tiedot, mahdolliset päättelysäännöt siitä mikä palvelutapahtumista on oikea kyseiseen tarkoitukseen
Tuotettavat tiedot	Tieto siitä, onko asiakkaalla useita aktiivisia palvelutapahtumia sekä niiden tunnisteet.
Automatisoinnin tarve	Vaatus 2.07.
Muuta	Ks. luku 9.5.1. On huomioitava, että aktiivisen palvelutapahtuman selvittämisessä rajaudutaan vain palvelunantajan <i>omiin</i> palvelutapahtumiin.

2.7 Asiakkaan tapahtumien listaus	
Tarve	Tarpeen tilanteissa, joissa ei ole selvää, mihin palvelutapahtumaan merkintä tai pyyntö tulisi liittää tai jos asiakkaalla on useita palvelutapahtumia joista on valittava se jonka piirissä toimitaan (vastaavat tilanteet kuin kohdassa 2.2), ja automatisointi ei ole mahdollista. Vaatus 1.04. Vaatus 2.17.
Heräte	palvelutapahtuman valintatilanne, ks. 2.2
Osallistujat	palvelunantajan tietojärjestelmä
Esiehdot	asiakkaalla on palvelutapahtumia tai prosessitapahtumia

Palvelutapahtumien hallinta

Kuvaus / tarkemmat tehtävät	<p>Muodostetaan luettelo asiakkaan palvelutapahtumista (vaihtoehtoisesti hoito- tai prosessitapahtumista), perusteena:</p> <ul style="list-style-type: none"> • käynnissä olevat palvelutapahtumat • viimeaikaiset palvelutapahtumat, jotka eivät ole enää käynnissä (erityisesti sellaiset, joiden tiedoista löytyy viittauksia nyt toteutettavaan palveluun) • suunnitellut palvelutapahtumat <p>tai vaihtoehtoisesti asiakkaan kaikki palvelutapahtumat, joista käy ilmi mm. alkamisaika ja mahdollisesti muita palvelutapahtuman tietoja joilla voidaan tukea.</p> <p>Mikäli tapahtumien listaa on tarpeen rajoittaa kyselyn avulla, voidaan toteuttaa kyselyjä joissa potilas ja palvelunantaja ovat aina tiedossa, mutta esimerkiksi aikarajausten avulla voidaan rajoittaa tuloksia.</p> <p>Vaihtoehtoisesti, jos palvelutapahtumat voidaan selvittää prosessitapahtumien perusteella, on mahdollista listata asiakkaan prosessitapahtumat tai hoitotapahtumat.</p> <p>Luettelo tapahtumista sisältää tiedot, joiden avulla käyttäjä voi valita oikean tapahtuman.</p>
Poikkeukset	
Jälkiehdot	luettelo asiakkaan tapahtumista on käytettävissä
Tarvittavat tiedot	asiakas ja palvelunantaja (vakio), mahdollisuus selvittää ja kysellä palvelutapahtumien tietoja
Tuotettavat tiedot	luettelo tapahtumista; voidaan edetä esim. tehtävään → 2.1. aktiivisista palvelutapahtumista yhden valinta
Automatisoinnin tarve	Vaatus 2.07, automatisointi tavoitteena.
Muuta	ks. 2.12. Nähty tarve sille, että myös erillisjärjestelmissä on pystyttävä näyttämään lista tapahtumista, joihin syntyvät merkinnät kohdistetaan (esimerkiksi potilaan henkilötunnushaun kautta tapahtuvan valinnan jälkeen). On huomioitava, että palvelutapahtumien listauksessa rajaudutaan vain palvelunantajan <i>omiin</i> palvelutapahtumiin.

2.1 Aktiivisista palvelutapahtumista yhden valinta	
Tarve	Merkintöjen tai pyyntöjen tekemisessä tilanne, jossa potilaalla on useita palvelutapahtumia, joihin ne olisi mahdollista liittää. Mahdollinen myös tilanteessa, jossa tietojen käyttö- ja luovutuskontekstista ei ole tietoa. Vaatus 1.04, Vaatus 2.17.
Heräte	mahdollisia esimerkiksi ← 1.17 luovutuksen perusteen määrittely, 1.14 tutkimus- tai konsultaatiopyynnön tekeminen, 1.15 tutkimus- tai konsultaatiopyynnön vastaanottaminen ja toteutus, 2.9 merkinnän liittäminen palvelutapahtumaan, 2.4 asiakirjan liittäminen palvelutapahtumaan, 2.25 potilashallinnon varmistusasiakirjan muodostaminen, 2.8 asiakkaan valinta vastaanoton tai osaston potilasluettelosta
Osallistujat	palvelunantajan tietojärjestelmä, ammattihenkilö
Esiehdot	voi seurata tehtäviä 2.2 aktiivisten palvelutapahtumien selvittäminen, 2.7 asiakkaan palvelutapahtumien listaus
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	<p>Käyttäjä tekee esimerkiksi merkinnän tai pyynnön sisällön.</p> <p>Järjestelmä havaitsee, että on olemassa useita palvelutapahtumia, joihin merkintä tai pyyntö voidaan liittää (← 2.2 aktiivisten palvelutapahtumien selvittäminen, 2.7 asiakkaan tapahtumien listaus)</p> <p>Joko:</p> <ul style="list-style-type: none"> -järjestelmä käyttää oletussäännöstöä ja päättää (esimerkiksi prosessitapahtumien kautta), mihin palvelutapahtumaan merkintä tai pyyntö liitetään -järjestelmä tarjoaa listan aktiivisista tapahtumista, ← 2.7, josta käyttäjä valitsee haluamansa tapahtuman -uuden palvelutapahtuman luonti ks. poikkeukset <p>Järjestelmä liittää pyynnön tai merkinnän valittuun palvelutapahtumaan, tai tekee muun herätteestä riippuvan toimenpiteen valitun palvelutapahtuman perusteella.</p>
Poikkeukset	Ehdotettu, että aina on tarjottava myös mahdollisuus luoda uusi palvelutapahtuma, mikäli ammattihenkilö päättää että sen hetkinen toiminto liittyy tulevaan palvelutapahtumaan, joka on muodostettava → 2.13 palvelutapahtuman muodostaminen

Palvelutapahtumien hallinta

Jälkiehdot	Potilaalle on valittu yksi palvelutapahtuma. Herätteestä riippuen monia mahdollisia jatkotehtäviä (mm. 2.9, 2.4, 2.25, 2.8).
Tarvittavat tiedot	potilas ja palvelunantaja (vakioita)
Tuotettavat tiedot	valitun palvelutapahtuman palvelutapahtumatunniste (ja muut tiedot)
Automatisoinnin tarve	Säännösten perusteella voidaan automatisoida valinta tai luoda "parhaita ehdotuksia", jotka ammattihenkilö voi vahvistaa. Vaatimus 2.07.
Muuta	Tietojen katseluun ja hakemiseen liittyvää palvelutapahtumayhteyttä potilashallinnon varmistukseen ja suostumukseen käsitellään myös kohdissa 2.23, 2.22.

2.19 Palvelutapahtumatunnuksen selvittäminen prosessitapahtuman perusteella	
Tarve	Merkinnän tai sen kohdistaminen palvelutapahtumaan. Palvelutapahtuman sijaan tai lisäksi palvelunantajan toiminnassa ja tietojärjestelmissä voidaan käsitellä prosessitapahtumia. Prosessitapahtuma voi olla esimerkiksi yhden vuodeosaston hoitajakso, vastaanottokäynti, näytteenotto tai kuvanottokäynti (KT09b). Saman palvelun toteutuksen eri prosessitapahtumissa syntyvät merkinnät on liitettävä yhteen palvelutapahtumaan. Prosessitapahtumilla voi olla omia tunnisteitaan eri järjestelmissä, ja yhdellä prosessitapahtumalla voi olla useita eri tunnisteita. On mahdollista, että prosessitapahtumia syntyy ennen kuin varsinaista palvelutapahtumaa on muodostettu.
Heräte	esimerkiksi asiakirjan tai merkinnän muodostaminen
Osallistujat	palvelunantajan tietojärjestelmä
Esiehdot	merkinnällä, sen aihioilla tai pyynnöllä on prosessitapahtuma-tieto
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	Palvelutapahtumatunniste-tiedon lähteitä suhteessa prosessitapahtumaan: -prosessitapahtuman tietomallissa sijaitseva palvelutapahtuma-tieto, joka on ollut tiedossa, kun prosessitapahtuma on muodostettu tai toteutettu (esimerkiksi (← 2.20 palvelutapahtumatunnuksen välittäminen) -palvelutapahtuma-tieto prosessitapahtuman pohjalta syntyneissä merkinnöissä tai pyynnöissä -prosessitapahtumien listaus ja käsittely (yhdistäminen oikeaan palvelutapahtumaan) samantyyppisesti kuin palvelutapahtuman osalta tehtävissä 2.2, 2.7 ja 2.1.
Poikkeukset	
Jälkiehdot	prosessitapahtumaan ja siinä syntyneisiin merkintöihin liittyvä palvelutapahtuma on tiedossa
Tarvittavat tiedot	Prosessitapahtuman tiedoissa voi olla tieto palvelutapahtumasta (ks. tietomalli), tai palvelutapahtumatieto voidaan usein päättää tiettyä <i>prosessia</i> tarkastelemalla. Palvelutapahtuman ja prosessitapahtuman tunnisteita voidaan myös käsitellä prosessitapahtumien käynnistämiseen, toteuttamiseen tai tuloksiin liittyvissä sanomissa tai palvelupyynnöissä tietojärjestelmien välillä.
Tuotettavat tiedot	palvelutapahtumatunnus prosessitapahtuman tietojen pohjalta
Automatisoinnin tarve	Vaatimus 2.07 - automatisoitava mahdollisimman pitkälle, käyttäjältä voidaan joutua varmistamaan esimerkiksi liitetäänkö prosessitapahtuma olemassa olevaan palvelutapahtumaan vai onko muodostettava uusi palvelutapahtuma.
Muuta	Esim. onko asiakirjan OID talletettava aina merkinnälle, aiheuttaako hankalia tiedonvälitysvaatimuksia esim. erillisjärjestelmille

2.20 Palvelutapahtumatunnuksen välittäminen	
Tarve	Tavoitteena on eri tietojärjestelmissä tai tietojärjestelmäpalveluissa syntyvien tietojen yhdistäminen oikeaan palvelutapahtumaan. Tämä vaatii eri sovellusten tai tietojärjestelmäpalvelujen välillä tapahtuvaa palvelutapahtumatunnuksen ja mahdollisesti palvelutapahtuman ja prosessitapahtuman muiden tietojen välittämistä eri tyyppisissä integroitirajapinnoissa kuten pyyntö- ja vastaussanomien tai kontekstinhallinta.
Heräte	tietojärjestelmien käyttötilanteet, joissa niiden välillä tapahtuu tiedonsiirtoa
Osallistujat	palvelunantajan tietojärjestelmät, integraatioinfrastruktuuri, käyttäjä
Esiehdot	

Palvelutapahtumien hallinta

Kuvaus / tarkemmat tehtävät	<p>Osapuolten välillä on sovittava:</p> <ul style="list-style-type: none"> • siirretäänkö tietoja palvelutapahtuman tietojen käyttö- vai luontikontekstin välittämiseksi • mitä toimintoja tai tehtäviä tietojen / palvelupyynnön vastaanottaja suorittaa • siirretäänkö pelkkiä tunnisteita vain niiden lisäksi myös näytettäviä tietoja tai laajempia tietojoukkoja (ks. tietomallit) <p>Vaihtoehtoja toteuttamiseen ovat mm.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>ennen merkintöjen muodostumista</i> tehtävä liittäminen palvelutapahtumaan <ul style="list-style-type: none"> • tietojen / palvelupyynnön vastaanottajalle välitetään oikean palvelutapahtuman tai prosessitapahtuman tunnus (tai lisäksi myös muita tarvittavia tietoja) • tietojen vastaanottaja liittää tunnuksen syntyviin tietoihin (esim. merkintöihin tai tarvittaviin potilashallinnon varmistuksiin). 2. <i>merkintöjen muodostamis- tai kirjaamishetkellä</i> tehtävä liittäminen palvelutapahtumaan <ul style="list-style-type: none"> • tietojen / palvelupyynnön vastaanottajalle voidaan välittää luettelo mahdollisista palvelutapahtumista, tai tämä voi selvittää mahdolliset palvelutapahtumat tarvittaessa • tietojen sisällön perusteella automaattisesti tai niiden kirjaajan toimesta tehdään valinta, mihin palvelutapahtumaan tiedot liitetään tai muodostetaanko uusi palvelutapahtuma 3. <i>merkintöjen muodostumisen jälkeen</i> tehtävä liittäminen palvelutapahtumaan <ul style="list-style-type: none"> • tietojen / pyynnön vastaanottajalle ei ole tarpeen välittää palvelutapahtuman tunnistetta • pyyntöjen ja vastausten tai prosessitapahtuman yksilöintitunnusten avulla palvelussa syntyneet tiedot yhdistetään automaattisesti tai listausten ja käyttäjän tekemien valintojen pohjalta oikeaan palvelutapahtumaan, kun palvelussa syntyneet tiedot ovat käytettävissä <p>Ks. myös luku 11.1.3 tunnisteiden välittäminen tietojärjestelmäarkkitehtuurissa.</p>
Poikkeukset	
Jälkiehdot	eri tietojärjestelmissä tai tietojärjestelmäpalveluissa on käytettävissä tarvittavat tunnisteet ja muut tiedot palvelutapahtumatietojen hallintaan
Tarvittavat tiedot	ks. tietomallit
Tuotettavat tiedot	palvelutapahtumien ja prosessitapahtumien tunnisteet merkintöjen ja sanomien osana, käyttäjille näytettävät tiedot, palvelutapahtuman kautta saatava muut tiedot, ks. tietomallit
Automaatioinnin tarve	Vaatimus 2.07.
Muuta	Vastaavalla tavalla voidaan välittää myös prosessitapahtumien tunnisteita, mutta tällöin säännöt ovat erilaisia kuin palvelutapahtuman kohdalla (esimerkiksi "pyytävät" ja "pyynnön vastaanottavat" tehtävät ovat eri prosessitapahtumissa, mutta kuuluvat samaan palvelutapahtumaan). Luvussa 11 käsitellään eri integraatiovaihtoehtoja tarkemmin. Palvelutapahtumatunnuksen välittämisen tapoja ja vaihtoehtoja tarkennetaan Kelan KanTa HL7 rajapintamäärittelyissä.

2.15 Palvelutapahtuman tietojen haku	
Tarve	Palvelutapahtumatunniesteiden avulla tapahtuva palvelutapahtuman muiden tietojen tai palvelutapahtuman kautta saatavien tietojen haku. Vaatimus 2.16. Tarpeen esimerkiksi tilanteissa, joissa on siirretty tietojen käyttäjälle vain palvelutapahtuman tunniste, mutta muitakin tietoja tarvitaan.
Heräte	tarve palvelutapahtuman kautta saataville tiedoille
Osallistujat	palvelunantajan tietojärjestelmät tai tietojärjestelmäpalvelut, käyttäjä
Esihdot	palvelutapahtumatunniste on käytettävissä
Kuvaus / tarkemmat tehtävät	<p>Todetaan, että tarvitaan palvelutapahtuman kautta saatavia tietoja.</p> <p>Tietojen tarvitsija muodostaa hakupyynnön.</p> <p>Pyydetyt palvelutapahtuman tietoja hallinnoiva tai niihin pääsevä tietojärjestelmä(palvelu) vastaa hakupyynnön palauttamalla pyydetyt tiedot.</p> <p>On sovittava, mitä palvelutapahtuman tietojoukoista (mukaan lukien palvelutapahtuman kautta mahdollisesti saatavat muut tiedot) palautetaan.</p>

Palvelutapahtumien hallinta

Poikkeukset	pyydettyjä tietoja ei löydy
Jälkiehdot	pyydettyt tiedot
Tarvittavat tiedot	palvelutapahtumatunnus
Tuotettavat tiedot	ks. palvelutapahtuman tietomallit luku 9.3 - on valittava mitä palvelutapahtuman kautta saatavia muita tietoja siirretään palvelutapahtuman mukana tai toteutetaan-ko joitakin niitä varten esimerkiksi erillisiä rajapintoja
Automatisoinnin tarve	Palvelutapahtuman "lisätietojen" haku on usein automatisoitavissa. Vaatimus 2.07.
Muuta	Palvelutapahtuman monet tiedot löytyvät arkistossa ensisijaisesta asiakirjasta, mutta palvelutapahtuman tiedon hakemiselle on esitetty paikallisia tarpeita myös tilanteissa, joissa tietoja ei välttämättä voida hakea arkistosta tai tietoja ei vielä ole toimitettu arkistoon.

Toimintojen ja tehtävien toteutus- ja vastuutusvaihtoehtoja mm. suhteessa käyttäjärooleihin ja paikallisiin, alueellisiin ja valtakunnallisiin tietojärjestelmäalveluihin käsitellään tarkemmin luvussa 11.

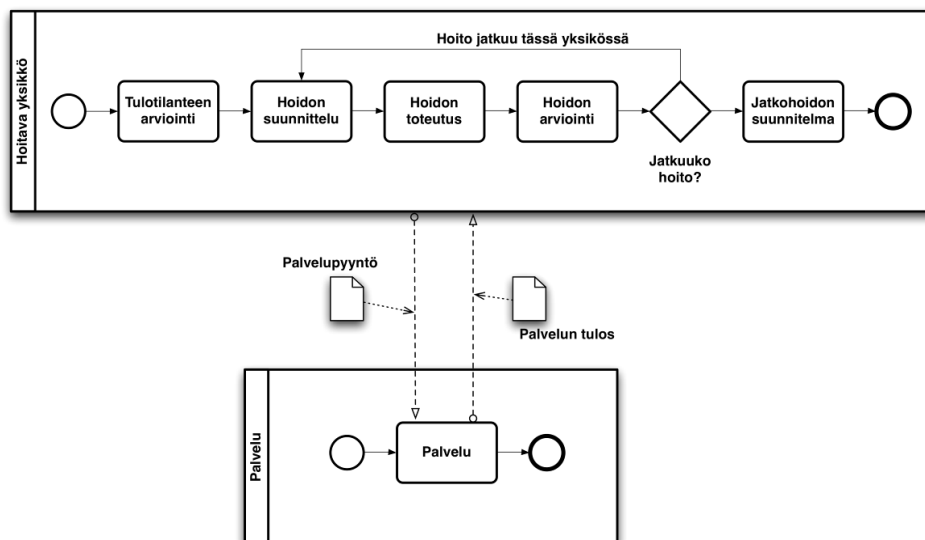
11 Tietojärjestelmäarkkitehtuurin keskeiset suunnittelupäätökset

Tämä luku sisältää tietojärjestelmäarkkitehtuurin reunaehdot ja ratkaisuvaihtoehtoja palvelutapahtumien hallinnan, siihen liittyvän asiakirjojen muodostamisen ja tarvittavan tiedonvälityksen kannalta. Luvussa kuvataan keskeisiä suunnittelupäätöksiä ja niiden ratkaisuvaihtoehtoja. Samoin kuvataan tunnistettujen toimintojen suhdetta eri tietojärjestelmiin ja potentiaalisiin tietojärjestelmäpalveluihin ja rajapintoihin. Arkkitehtuurikuvausta tehdään ensisijaisesti sijoittamalla toiminnallisuuksia (ks. luku 10) eri sovelluspalveluihin. Lähtökohtana ei ole tiukka ydinjärjestelmä / erillisjärjestelmät -rooliutus, vaan eri tehtäviä hoitavien tietojärjestelmäpalvelujen tunnistaminen, jotka voidaan toteuttaa eri tavoin järjestelmiin tai laajempiin palveluihin niputettuina.

Tässä luvussa tarkastellaan erityisesti palvelupyynnötilanteita, joissa käytössä on eri sovelluksia ja tietojärjestelmiä esimerkiksi hoidon toteuttamisvastuussa olevalla ja hoidon toteuttamiseen osallistuvalla palvelunantajalla. Eri muodoissa esitettävät palvelupyynnöt ja palvelujen tulokset ovat keskeisiä näissä tarkennuksissa (ks. kuva 17).

11.1 Tietojärjestelmäarkkitehtuurin perusratkaisut

Palvelutapahtuma on nykyisellään asiakirjojen ryhmittelyn ja henkilörekisterien ja asiakkaan tahdonilmausten hallinnan väline. Arkistoitavan asiakirjan muodostaminen on mahdollistettu sekä ydinpalvelun (ydinjärjestelmän) että erillisjärjestelmien toimesta.



Kuva 17. Palvelupyynnöt.

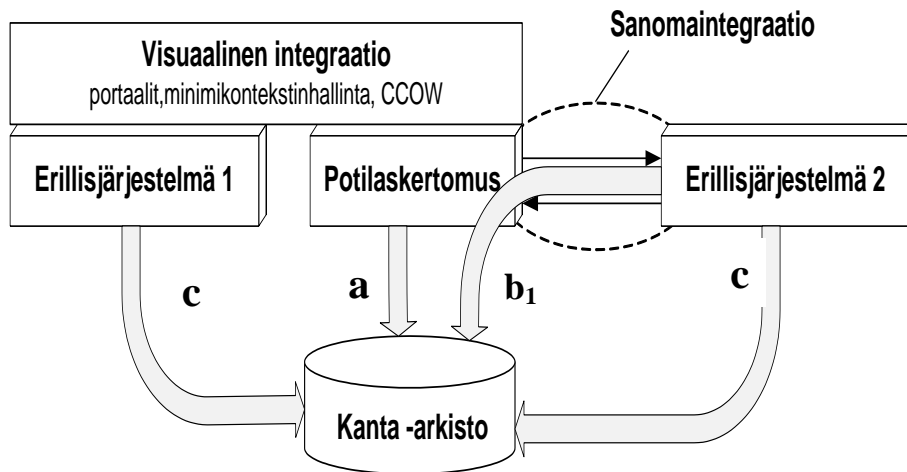
Esille on keskeisenä nostettu tarve välittää palvelutapahtumatunnuksia ja niiden muita tietoja suhteessa tilanteisiin joissa käytetään useita järjestelmiä. Erityisesti erikoissairaanhoidossa on tunnistettu palvelutapahtumatiedon siirtymistarpeita järjestelmien välillä, mutta saatujen kommenttien perus-

teella vastaavia tarpeita on näkyvissä myös perusterveydenhuollossa (mm. vaatimukset 2.02, 2.01, toiminnot ja tehtävät joissa hoitoa toteutetaan tai tietoja siirretään eri yksiköissä).

11.1.1 Tietojärjestelmäarkkitehtuurin ja integraatiotapojen lähtökohdat

Seuraavissa kuvissa esitetään monisovellusympäristössä erilaisia integraatiotapoja ja järjestelmien suhdetta arkistoon lähtökohtana nykyiset ydin- ja erillisjärjestelmät.

On olemassa eri tapoja palvelutapahtuman muodostamiseen ja siihen liittyvien tietojen välittämiseen eri tyyppisissä järjestelmissä. Osa tavoista näkyy kuvassa 18:



Kuva 18. Visuaalinen ja sanomaintegraatio ja merkintöjen potentiaaliset reitit arkistoon ydin- ja erillisjärjestelmä-lähtökohdista.

a: Perusjärjestelmä (joka yleensä sisältää potilaskertomuksen ja potilashallinnon ohjelmistototeutukset) muodostaa palvelutapahtuman, liittää merkinnät palvelutapahtumaan ja arkistoi asiakirjat.

b₁-b₂: Järjestelmä ei käsittele palvelutapahtumatietoja, ja järjestelmän tuottaman merkinnän liittämistä palvelutapahtumaan / palvelutapahtuman luomisesta huolehtii perusjärjestelmä (**b₁**) tai palvelutapahtumien hallintaa ja arkistointia hoitavat palvelut (**b₂**) esimerkiksi prosessitapahtumien kautta.

c: Erillisjärjestelmä muodostaa itse palvelutapahtuman tai liittää merkinnän palvelutapahtumaan ja arkistoi sen.

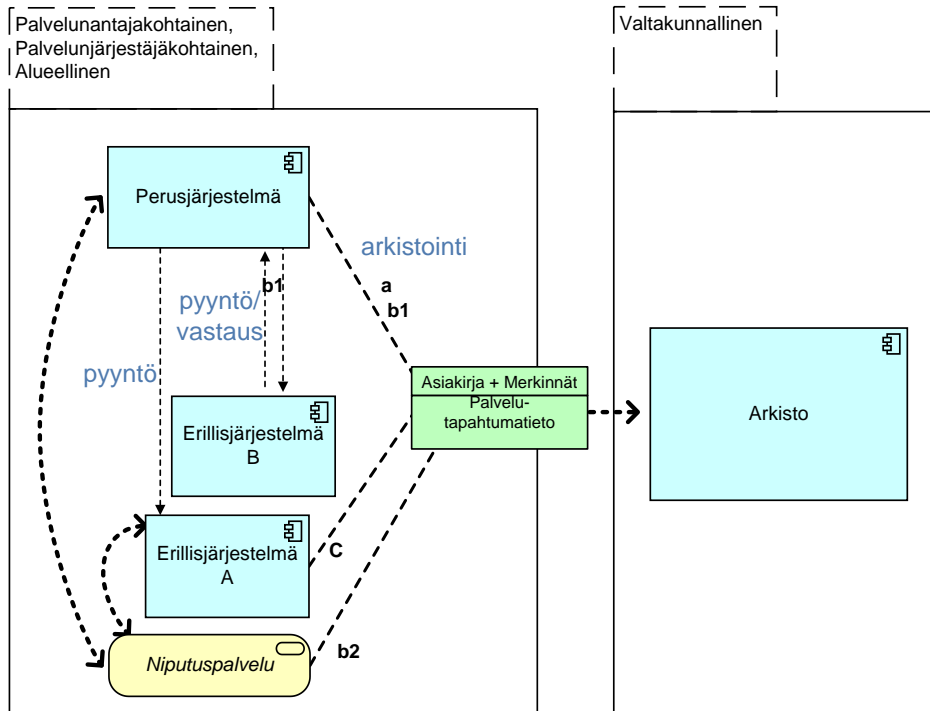
Syntyvien tietojen kohdistaminen palvelutapahtumaan voi nojautua eri malleihin, riippuen mm. millaisista järjestelmistä tai ohjelmistopalveluista on kyse (ks. kuva 19):

- tarvittavat palvelutapahtumatiedot välitetään palvelupyynnön mukana ja palvelupyynnön vastaanottaja kohdistaa syntyvät tiedot palvelutapahtumaan, (esim. jos palvelupyynnön vastaanottaja muodostaa merkinnät sekä asiakirjat ja huolehtii niiden arkistoinnista),
- palvelupyynnön lähettäjä huolehtii palvelun tuloksena saatavien tietojen kohdistamisesta palvelutapahtumaan, palvelutapahtuman tietoja ei välitetä pyynnön mukana, palvelupyynn-

Palvelutapahtumien hallinta

nön vastaanottaja ei huolehdi syntyvien merkintöjen arkistoinnista vaan välittää ne palvelun tuloksen mukana tai erikseen arkistoivalle osapuolelle joka osaa yhdistää merkinnät pyyntöön,

- palvelupyyntö ja tulokset kulkevat linkityksestä huolehtivan infrastruktuurin kautta, infrastruktuuri tuntee tai saa palvelutapahtuman tarvittavat tiedot ja voi tarvittaessa lisätä palvelutapahtumatietoja tarpeellisiin viesteihin tai hoitaa arkistointiin liittyviä (osa)tehtäviä.



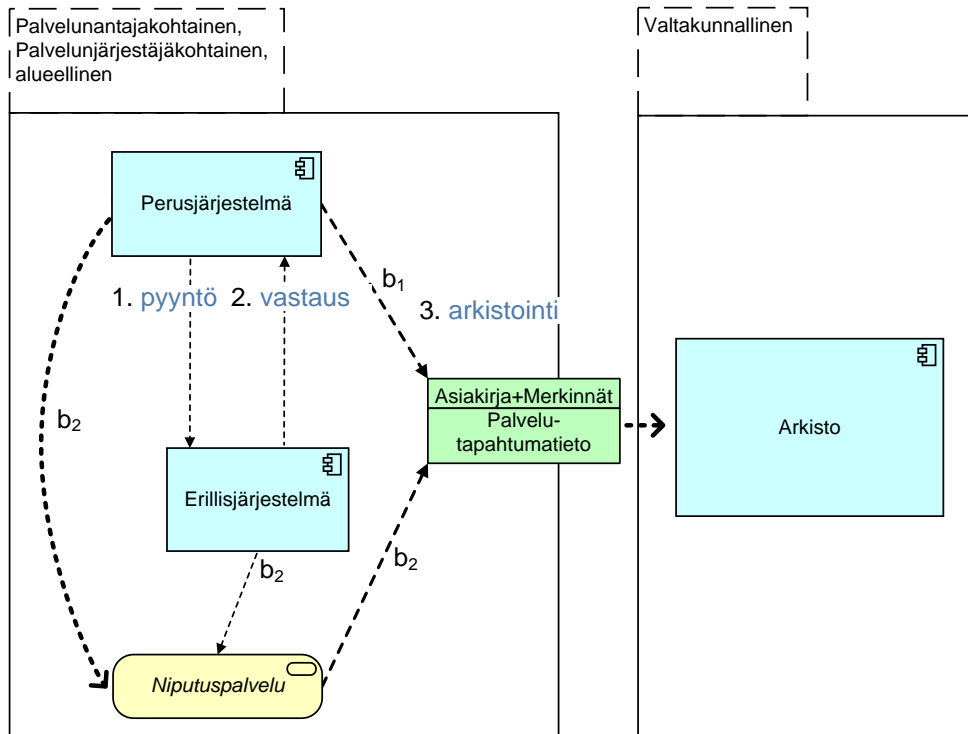
Kuva 19. Merkintöjen ja palvelutapahtumien tietojen arkistointitavat suhteessa toteutustasoihin.

Kuvissa 20 ja 21 käsitellään tarkemmin palvelutapahtumien tietojen ja asiakirjan muodostamisvaihtoehtoja tilanteissa, joissa erillisjärjestelmä kykenee tai ei kykene hyödyntämään palvelutapahtumatietoja.

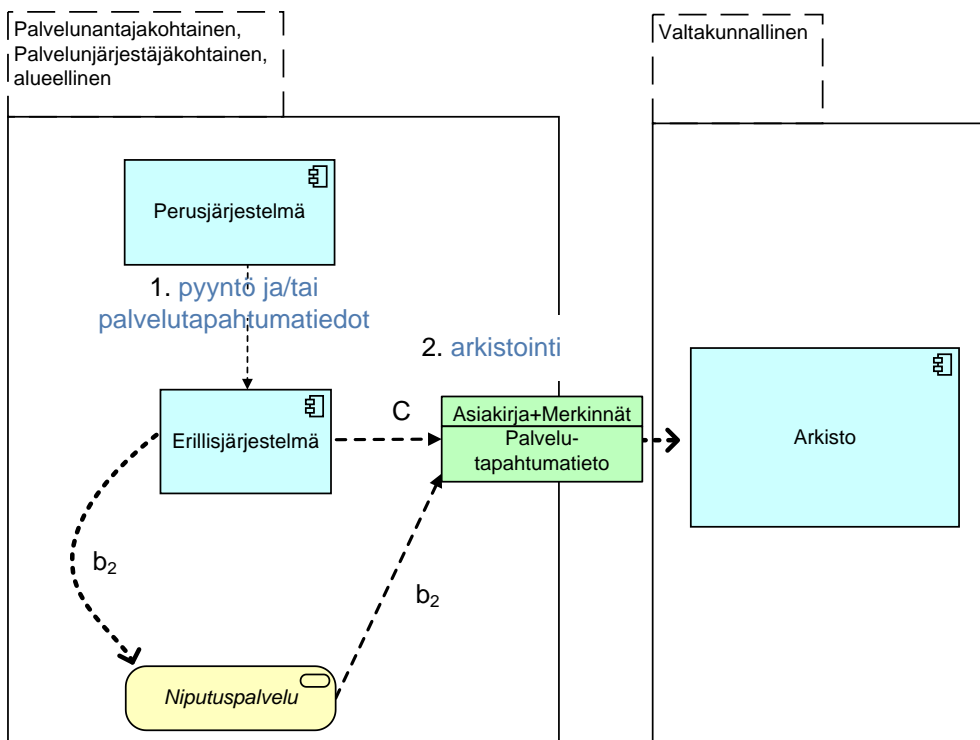
Edellä mainituissa tilanteissa ei aina voida nojautua oletukseen, että pyyntö erillisjärjestelmään (hoidon toteuttamiseen osallistuvan palveluyksikön käyttämään järjestelmään) tai palveluun tulee sähköisessä muodossa. Lisäksi on huomioitava esimerkiksi paperilla tehtyt pyynnöt tai tilaukset ja suoraan erilliseen järjestelmään kirjatut tilaukset. Nykytilanteessa kaikki edellä mainitut pyyntömuodot voivat olla käytössä yhdessä ympäristössä jopa yhdessä hoitoon osallistuvassa yksikössä.

Vastaavat käyttötavat pätevät myös palvelusta saatavien vastausten käsittelyyn ja tarkasteluun. Sovelluspalvelujen hyödyntämistä osana prosessia käsitellään luvussa 11.5.

Palvelutapahtumien hallinta



Kuva 20. Erillisjärjestelmä ei kykene hyödyntämään palvelutapahtumatietoja.



Kuva 21. Erillisjärjestelmä kykenee hyödyntämään palvelutapahtumatietoja.

11.1.2 Keskeisiä suunnittelupäätöksiä

Tietojärjestelmäratkaisujen toteuttamisen kannalta luvun 11.1.1 ratkaisuvaihtoehdot (mikä järjestelmä vastaa eri tehtävistä), valinta tehtävässä 2.2 kuvattujen käynti- ja luontikontekstin välillä sekä tehtävässä 2.20 kuvattujen valintojen (missä vaiheessa palvelutapahtuma yhdistetään prosessitapahtumiin tai merkintöihin) vaikuttavat huomattavasti ratkaisujen toteutusmalliin.

Työn edistyessä on nostettu esiin etenkin seuraavia vaihtoehtojen valintaa, suunnittelua ja toteutusta ohjaavia tekijöitä:

Käyttäjävaatimusten näkökulma

- onko eri toteutusvaihtoehdoissa nähtävissä eroja käyttäjille tai asiakkaille aiheutuvan työ määrän suhteen, erityisesti liittyen terveydenhuollon ammattilaisten työn sujuvuuteen ja tietotarpeisiin liittyen (toiminnot luvuissa 7.1 ja 10.1),
- mihin järjestelmien toimintoihin ja käyttäjien toimenpiteisiin tunnistetut toiminnot ja tarvittavat integraatoratkaisut liitetään (ks. erityisesti tehtävät luvuissa 7.2 ja 10.2),
- mitkä toiminnot voidaan automatisoida täysin tai osittain (ks. vaatimus 2.07),
- mitä tietoja on tarpeen näyttää käyttäjille esim. palvelutapahtumien suhteen (ks. luku 9, erityisesti 9.3.3)

Yhdenmukaistamisen taso

- Missä määrin palvelutapahtumien hallinnan pohjana toimii:
 - toiminnanohjaus (työnkulkujen ohjaus ja hoitoprosessin, hoitotapahtumien ja prosessitapahtumien käsitteet),
 - asianhallinta (toisiinsa liittyvien merkintöjen hallinta ja suhteet asiakirjoihin - palvelutapahtumat),
 - asiakirjojen hallinta (asiakirjojen muodostamisen, niiden metatietojen ja arkistoinnin ohjaus).
- Yhdessä ympäristössä on mahdollista tukea yhtä tai useampaa ratkaisumallia palvelutapahtumiin liittyvään tietojen hallintaan. Mitä useampia malleja kullakin toteutustasolla tuetaan, sitä monimutkaisempi kokonaisuudesta muodostuu. Käytännössä kuitenkin erityisesti erikoissairaanhoidossa on usein tuettava useita erilaisia malleja eri toimintatavoista ja järjestelmäympäristöistä riippuen.

Toimintojen ja tietojen keskityksen tai hajautuksen taso

- mille tasolle määritellään vastuu a) toiminnoista / tehtävistä ja b) tietokäsitteistä (ks. Käsitteet / Toteutustaso):
 - järjestelmäkohtainen,
 - palvelunantajakohtainen,
 - palvelunjärjestäjäkohtainen,
 - alueellinen,
 - valtakunnallinen.

- muodostetaanko arkistoitavat asiakirjat (ks. luku 11.1.1)
 1. **keskitetysti palvelupyynnöjä hallinnoivan järjestelmän toimesta** (esim. yhteinen ydinjärjestelmä muodostaa asiakirjat)
 2. **hajautetusti** (esim. erillisjärjestelmät ja -palvelut tuottavat asiakirjoja omista merkinnöistään)
 3. **keskitetysti erillisen palvelun toimesta** (esim. paikallinen tai alueellinen asiakirjojen muodostamispalvelu ottaa vastaan merkintöjä tai niiden tietoja ja tuottaa asiakirjoja, palvelun voi tuottaa myös ydinjärjestelmä (vrt. 1 vaihtoehto) avoimilla palvelurajapinnoilla)
- keskitettyihin malleihin liittyviä päätöksiä:
 - asiakirjan muodostamiseen tarvittavien tietojen välittäminen asiakirjan muodostajalle merkintöjen tai niihin tulevien tietojen lähteistä,
 - palvelutapahtuma- ym. asiakirjojen hallintaan tarvittavien tietojen täydennys ennen arkistoon lähettämistä,
 - haetaanko palvelutapahtumatieto arkiston asiakirjoista (esim. potilaan aktiiviset palvelutapahtumat) vai onko käytettävissä paikallisen tai alueellisen tason tapahtumatietojen varasto,
 - miten liitetään keskitettyyn palveluun yhteydessä olevien eri hajautettujen järjestelmien sisäiset tuotteet ja toimenpiteet (prosessitapahtumat) palvelutapahtumiin.
- hajautettuihin malleihin liittyviä päätöksiä:
 - palvelutapahtuman tunnuksen ja muiden tarvittavien tietojen välittämisen tavat asiakirjojen muodostajille (ks. toiminto 2.20)
 - samaan palvelutapahtumaan liittyvien asiakirjojen arkistoinnista huolehtiminen (mm. ensisijaisen asiakirjan tai sitä vastaavien palvelutapahtuman tietojen saatavuudesta huolehtiminen),
 - samoille eri tietokokonaisuuksien instansseille eri paikoissa generoitavien tunnistaiden hallinnointi.

Tietoarkkitehtuuri ja master datan hallinta

- samassa prosessissa toimivien ohjelmistojen on hyödynnettävä
 - tietomalliltaan yhteensopivia tietoja: järjestelmien välillä siirrettävien tietojen merkitykset on kuvattava tarkasti, mukaan lukien mille seikoille käytetään yhteisesti sovitavia tunnistaita
 - on sovittava, mitkä palvelut tai järjestelmät hallinnoivat keskeisiä staattisten rekisterien tietoja (master data) ja kuinka ne saadaan muiden tarvitsijoiden käyttöön
 - milloin riittää yksilöivän tunnuksen välittäminen, milloin tarvitaan laajempia tunnistetietoja, milloin taas vielä laajempia tietoja (ks. palvelutapahtuman tietomallit, luku 9.3)
 - tällaisiksi tiedoiksi tunnistettuja tietokokonaisuuksia ovat mm: organisaatiot, henkilöt, toimipaikat, palvelunimikkeet, diagnoosit, luokittelevat koodit, ammattinimikkeet ja suoritanimikkeet.

Kaikkia yllä kuvattuja suunnittelupäätöksiä ei ole realistista ratkaista kaikkien organisaatioiden kesken yhdenmukaisesti kaikkien eri tietokokonaisuuksien ja käyttötilanteiden kannalta, mikäli hyväksytään erilaiset toiminnan ja tietojärjestelmäratkaisujen järjestämistavat.

11.1.3 Tunnisteiden välittäminen tietojärjestelmäarkkitehtuurissa

Eri integrointivaihtoehtoja palvelutapahtumatietojen välittämiseen tämän luvun alussa esitettyjen lähtökohtien (järjestelmäintegraatiot ja kerroksittainen SOA-malli) pohjalta ovat ainakin:

- Prosessikoordinaatio ”ohjaus”: prosessikerroksessa toimiva koordinaattori huolehtii palvelutai prosessitapahtumatietojen välittämisestä alemman tason palvelupyynnöissä sekä tulostietojen yhdistämisestä palvelutapahtumiin. Se voi käyttää eri järjestelmien tuntemia tunnisteita siten, että kaikkien osallistuvien järjestelmien ei tarvitse tuntea palvelutapahtumien käsitteilylogiikkaa, mikäli kyseinen järjestelmä ei ole suoraan yhteydessä valtakunnallisiin palveluihin.
- Sanomien lähettäminen ja vastaanotto prosessin etenemisen mukaisesti ”ketjutus”: kukin eri vaiheisiin osallistuva palvelu ymmärtää ja osaa tarvittaessa välittää eteenpäin tarvittavia palvelu- tai prosessitapahtumien tietoja, jotka ovat koossa prosessin edettyä vaiheisiin, joissa tarvitaan merkintöjen ja asiakirjojen arkistointia.
- Käyttäjäintegraatio, kontekstinhallinta: yhtä aikaa käytössä olevat sovellukset voivat poimia palvelutapahtuman tunnisteiden jaetusta potilaskontekstista tai saada käynnistys- tai herätetietona kontekstin joka sisältää myös palvelutapahtuman tiedot. On esitetty, että on tarpeen välittää useiden palvelutapahtumien (esim. kaikki aktiiviset) tietoja kontekstinhallinnan kautta. Lisäksi on ratkaistava välitetäänkö kontekstissa tunnisteiden lisäksi muita palvelutapahtumiin liittyviä tietoja (ks. palvelutapahtuman tietomallit, luku 9.3). Kontekstinhallintaratkaisut on ensisijaisesti tarkoitettu kuitenkin vain jaetun kontekstitiedon (yksi per kontekstityyppi kuten potilaan, käyttäjän tai tapahtuman tunniste) synkronointiin järjestelmien välillä eikä korvaamaan esimerkiksi tietosisällöltään laajoja sanomapohjaisia integraatioita tai palvelukutsuja.
- Kyselyjen käyttö tarvittavien palvelutapahtumatietojen selvittämiseen esimerkiksi prosessitapahtuman tai potilaan tunnisteiden perusteella (kysely kansallisesta arkistosta tai muusta erillisestä palvelusta tai tietovarastosta eri toteutustasoilla, mahdollisesti eri kyselyjä palvelutapahtumaan lyhyemmin liittyvien tietojoukkojen kyselyyn).
- Integrointi-infrastruktuurin tai palveluväylän hyödyntäminen siten, että sanomissa tai palvelupyynnöissä ja vastauksissa esiintyvät tunnisteet (jotka eivät suoraan liity palvelutapahtumiin) pystytään liittämään oikeisiin palvelutapahtumiin, erityisesti sentyyppisten järjestelmien kanssa, jotka eivät tunne palvelutapahtumien hallintalogiikkaa tai ole suoraan yhteydessä valtakunnallisiin palveluihin.

Tietojen välityksessä ei vähänkään monimutkaisemmassa reaaliympäristössä päästä vain yhden edellä mainitun mallin käyttöön, vaan on yhdisteltävä ja pystyttävä tukemaan eri malleja, jotka eivät ole toisiaan poissulkevia.

"Palvelutapahtuman tietovarastona" toimii nykyisten määrittelyjen perusteella KanTa-arkistossa sijaitseva palvelutapahtuman ensisijainen asiakirja, kun sellainen on arkistoitu. Palvelutapahtuman tietoja voidaan kuitenkin tarvita myös ennen kuin ensisijainen asiakirja on viety arkistoon tai tilanteissa / palveluissa / järjestelmissä, joista ei ole pääsyä Kanta-palveluihin.

Liitteessä 6 käsitellään palvelu- ja prosessitapahtumien tunnisteiden välittämissvaihtoehtoja erityisesti sen tyyppisissä palveluissa, joissa käytössä on palvelukohtaisia erillisjärjestelmiä.

11.1.4 Palvelutapahtuma ostopalveluissa

Ostopalveluissa syntyvät merkinnät ja asiakirjat on liitettävä osaksi varsinaisen palvelun tuottamisen palvelutapahtumaa (vaatimus 2.11 (Alk09)).

Toiminta noudattelee luvun 10.1 toimintojen 1.14 Tutkimus- tai konsultaatiopyynnön tekeminen ja 1.15 Tutkimus- tai konsultaatiopyynnön vastaanottaminen ja toteutus kuvauksia.

Ostopalvelutilanteessa palveluntuottaja voi tarvita tilaajan potilasrekisteritietoja Kanta-arkistosta tai tallentaa syntyneitä potilasasiakirjoja tilaajan rekisteriin Kanta-arkistoon (KT09b luku 8.2). Lähinnä potilaskohtainen ostopalvelu (potilaaseen kohdistettu ostopalvelu) sisältää palvelutapahtumiin kohdistuvia tarkennustarpeita. Potilaskohtaisen ostopalvelun lisäksi ostopalveluja voidaan järjestää palvelukohtaisesti.

Osallistujina ovat hoidon järjestämisvastuussa oleva palvelunantaja ja tämän ammattihenkilö, hoidon toteuttamiseen osallistuva palvelunantaja (ostopalvelun tuottaja) ja tämän ammattihenkilö, palvelunantajan tietojärjestelmät (potentiaalisesti erilaisia osallistuvissa organisaatioissa). Palvelujen järjestäjän ja tuottajan välillä on oltava olemassa ostopalvelusopimus, johon sisältyy hoidon järjestäjän antama oikeus hoidon tuottajan käyttää järjestäjän tuottamia potilasasiakirjoja ja/tai tuottajan oikeus arkistoida tietoa järjestäjän lukuun (KT09b luku 8.2).

Ostopalveluissa palvelun tuottaja voi arkistoida syntyvät asiakirjat palvelun tilaajan lukuun tai toimittaa palvelun toteuttamisessa syntyneet tiedot palvelun tilaajan arkistoitavaksi (Ydi07). Ostopalvelun järjestäjä voisi esimerkiksi tarjota yksityisille palveluntarjoajille rajapinnan, jonka kautta ostopalveluiden tuottajat voivat tallentaa merkintöjä liittymättä itse suoraan KanTa-palveluun. Tämä voi helpottaa ja nopeuttaa eri palveluntuottajien käyttöä palvelujen järjestämisessä. Potilaskohtaisessa ostopalvelun tuottamisesta on kuvattu kolme mallia tietojen käsittelyyn lähteessä (KT09b):

Pelkkä arkistointi:

Palvelun järjestäjä valtuuttaa potilashallinnon varmistusasiakirjalla tuottajan arkistoidaan palvelun toteutuksessa syntyneet asiakirjat järjestäjän rekisteriin (KT09b). Tässä tilanteessa ostopalvelun tuottajalle on välitettävä tieto, mihin rekisteriin toteutuksessa syntyneet asiakirjat liitetään sekä välittää muita tarvittavia asiakirjojen ja merkintöjen muodostamiseen liittyviä tietoja. Palvelutapahtumien osalta kaikissa ostopalveluvarmistuksissa välitetään tieto siitä, missä palvelutapahtumassa päätös ostopalvelun käytöstä on tehty.

Suppea tiedon käyttöoikeus:

Palvelun järjestäjä valikoi, mitä asiakirjoja tuottaja tarvitsee palvelun toteuttamiseen, ja valtuuttaa potilashallinnon varmistusasiakirjalla tuottajan arkistoidaan palvelun toteutuksessa syntyneet asiakirjat järjestäjän rekisteriin. Valikoidut hoidolliset asiakirjat ja potilashallinnon varmistus yksilöidään luovutusilmoitukseen, joka toimitetaan arkistoon. Tuottaja voi hakea vain ne asiakirjat, jotka on yksilöity luovutusilmoituksessa. (KT09b). Luovutusilmoitus-asiakirjassa luovutuksen kohteita ei yksilöidä palvelutapahtuman vaan asiakirjojen tunnisteilla, vaikka nämä rekisteritiedot ovat yleensä samat kuin aktiivisessa palvelutapahtumassa.

Laaja tiedon käyttöoikeus:

Palvelun järjestäjä valtuuttaa potilashallinnon varmistusasiakirjalla tuottajan hakemaan asiakirjoja ja arkistoidaan palvelun toteutuksessa syntyneet asiakirjat järjestäjän rekisteriin (KT09b). Tietojen käyttöoikeutta ei ole rajoitettu vain tiettyihin asiakirjoihin.

11.2 Luettelo tietojärjestelmäpalveluista ja -rooleista

Toimintoja ja prosesseja voidaan sijoittaa SOA-lähestymistavan mukaisesti eri kerroksissa sijaitseviin ja erityyppisiin ja -kokoisiin tietojärjestelmäpalveluihin. Toimintojen sijoittelu erikokoisiin sovelluspalveluihin on palvelupohjaisen ratkaisun lähtökohtana, ja sillä pyritään parantamaan tietojärjestelmäratkaisujen joustavuutta ja liitettävyyttä.

Tässä luvussa luetellaan lyhyesti työssä esiin nousseita ja tunnistettuja tietojärjestelmäpalveluja palvelutapahtumien hallinnassa. Luettelo täydentää luvun 5.2 järjestelmärooleja esimerkiksi siten, että eri sovelluspalvelujen roolit voivat sijoittua useilla eri tavoilla eri tietojärjestelmätuotteisiin tai olla toteutettuna erillisinä atomisina tai koostettuina palveluina.

Palvelut ovat jossain määrin yhdisteltävissä ja sijoitettavissa myös käytössä oleviin järjestelmiin rajapintoina. Samoin niitä on mahdollista sijoittaa eri *toteutustasoille* (luku 11.4).

Palvelutapahtumien hallinta

Taulukko 4. Palvelutapahtumien hallinnan tietojärjestelmäpalvelut.

Palvelun/roolin nimi	Kuvaus ja päävastuut
asiakirjojen muodostamispalvelu	Muodostaa valmiista merkinnöistä asiakirjoja, muodostaa asiakirjojen metatiedot, mukaan lukien palvelutapahtumatiedot ja säilytysaikatiedot.
asiakirjojen lähettämispalvelu	Lähetää valmiit asiakirjat KanTa-arkistoon.
merkintöjen muodostamispalvelu	Muodostaa merkintöjen aihioista (sisältötiedot) valmiit merkinnät, päivittää merkintöjen metatiedot.
tapahtumatietojen varasto	1. Säilyttää tietoa asiakkaan palvelutapahtumista tai prosessitapahtumista, ottaa vastaan tapahtuman tietoihin tulevat muutokset. 2. Toimittaa pyydettyä asiakkaan palvelutapahtumien tai prosessitapahtumien tiedot pyytäjälle (eri tasoja, ks. palvelutapahtuman tietomallit). Tapahtumatietojen varastoja voi olla myös erikseen palvelu- tai prosessitapahtumille tai eri toteutustasoilla.
asiakirjojen hakupalvelu	Muodostaa tarvittavat palvelupyynnöt (mukaan lukien tarvittavat asiayhteys- ja suostumusvarmistukset sekä yhteys palvelutapahtumaan) asiakirjojen hakemiseksi KanTa-arkistosta, suorittaa asiakirjojen haun ja palauttaa tulokset (asiakirjat) haun käynnistäjälle.
luettelon hakupalvelu	Muodostaa tarvittavat palvelupyynnöt (mukaan lukien asiayhteysvarmistus ja hakuparametrit, ml. palvelutapahtuma) palvelutapahtuman hakutietojen luettelon tai asiakirjojen luettelon hakemiseksi KanTa-arkistosta, suorittaa luettelon haun ja palauttaa tulokset haun käynnistäjälle.
tietosisällön tuottaja	Järjestelmärooli tai palvelu, joka tuottaa merkintöjen tietosisältöjä. Tietosisällöt on toimitettava (esimerkiksi rajapinnan kautta) merkintöjen muodostamispalveluun. Tuotteja ovat esimerkiksi potilaskertomusjärjestelmä, kirjausalusta, erillisyksikön kuten laboratorion järjestelmä ja ostopalvelujen tuottajan järjestelmä.
tietosisällön hyödyntäjä	Järjestelmärooli tai palvelu, joka hyödyntää arkistoon tallennettuja tietoja. Esimerkiksi järjestelmä, joka näyttää asiakirjoja tai potilastietoja pohjautuen asiakirjoihin ja niiden metatietoihin (ammattihenkilölle tai asiakkaalle) tai tekee virtuaalisen terveystarkastuksen hyödyntäen raken-teisten asiakirjojen potilastietoja.
potilashallinnollisen prosessin hallinnoija	Järjestelmä tai palvelu, joka ylläpitää tietoa asiakkaan käynnissä olevista palvelutapahtumista tai prosessitapahtumista ja jolla suoritetaan potilashallinnon toimenpiteitä (esimerkiksi potilaan sisäänkirjaukset, osasto-siirrot).
palvelutapahtumien integraatio-infrastruktuuri	Järjestelmien väliseen sanomavälitykseen, tietojen muunnoksiin ja mahdollisesti esimerkiksi tekniseen prosessinohjaukseen hyödynnettävä palveluväylä tai integraatioalusta. Voi koota ja ylläpitää tietoa toisiinsa liittyvistä palvelupyynnöistä ja niiden vastauksista tilanteissa, joissa pyynnön vastaanottava järjestelmä ei pysty käsittelemään palvelutapahtumatietoja, ja voi myös tietyin edellytyksin yhdistää järjestelmien tuottamat tiedot oikeaan palvelutapahtumaan.
kontekstinhallinta	Työpöytäintegraation palvelu, joka säilyttää tietoa käyttäjän käsittelemästä (aktiivisena olevasta, valitusta) potilaasta ja tähän liittyviä tietoja (tarvittaessa mukaan lukien käynnissä olevan palvelutapahtuman tunnus tai potentiaalisesti aktiivisten palvelutapahtumien tunnukset). Yhtäaikaisesti käynnissä olevat sovellukset voivat hakea tietoja palvelusta ja yleensä myös asettaa tietoja palveluun (yhteiseen kontekstiin).

11.3 Toimintojen ja tehtävien sijoittuminen rooleihin ja tietojärjestelmäpalveluihin

Taulukossa 5 on kuvattu eri toimintoihin osallistuvia käyttäjä- ja järjestelmärooleja yleisellä tasolla. Rastit taulukossa kuvaavat tietojenkäsittelytehtäviä tämän dokumentin määrittelyjen kannalta. Taulukko 6 myöhemmin tässä aliluvussa tarkentaa tätä kuvausta.

Taulukko 5. Roolit / toiminnot matriisi.

X: aina mukana - x: mahdollinen:

	Asiakas	Ammattihenkilö	Palvelunantajan tietojärjestelmät	Asiakkaiden tietojärjestelmät	Arkisto
Lähetteen tekeminen		X	X		X
Lähetteen vastaanottaminen		X	X		x
Potilaan laittaminen jonoon		X	X		x
Ajanvarauksen tekeminen lähetteen pohjalta	x	X	X	x	x
Ajanvarauksen tekeminen ilman lähetettä	x	X	X	x	x?
Ajanvarauksen peruminen	x	X	X	x	x?
Ilmoittautuminen ja sisäänkirjaus ennakoimatta		X	X		x
Potilasta koskevien tietojen tarpeen määrittely	x	X	x	x	x
Luovutuksen perusteen määrittely	x	X	X		x
Saatavilla olevien asiakirjojen selvittäminen		X	X		X
Tarpeellisten asiakirjojen noutaminen		X	X		X
Haettujen asiakirjojen hyödyntäminen		X	x		
Hoidollisen merkinnän kirjaaminen / tekeminen		X	X		X
Palvelutapahtumaan kohdistuvan tahdonilmauksen antaminen tai muuttaminen	X	x	x	x	X
Potilaan siirto osastolle / osastojen välillä		X	X		x?
Potilaan kotiutus / käynnin päätyminen		X	X		X
Tutkimus- tai konsultaatiopyynnön tekeminen		X	X		x
Tutkimus- tai konsultaatiopyynnön vastaanottaminen ja toteutus		X	X		x

Taulukossa 5 Arkisto-roolin osalta on "mahdolliseksi" merkitty myös ajanvarauksiin, suunnitelmiin ja lähetteisiin liittyvien tietojen välitystä arkiston kautta, jota ei ole vielä määritelty tarkalla tasolla osana kansallisia ratkaisuja. Asiakkaiden osalta taulukkoon ei ole merkitty eKatselun kautta tapahtuvia asiakirjojen katselutoimintoja (pois lukien mahdollinen tahdonilmauksen antaminen), koska ne eivät ole tässä käsiteltävän palvelutapahtumien hallinnan arkkitehtuuritarkennusten kannalta olennaisia.

Taulukossa 6 esitetään yleisellä tasolla vaihtoehdot tunnistettujen hienojakoisten tehtävien sijoittumiselle eri palveluihin ja sovellusrooleihin siten, että voidaan esittää vaihtoehtoja sille, mikä rooli tai palvelu toteuttaa kyseisen toiminnallisuuden, mitkä ovat todennäköisiä toiminnon käynnistäjiä sekä mistä tulevia tietoja toiminnon tekemiseen tarvitaan. Erityisen olennaista on tarkastella, mitkä

Palvelutapahtumien hallinta

tietojärjestelmäpalvelut tai roolit toteuttavat eri toiminnot (taulukon P-solut). Näiden toimintojen käynnistämiseen tai kutsumiseen on usein erilaisia vaihtoehtoja. Mikäli kutsumiseen tai käynnistämiseen on nähtävissä lukumääräisesti paljon eri kutsuvia rooleja tai järjestelmiä, toimintoon voi liittyä merkittäviä tarpeita rajapintojen määrittelyyn. Taulukon useimmat palvelut voivat sijaita vaihtelevasti etenkin alueellinen ja paikallinen -toteutustasoilla. Toisin kuin luvuissa 7.1 ja 10.1, taulukossa 6 tehtävät on esitetty aakkosjärjestyksessä.

Taulukko 6. Palvelut-roolit / tehtävät matriisi.

Potentiaaliset roolit palveluittain on merkitty seuraavasti: (k=kutsuja tai käynnistäjä, P=sovelluspalvelun tarjoaja, l=tietolähde), paikallisesti usein toteutetaan vain osa merkityistä rooleista (suositellaan suoritettavaksi karsintaa vähintään paikallisella toteutustasolla!).

	Käyttäjät (ammattihenkilö, asiakas)	Arkistopalvelu	Asiakirjojen muodostamispalvelu	Asiakirjojen lähettämispalvelu	Merkintöjen muodostamispalvelu	Tapahutumattejojen varasto	Asiakirjojen hakupalvelu	Luettelon hakupalvelu	Tietosisällön tuottaja	Tietosisällön hyödyntäjä	Portashallinnollisen prosessin hallinnoija	Palvelutapahtumien integraatioinfrastruktuuri	Kontekstinhallinta
Aktiivisista palvelutapahtumista yhden valinta	k,l		k		k, P	l, P			k, P		P	l	l
Aktiivisten palvelutapahtumien selvittäminen		l?			k, P	l, P	l?		k, P		k,P		l
Asiakirjan arkistointi	k	P	l	P							k	k?	
Asiakirjan haku arkistosta	k	P				l?	P	l		k,l	l		
Asiakirjojen kuvailutietojen haku arkistosta	k	l,P				l?		P		k,l	l		
Asiakirjan liittäminen palvelutapahtumaan	l		P		l	l			l		k,l	P,l	l
Asiakirjan muodostaminen merkinnöistä			P		l				l, k		k		
Tietojen näyttämisen viivästyttäminen	l,k		P?		P?				P, k				
Asiakkaan tapahtumien listaus		l			k	P,l			k		k		
Asiakkaan valinta vastaanoton tai osaston potilasluettelosta	k								P,l		P,l		
Merkinnän liittäminen palvelutapahtumaan	l				P	l			k,l		k,l	l,P,k	l
Merkinnän tai asiakirjan siirtäminen toiseen palvelutapahtumaan	k		P?		P?				k,l		k,l		
Palvelutapahtumaan kohdistuvan tahdonilmauksen tarkistaminen	l	P					k,l ?			k,l	k,l		
Merkinnän liittäminen prosessitapahtumaan	l				P	l			k,l ,P		l,P,k	l,P,k	l
Palvelutapahtuman muodostaminen	k		P?		P?	P			k		P,k	k?	
Palvelutapahtuman päättäminen	k								P, k		P,k		
Palvelutapahtuman tietojen haku		l	k		k	P,l			k		k	k?	
Palvelutapahtuman tietojen muuttaminen	l	P	P?		P?						P,k	k?	
Palvelutapahtuman tietojen tallennus arkistoon	l	P	P?	P?		P?			l,k		l,k	k?	
Palvelutapahtumatunnuksen luonti			P?, k		P?, k	P?			P?, k		P?, k	k?	
Palvelutapahtumatunnuksen selvittäminen prosessitapahtuman perusteella						P?			k, l?		P?, k,l	P?,k	l?
Palvelutapahtumatunnuksen välittäminen			k?		k?	l?			k		k,l	k?	P

11.4 Tietojärjestelmäpalveluiden sijoittuminen järjestelmiin ja toteutus-tasoihin

Taulukossa 7 esitetään yleisesti vaihtoehdot eri palvelujen ja hienojakoisten järjestelmäroolien sijoittumiselle yleisiin järjestelmärooleihin ja kansallisen, alueellisen ja paikallisen toteutustason palveluihin.

Taulukko 7. Järjestelmät / palvelut matriisi.

p=palvelun tarjoaja (varmasti jossakin tiedossa olevassa ympäristössä), m=mahdollinen palvelun tarjoaja.

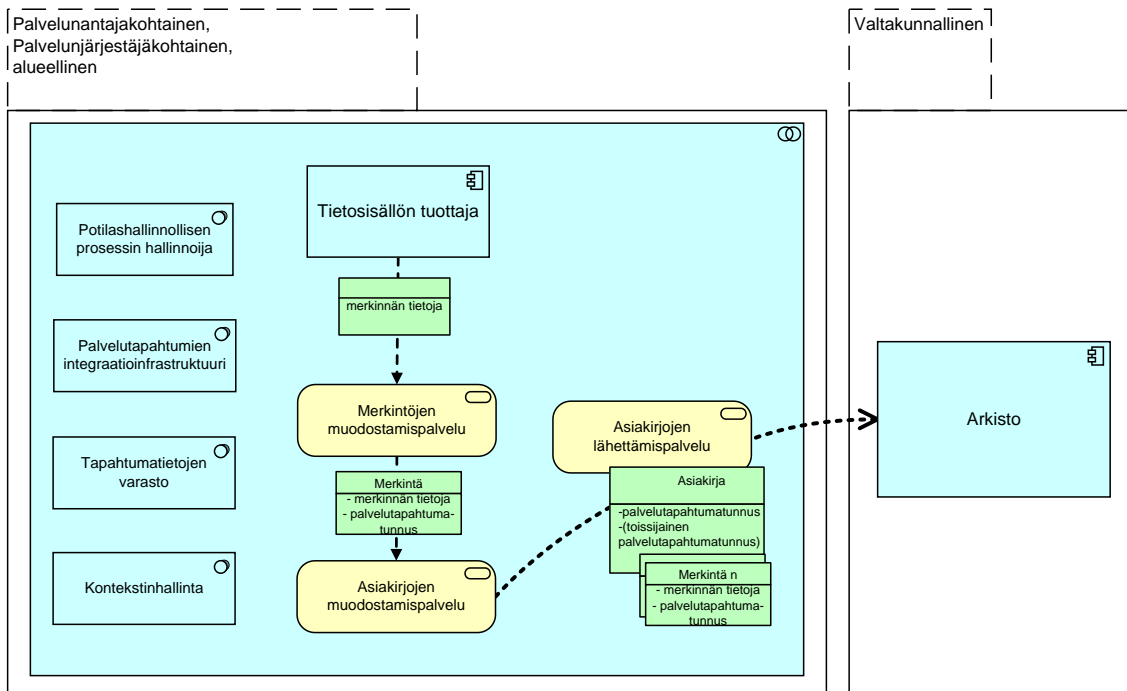
	Arkistopalvelu	Asiakirjojen muodostamis-palvelu	Asiakirjojen lähettämis-palvelu	Merkintöjen muodostamis-palvelu	Tapahtumatietojen varasto	Asiakirjojen hakupalvelu	Luettelon hakupalvelu	Tietosisällön tuottaja	Tietosisällön hyödyntäjä	Potilashallinnollisen prosessin hallinnoija	Palvelutapahtumien integraa-tioinfra	Kontekstinhallinta
Valtakunnallinen palvelu	P	?		?	m	P	P					
Alueellinen tai paikallinen palvelu		m	m	m	m	m	m		m	m	P	P
(Potilashallinnon) ydinjärjestelmä		P	P	P	P	P	P	P	P	P		m
Yksikkökohtainen erillisjärjestelmä		P	m	m		P	m	P	m			
Organisaatioiden yhteinen erillisjärjestelmä		P	m	m		P	m	P	m			

11.5 Integraatioarkkitehtuurin erityiskysymyksiä

11.5.1 Asiakirjojen muodostamisessa ja arkistoinnissa käytettävät palvelut

Kuvassa 22 on asiakirjojen muodostamisen ja arkistoinnin peruspolku sovelluspalvelujen avulla ja tietojen pääasiallinen kulku. Järjestelmien tuottamien tietojen arkistoinnin kulku pohjautuu luvun 11.1 kuvaan 19. Kuvauksessa käytetään luvun 11.2 järjestelmärooleja ja sovelluspalveluja. Tietoja tuottavat järjestelmät (mm. lähtötilanteen erillis- ja perusjärjestelmät) ovat ainakin *tietosisällön tuottaja*-roolissa. Kuvan 19 ”niputuspalvelu”- toiminnallisuus voi tapahtua useiden tietojärjestelmäpalvelujen (*Merkintöjen muodostamispalvelu*, *Asiakirjojen muodostamispalvelu*) ja infrastruktuuri-palveluiden (*Palvelutapahtumien integraatioinfrastruktuuri*, *Potilashallinnollisen prosessin hallinnoija*, *Kontekstinhallinta*) avulla sekä niiden tietovarastoja (*Tapahtumatietojen varasto*) hyödyntäen.

Palvelutapahtumien hallinta



Kuva 22. Asiakirjan arkistointi hyödyntäen esitettyjä tietojärjestelmäpalveluja.

Tietosisällön kulku arkistoon noudattaa seuraavia päävaiheita:

1. tietosisällön tuottaja tuottaa merkinnän tietosisällön ja toimittaa sen rajapinnan kautta merkintöjen muodostamispalvelulle
2. merkintöjen muodostamispalvelu muodostaa merkinnän aihioista valmiin merkinnän sekä päivittää merkinnän metatiedot
3. asiakirjojen muodostamispalvelu vastaanottaa valmiin merkinnän ja muodostaa merkinnästä ja siihen mahdollisesti liittyvistä muista merkinnöistä asiakirjan ja sen metatiedot
4. valmis asiakirja toimitetaan asiakirjojen lähettämispalvelun toimesta arkistoon

Palvelutapahtuman, prosessitapahtuman, merkintöjen sekä asiakirjojen metatietojen muodostamisessa voidaan eri vaiheissa käyttää myös Tapahtumatietojen varastoa metatietojen tietolähteenä. Samoin on mahdollista hyödyntää mahdollisesti Palvelutapahtumien integraatioinfrastruktuuria, joka voi toimia tiedonvälityksen lisäksi myös toisiinsa liittyvien tapahtumatietojen kokoajana ja täydentäjänä. Potilashallinnollisen prosessin hallinnoija -roolissa toimiva järjestelmä tai palvelu voi koordinoida suoritusta asiakirjojen ja merkintöjen muodostamisketjua.

Merkinnän muodostaminen *tietosisällön tuottajan* tuottamista tiedoista merkinnäksi ja merkintöjen koostaminen asiakirjaksi täydentää Tietomallit-luvussa (luku 9) esitettyjä sisältöjä *merkinnän*, *palvelutapahtumatunnuksen* ja *toissijaisen palvelutapahtumatunnuksen* sekä *asiakirjan* osalta.

Huomioitavia seikkoja eri palvelujen avulla tapahtuvassa arkistoitavien merkintöjen ja asiakirjojen muodostamisessa ovat mm.

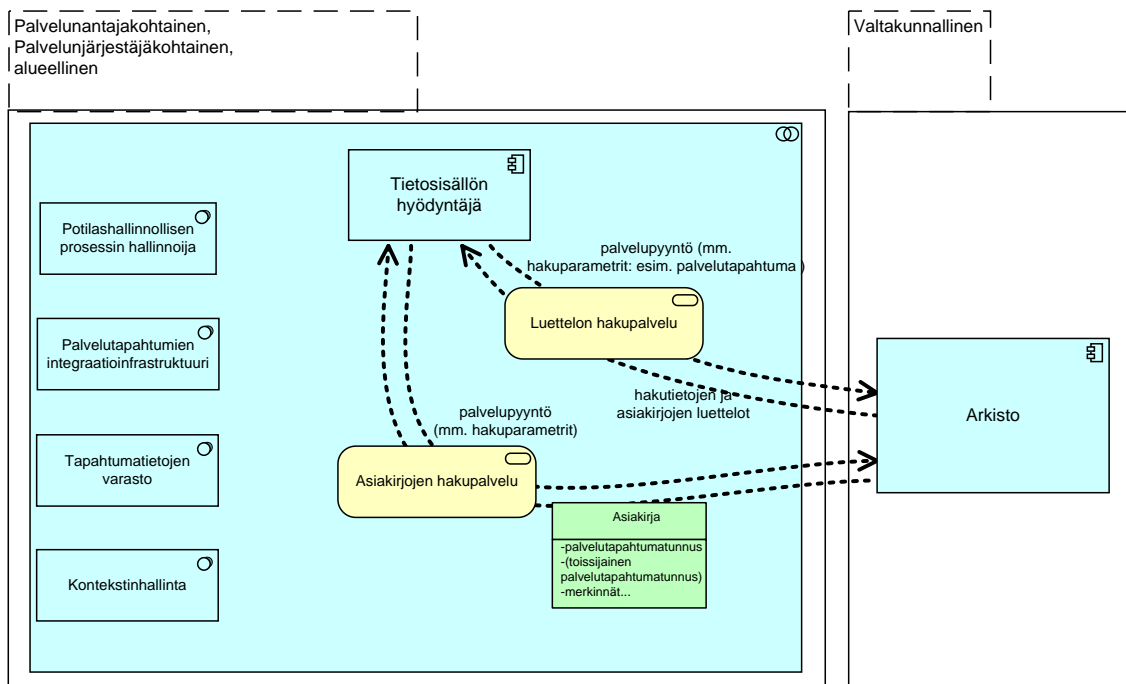
- merkintöjen siirtoformaatti,
- merkintöjen versiohallinnan toteuttaminen (jos merkinnän sisältö muuttuu esimerkiksi tietosisällön tuottajan toimesta, on jäljitettävä palvelutapahtuma ja asiakirja, jotka on korvattava),

- asiakirjojen muodostamispalvelun tarvitsemien tietojen saanti ja tähän mahdollisesti tarvittavat rajapinnat, esimerkiksi potilashallinnon varmistukset ja väliaikaiset henkilötunnukset,
- asiakirjojen sähköinen allekirjoitus mm. lomakkeiden kannalta, jotka vaativat ammattihenkilön henkilökohtaisen allekirjoituksen (ks KT09b luku 3.6)¹⁵.

Nämä seikat tulee sopiva yhdenmukaisesti ympäristössä, jossa eri palvelut ja sovellukset osallistuvat merkintöjen ja asiakirjojen tuottamiseen ja arkistointiin.

11.5.2 Asiakirjojen hyödyntämisessä käytettävät palvelut

Kuvassa 23 näkyy asiakirjojen ja niissä olevien tietojen hakemisen ja hyödyntämisen peruspolku sovelluspalvelujen avulla, ja tähän liittyvien tietojen pääasiallinen kulku. Arkistoon talletettuja tietoja haetaan ja hyödynnetään *Tietosisällön hyödyntäjän* toimesta. Suorituksessa hyödynnetään *Luettelon hakupalvelua* ja *Asiakirjojen hakupalvelua*. Hakuihin tarvittavien tietojen muodostamiseen ja tulosten hyödyntämiseen voivat osallistua myös infrastruktuuripalvelut (*Palvelutapahtumien integraatioinfrastruktuuri*, *Potilashallinnollisen prosessin hallinnoija*) sekä niiden tietovarastot (*Tapahtumatietojen varasto*) esimerkiksi tarvittavien asiayhteyksien ja suostumusten käsittelyn osalta vastaavaan tapaan kuin Tiedon tuottaminen ja arkistointi -esimerkissä.



Kuva 23. Asiakirjan hakeminen hyödyntäen esitettyjä tietojärjestelmäpalveluja.

Asiakirjojen ja tietojen hakeminen arkistosta noudattaa seuraavia päävaiheita:

1. Potilaan arkistosta saatavilla olevia tietoja halutaan tarkastella *Tietosisällön hyödyntäjän* kautta, jolloin osa hakuparametreista (esim. potilaan tunnistetietoja) voidaan antaa käyttäjän toimesta.

¹⁵ Sähköiseen allekirjoitukseen liittyvät palvelut ovat olennainen osa arkistointia, mutta niitä ei ole kuvattu tässä dokumentissa tarkemmin. Sekä järjestelmän että ammattihenkilön allekirjoitukset eivät ole riippuvaisia palvelutapahtuman tiedoista, mutta allekirjoitusten käsittely on huomioitava merkintöjen ja asiakirjojen muodostamisketjussa.

2. Hakuparametrien avulla *Tietosisällön hyödyntäjä* hakee tiettyä potilasta koskevia palvelutapahtumien hakutietoja tai asiakirjojen tietoja *Luettelon hakupalvelua* hyödyntäen. Hakuihin ja luovutuksiin tarvittavat asiayhteys-, suostumus- ja kieltovarmistukset sekä yhteys palvelutapahtumaan selvitetään em. palvelun ja sen hyödyntämien infrastruktuuripalveluiden avulla ja tarkistetaan arkiston vastaanottamista hakupyynnöistä.
3. Arkistosta vastauksena saatu luettelo esitetään käyttäjälle tai käsitellään *Tietosisällön hyödyntäjä*-järjestelmässä, josta käyttäjä voi valita tietyn asiakirjan tarkasteltavaksi, tai järjestelmä voi päätellä asiakirjat jotka on noudettava jatkokäsittelyyn.
4. *Tietosisällön hyödyntäjä* kutsuu *Asiakirjojen hakupalvelua*, jonka toimesta tehdään tarvittavat asiayhteys- ja suostumusvarmistukset sekä muodostetaan yhteys käyttökontekstina toimivaan palvelutapahtumaan ja haetaan halutut asiakirjat arkistosta.
5. Arkistosta vastauksena saadut asiakirjat esitetään käyttäjälle tai niistä poimitaan tietoja käsiteltäväksi *Tietosisällön hyödyntäjä*-järjestelmässä.

Luvun 10 toiminnot ja tehtävät voidaan sijoitella näihin eri vaiheisiin ja palveluihin hyödyntäen mm. luvun 11.3 taulukoita.

11.5.3 Rekisteritietojen saanti toissijaisiin asiakirjoihin

Myös palvelutapahtumaan kuuluvissa toissijaisissa asiakirjoissa rekisteritiedot (rekisterinpitäjä ja rekisteritunnus) ovat pakollisia. Vaihtoehtoina näiden tietojen saannin toteuttamiseen on tunnistettu:

1. Haetaan ensisijainen asiakirja (palvelutapahtumatunnuksen perusteella) ennen toissijaisen asiakirjan muodostamista.
2. Välitetään tarvittavat tiedot (palvelutapahtumatunnus, rekisterinpitäjä ja rekisteritunnus) järjestelmään tai palveluun, joka on asiakirjan muodostamisketjussa mukana (esim. pyynnön, lähetteen tai muun toiminnon mukana vastaanottajajärjestelmään, joka osaa käsitellä palvelutapahtumatietoja).
3. Kysytään rekisteritiedot palvelutapahtumatietoja ylläpitävästä palvelusta (tapahtumatietojen varasto) soveltuvan rajapinnan kautta.

Palvelupohjaisessa ympäristössä näitä tehtäviä voivat suorittaa mm. merkintöjen muodostaja tai palvelutapahtumien integraatioinfrastruktuuri tietosisällön tuottajan lisäksi.

Tieto aktiivisista palvelutapahtumista on mahdollista välittää sanomien tai kyselyrajapintojen avulla tai periaatteessa myös kontekstinhallintaratkaisuihin. Tiedonvälitystavasta riippumatta tilanne, jossa palvelunantajalla on useita aktiivisia palvelutapahtumia samalle potilaalle, voi olla ongelmallinen erillisjärjestelmien kannalta, mikäli järjestelmään ei ole tarkoituksenmukaista rakentaa mekanismia, jolla se tai käyttäjä päättää mikä potilaan palvelutapahtumista on oikea tai onko tarpeen muodostaa uusi palvelutapahtuma.

12 Tietojen välittämiseen liittyviä määrittämiä

Tässä luvussa tunnustetaan standardeihin ja niiden avoimiin soveltamisoppaisiin kohdistuvia määrittely- tai tarkennustarpeita dokumentin sisällön pohjalta. Näkökulmana ovat teknologia-arkkitehtuuri ja tietojärjestelmäarkkitehtuuri. Monitoimittajaympäristöissä, joissa asiakirjojen ja merkintöjen muodostaminen ja tietojenkäsittely on ainakin osin hajautettu useisiin järjestelmiin, on näkyvässä tarve välittää palvelutapahtuma- ja palvelukokonaisuustunnuksia ja palvelutapahtumien muita tietoja. Näiden tietojen välittämisessä on esiin noussut ainakin seuraavia rajapinta- ja integraatiomäärittämiä. Useat määrittelyistä ovat saatavilla HL7 Finland ry:n dokumenttiarkistosta osoitteessa: <http://www.hl7.fi>.

- lähete- ja hoitopalautesanomien (pikaXML, CDA R2 -lähete- ja hoitopalaute, HL7 versio 2.3 sanomat)
- ajanvaraussanomien (HL7 versio 3 ja HL7 versio 2.3)
- laboratorio- ja kuvantamispyyntösanomat (HL7 v2.3) ja niiden tulokset
- sisään- ja uloskirjauksiin sekä osastosiirtoihin liittyvät sanomat (HL7 versio 2)
- henkilön ja hoitajakson tietojen lisäämisen ja muuttamisen sanomat (HL7 versio 2)
- kontekstinhallinnan subjektikoodisto (paikallinen ja alueellinen minimikontekstinhallinta sekä varsinainen CCOW-standardi)
- palvelutapahtumatietojen listauksiin ja kyselyihin soveltuvat palvelurajapinnat tai sanomat (potilaan kaikkien tai aktiivisten palvelutapahtumien listaus, yhden palvelutapahtuman tietojen saanti)
- potilaslista-rajapintamäärittely (www.serapi.fi)
- eReseptin sanomat ja asiakirjat (mm. lääkemääräykset ja kyselyt)
- jatkohoitosuunnitelmaan liittyvät rajapintamäärittelyt.

Kela on käynnistänyt KANTA-ratkaisuihin liittyvän erillisjärjestelmien liittämisarkkitehtuurityön, jossa hyödynnetään tämän dokumentin sisältämiä asioita. Työssä tarkastellaan erityisesti rajapintoihin ja integrointiratkaisuihin liittyviä tarpeita suhteessa lähitulevaisuuden integrointitarpeisiin, joissa nojaututaan suhteellisen selkeään ydinjärjestelmien ja erillisjärjestelmien työnjakoon. Ydin- ja erillisjärjestelmäpohjaisessa määrittelyssä monet tässä tunnustetut palvelut voivat sijoittua näihin suurempiin järjestelmärooleihin. Erillisjärjestelmien liittämisarkkitehtuurissa käsitellään tarkemmin muun muassa kontekstinhallintaa hyödyntäen tapahtuvaa palvelutapahtumatietojen välittämistä ja sanomavälityksen kautta tapahtuvaa tietojen välitystä, jossa sekä sanomien lähettäjät että vastaanottajat hallitsevat palvelutapahtumatietojen käsittelyä.

Tässä työssä on korostettu palvelupohjaisen arkkitehtuurin kautta muodostuvia eri tehtävien ja toimintojen toteutusmahdollisuuksia. Mikäli valtakunnallisiin tietojärjestelmäpalveluihin liittymistä varten kehitetään palvelupohjaisia KanTa-liittymäpalveluja paikalliseen tai alueelliseen käyttöön, palvelutapahtumien hallinta on yksi keskeinen osa toteutettavia ratkaisuja. Myös integrointialustojen ja palveluväylien paikallisessa tai alueellisessa hyödyntämisessä voidaan huomioida palvelutapahtumien hallinnan edellytyksiä.

13 Yhteenvedo, tarkennukset ja jatkotyö

Tässä dokumentissa on koottu terveydenhuollon tietojärjestelmäarkkitehtuurin kansallisista määrittelyistä palvelutapahtumien hallintaan liittyvää materiaalia ja tarkennettu palvelutapahtumien hallintaan liittyviä käsitteitä, toimintoja, tehtäviä, tietomalleja ja arkkitehtuurikysymyksiä. Keskeisten toimintojen ja tehtävien toteuttamiseen on tunnistettu vaihtoehtoja erilaisten tietojärjestelmäpalvelujen sekä yleisten tietojärjestelmäroolien avulla. Vaihtoehtojen tarkempi rajausta tietyssä ympäristössä riippuu paikallisista tai alueellisista tarpeista, joskin tuloksia on mahdollista käyttää myös valtakunnallisten linjausten ja yhteisen sopimisen pohjana. Tarkemmin ratkaisuja rajaavat dokumentit voivat pohjautua ja viitata tähän työhön ja siinä esitettyihin vaihtoehtoihin.

Dokumentissa on pyritty käymään yksityiskohtaisesti läpi palvelutapahtumien hallintaan liittyviä vaatimuksia, tarpeita ja ratkaisumalleja. Palvelutapahtumien hallinta on kuitenkin vain pieni osa valtakunnallisten, alueellisten ja paikallisten tietojärjestelmäratkaisujen arkkitehtuuria. Muilta osin yksityiskohtaisten ratkaisujen pohjana on järkevää käyttää muita kuin tämän dokumentin määrittelyjä, joissa on huomioitu tätä dokumenttia laajemmin muitakin kuin palvelu- ja prosessitapahtumien kannalta olennaisia seikkoja.

Palvelutapahtuma käsitteenä sijoittuu erityyppisten toimintamallien ja hoidon järjestämismallien sekä vakioitujen asiakirjojen hallinnan väliin, ja siihen sekoittuu myös palvelujen tuotteistuksen elementtejä. Tämä aiheuttaa monimutkaisuutta, jota entisestään lisää se, että eri lähteissä palvelutapahtuman lähikäsitteistä on käytössä eri termejä, jotka vastaavat toisiaan vain osittain tai korostavat eri näkökulmia. Termi ja sen merkitys ovat vieraita käytännön hoitotyössä työskenteleville. Tarve hienojakoisten prosessitapahtumien ryhmittelyyn ymmärrettäviksi kokonaisuudeksi (sekä asiakkaiden että ammattilaisten näkökulmasta) vaatii kuitenkin käsitteellisen ja toiminnallisen määrittelyn, jossa palvelutapahtuma on käyttökelpoinen väline.

Palvelutapahtumien hallinnan arkkitehtuuritarkennukset käynnistettiin sairaanhoitopiirien ja erikoissairaanhoidon tietohallinnon aloitteesta. Työn mittaan kommentteja saatiin kuitenkin myös perusterveydenhuollon organisaatioiden edustajilta. Erityisvaatimuksia perusterveydenhuollossa syntyy yllättävistä ja sirpaleisista käynneistä, jotka tapahtuvat usein ilman ajanvarausta, saattavat alkaa sairaanhoitajan ja potilaan puhelinkontaktista tai tapahtuvat kenties kokonaan puhelinkontaktina ilman vastaanotolla tapahtuvaa kohtaamista. Palvelutapahtumien hallinnan keskeiset toiminnot ja tehtävät konkretisoituvat myös perusterveydenhuollossa, ja esimerkiksi tietojärjestelmäarkkitehtuurin suunnittelupäätöksistä joudutaan ottamaan kantaa suurimpaan osaan myös perusterveydenhuollon ratkaisuihin.

Työn aikana nousi esiin joitakin tarkennus- ja määrittelytarpeita liittyen kansallisiin määrittelyihin ja kansallisten palvelujen liittymisen ohjeistamiseen. STM, Kela ja Kuntaliitto vastaavat kansallisten määrittelyjen ja ohjeistusten kehittämisestä KANTA-palvelujen käyttöönoton edistämiseksi. Määrittelyihin on kohdistunut uusia päivitystarpeita esimerkiksi suostumusmallin tarkentamisen yhteydessä asiakastietolain muuttamisen yhteydessä (HE10). Joitakin työn aikana esiin nousseita yksityiskohtaisia havaintoja ja ehdotuksia määrittelyjen ja ohjeistusten päivityksiin liittyen on koottu liitteeseen 7. Tässä dokumentissa käsitellyt malleja on käytetty pohjana mm. erillisjärjestelmien KanTaliittymismallien tarkennuksessa (ks. luku 12).

Oleellisiksi asioiksi dokumentin tuloksista on nähty mm. palvelutapahtuman ja merkinnän kytkeminen toisiinsa hoitoprosessin eri vaiheissa ja palvelutapahtuman tietojen välittäminen palvelutapahtumia hallinnoivasta järjestelmästä muiden järjestelmien käyttöön. Lisäksi palvelutapahtuman muo-

dostamiseen ja elinkaareen liittyvät tilanteet, tietomallit sekä tunnistetut tietojärjestelmäpalvelut ja niiden toteutusvaihtoehdot on mainittu eri osapuolten kannalta kiinnostaviksi jatkotyön kohteiksi.

Palvelutapahtuman käyttö potilaan suostumusten tai kieltojen hallintaan on hienojakoisempi malli potilaslähtöiseen tietojen käyttövaltuuksien hallintaan kuin eräissä muissa maissa käytetty organisaatiokohtainen malli. Palvelutapahtumapohjainen malli turvaa organisaatiokohtaista mallia paremmin tietojen saannin erityisesti tilanteissa, joissa potilas käyttää samojen palvelunantajien palveluja sekä niiden ongelmien hoitamiseen, joiden tietojen luovutuksen hän sallii että niiden ongelmien hoitamiseen, joiden tietojen luovuttamisen hän haluaa estää. Suomessa onkin kaavailtu sekä organisaatio- että palvelutapahtumakohtaisen kieltoihin perustuvan mallin käyttöönottoa (HE10).

Erilaisissa alueellisissa ja paikallisissa ympäristöissä on mahdollista kehittää ja rajoittaa tässä dokumentissa tunnistettujen toteutusvaihtoehtojen määrää. Pitkälle modularisoidussa palvelupohjaisessa ympäristössä voidaan päätyä määrittelemään rajapintoja monille tunnistetuille hienojakoisille palveluille. Toisaalta esimerkiksi terveyskeskuympäristössä nojaututtaessa potilaskertomuksen, potilashallinnon ja erillisjärjestelmien tärkeimpiä piirteitä sisältävien tietojärjestelmien käyttöön voidaan valita toteutettavaksi vain keskeisimmät tietojen jakoon tunnistetut rajapinnat ja ryhmitellä suuri osa tunnistetuista toiminnallisuuksista vähempään määrään järjestelmiä. Tämän työn tuloksia voidaan käyttää pohjana tietyssä ympäristössä tehtävälle tarkemmalle ohjeistukselle, jossa esimerkiksi yleiset järjestelmä- ja tietojärjestelmäpalveluroolit toteutetaan konkreettisilla käytettävillä tai hankittavilla eri toimittajien sovelluksilla tai tietojärjestelmäpalveluilla.

Työskentelyssä käytettyjen menetelmien ja kuvaustapojen arviointia tehtiin SOLEA-hankkeessa suoritettun kuvaustapakyselyn ja kuvausten arvioinnin avulla. Kyselyn tulokset on esitetty liitteessä 8. Palvelutapahtumatyöstä sekä muista SOLEA-hankkeen työkohteista saatujen kokemusten pohjalta on tehty muissa SOLEA-hankkeen dokumenteissa mm. suosituksia palvelupohjaisen kokonaisarkkitehtuurin sekä SOA-pohjaisten integraatoratkaisujen kehittämisessä käytettäviksi menetelmiksi ja kuvaustavoiksi. Samoin on analysoitu eri kokonaisarkkitehtuuriviitekehysissä tunnistetuista kuvausten kohteista sekä työskentelyssä käytetystä iteratiivisesta kokonaisarkkitehtuurimenetelmästä saatuja kokemuksia.

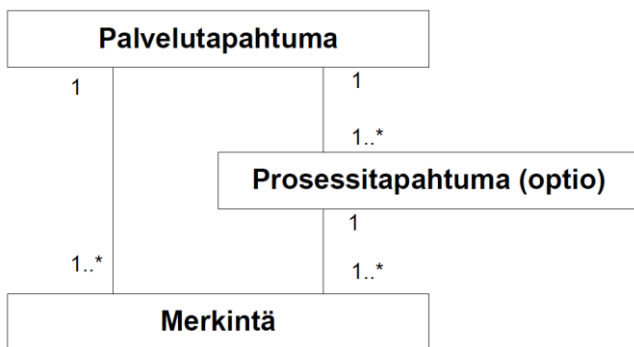
Lähteet

- Alk09. Alkula R. Palvelutapahtumasta ja palvelukokonaisuudesta -muistio 0.9, 2009. KanTa-palvelut – eArkisto Käyttötapaukset - Potilastietojärjestelmä, liite 10.
- ARK05 ARKKI-määrittelyprojekti. Kansallinen sähköinen potilastietojen arkistopalvelu-Toiminnallinen vaatimusmäärittely Versio 1.0, 8.12.2005.
- AsTL07. Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä 9.2.2007/159.
- CDAH09. Open CDA 2009 - CDA R2 Header, versio 4.41, 18.3.2009, Terveyskanke, HL7 Finland ry.
- HE10. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetun lain muuttamiseksi. luonnos 18.5.2010.
- Hen99. Henkilörekisterilaki. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990523>
- ItR04. Itälä T, Ruotsalainen P. Tietoturvallinen kommunikaatioalusta - Luovutusten ja luovutuslokin hallinnan suosittukset. Osaavien keskustien verkoston julkaisuja 6/2004.
- JHS159. JHS 159 - ISO OID-yksilöintitunnuksen soveltaminen julkishallinnossa. JUHTA, 2006. <http://www.jhs-suositukset.fi/suomi/jhs159>
- KT09. KanTa-palvelut – eArkisto, potilastietojärjestelmien käyttötapaukset versio 1.0, 5.2.2009.
- KT09b. KanTa-palvelut – eArkisto, potilastietojärjestelmien käyttötapaukset versio 1.5, 22.9.2009.
- MLP07. Mykkänen J, Luostarinen H, Pöyhölä A, Paakkanen E, Suhonen M, Klemola L, Riekkinen A, Tuomainen M, Riikonen P, Silvennoinen R. Palveluarkkitehtuurin soveltaminen terveydenhuollossa - Osa 2: prosessien ja palvelujen määrittely ja suunnittelu. Kuopio: SerAPI-projekti, Kuopion yliopisto, 2007.
- MVK11. Mykkänen J, Virkanen H, Kortekangas P, Savolainen S, Itälä T. Task Analysis and Interoperable Application Services for Service Event Management. In: Moen A, Andersen SK, Aarts J, Hurlen P, eds. User Centred Networked Health Care - Proceedings of MIE 2011, Oslo, 28-31 Aug 2011, p. 295-299. Amsterdam: IOS Press, 2011. Studies in Health Technology and Informatics 169.
- Ope09. Open CDA - KANTA Potilaskertomusarkiston Medical RecordsRecords -sanomat , V 1.71. 18.3.2009.
- PME08. Peltokorpi A, Melin T, Eklund F, Torkki P. HUS Ihannesairaala - geneerisen prosessimallin täydennys. HUS Ihannesairaala, NHG, 2008.
- PYd09. Kansallisen sähköisen potilaskertomuksen vakioidut tietosisällöt -opas versio 3.0. ja liite Potilaskertomuksen ydintiedot, versio 4.0, 18.5.2009.
- Ruotsalainen P, Kaskinen T, Mykkänen J. Terveysdenhuollon tietojärjestelmien sertifiointivaatimukset; Osa 2 vaatimukset potilasasiakirjoja käsitteleville tietojärjestelmille, KANTA- palvelulle ja viestinnän osapuolille. TJSERT-hanke, Stakes, 2008.
- SOL08. Erillisjärjestelmien Kanta-liittymisedellytysten parantaminen –muistio, SOLEA 2008.
- STM09. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista. Annettu Helsingissä 30 päivänä maaliskuuta 2009.
- STM10. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetun lain muuttamiseksi, luonnos 18.5.2010
- Stakes02. Sosiaali- ja terveydenhuollon käsitteitä tietojärjestelmien suunnittelua varten Stakes 2002 <http://sty.stakes.fi/FI/sanastot/index.htm>
- Stakes02B. Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakas- ja potilasasiakirjasanasto. <http://sty.stakes.fi/FI/sanastot/index.htm>
- Vah06. VAHTI 2006. Käyttövaltuushallinnon periaatteet ja hyvät käytännöt. Valtionhallinnon tietoturvasuuden johtoryhmä, VM, VAHTI 9/2006.
- Ydi07. KANTA-jatkomäärittely: Ydindokumentti, syksy 2007. https://www.kanta.fi/c/document_library/get_file?uuid=70e2e46a-1431-44e6-9dc1-a4de2ac39e0d&groupId=10206
- Ydi07b. Opas - Ydintietojen, otsikoiden ja näkymien toteuttaminen sähköisessä potilaskertomuksessa, Versio 2.2 31.1.2007.

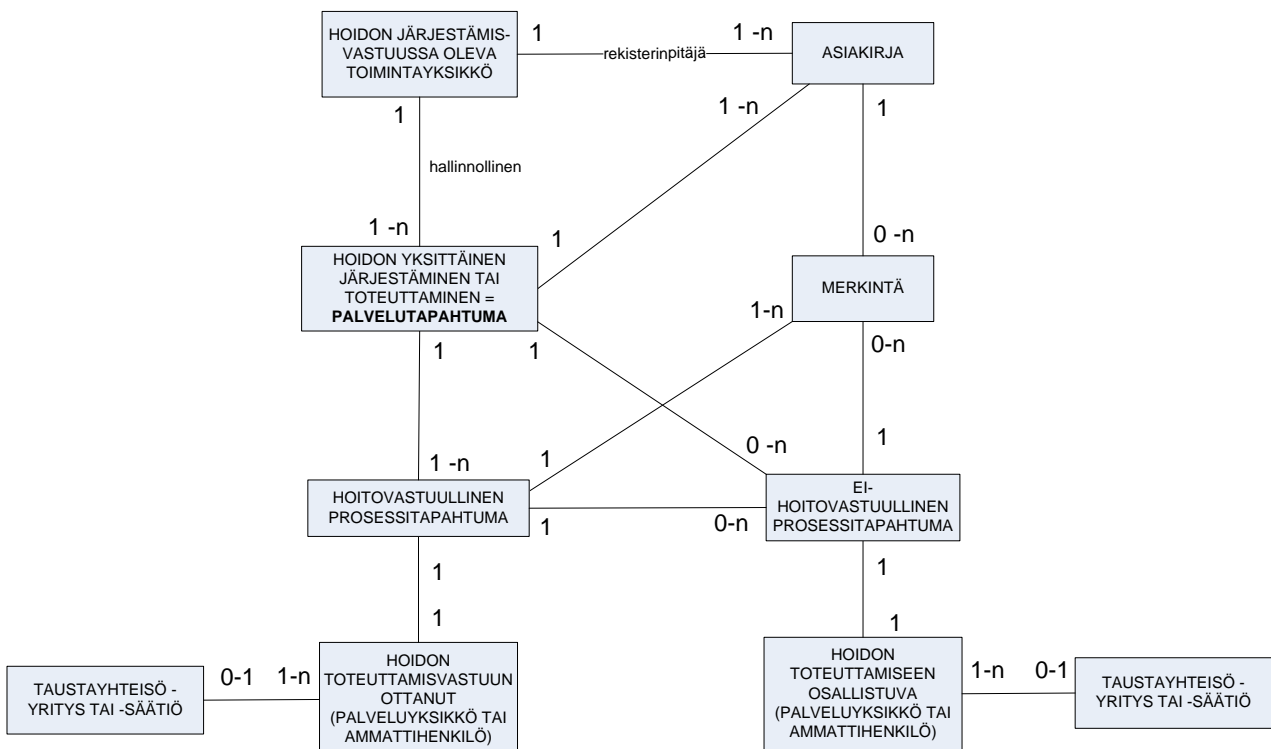
Liite 2. Käsite- ja tietomallien taustamateriaalia

Seuraavat käsittemallikuvat on tehty eri näkökulmista. Palvelutapahtuman käsittemallissa, yleisen hoitoprosessin keskeisten käsitteiden mallissa ja palvelu- ja prosessitapahtumien sekä merkintöjen suhdetta havainnollistavassa mallissa ei ole käytetty samoja tai täysin toisiaan vastaavia käsitteitä, mutta kukin kuvaa tiettyä näkökulmaa hoidon toteuttamiseen tai dokumentointiin. Kuvia ei ole harmonisoitu suhteessa dokumentin luvuissa käytettäviin käsitteisiin.

Palvelutapahtuman, prosessitapahtuman ja asiakirjamerkintöjen väliset suhteet (KT09b):

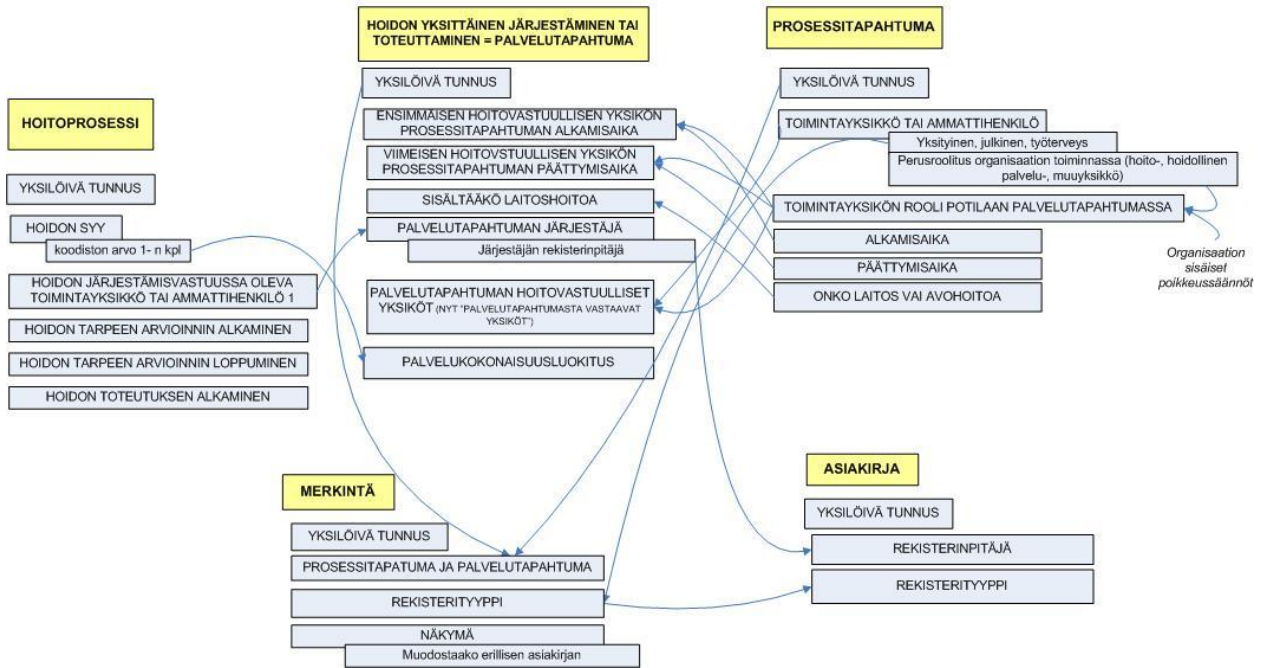


Palvelutapahtumien analyysi-tason käsittemallin luonnoksia:



Palvelutapahtumien hallinta

TIETOMALLIA SILTÄ OSIN, KUN NE OVAT OLENAISIA PALVELUTAPAHTUMAN HAASTEIDEN NÄKÖKULMASTA



Liite 3. Perusteluja palvelutapahtuman ja hoitoprosessin käsittehierarkioiden erottamiseen

Valtakunnallisen sähköinen arkisto on asiakirja-arkisto. Asiakirjojen kokoamisen perustaksi on määritelty potilas ja yksittäinen hoidon toteuttaminen tai järjestäminen eli palvelutapahtuma. Palvelutapahtuma on uusi, säädöksissä ensimmäisen kerran asiakirjojen sähköisen arkistoinnin yhteydessä esiintyvä käsite. Palvelutapahtuman käyttämisellä merkintöjen kokoamisperusteena pyritään potilaan kannalta ymmärrettävän tietojoukon kokoamiseen. Potilaan pitäisi ymmärtää omasta näkökulmastaan, millaisesta hoidon osasta tiedot ovat peräisin, jotta hän voisi antaa suostumuksen tai kohdistaa kiellon kyseisten tietojen käyttöön hoidossaan.

Palvelutapahtuman määrittelyssä on oletettu, että pienin ymmärrettävä hoidon osa on yksi käynti tai yksi sairaala- tai terveyskeskusjakso. Tässä keskustelussa on pidetty tärkeänä, että yhteen koottavien tietojen tulisi olla samanlaisia oletetulta arkaluontoisuudeltaan. Näin ollen sairaalajakson, joka koostuisi usean eri aiheen takia annetusta hoidosta, tiedot tulisi voida jakaa hoidon aiheen mukaisesti osiin erityisesti, jos aiheet ovat toisistaan selkeästi poikkeavia. Muuten potilas voi joutua suostumusvalintojen eteen sekä omasta mielestä arkaluontoisten että ei arkaluontoisten tietojen osalta, jos niitä on syntynyt saman yhtäjaksoisen sairaalahoidon aikana¹⁶. Tämän pohjalta on ehdotettu, että hoidon aiheen perusteella voidaan muodostaa useita palvelutapahtumia myös esimerkiksi saman osastohoitojakson osalta.

Asiakirjan muodostavan tietojoukon tulisi olla eheä ja ymmärrettävä. Potilashoidon merkintöjen kokoaminen palvelutapahtumaksi voidaan perustella myös näillä asiakirjan vaatimuksilla. Jos potilas on sairaalassa, mutta vaihtaa välillä hoitavaa osastoa, on sekä eheyden että ymmärrettävyyden takia syytä koota yhteen koko saman hoidon aiheen takia annettu hoito. Toisaalta avohoitokäynti ilman siihen liittyviä tutkimuksia tai pelkät tutkimustulokset ilman hoitoratkaisujen perusteluita eivät muodosta ymmärrettävää tietokokonaisuutta ammattihenkilölleäkään.

Keskeinen syy sähköisesti arkistoitavan potilasasiakirjan sisällön rakenteisuudelle on ammattihenkilön tarve käyttää potilasta koskevia merkintöjä tietojen aiheiden tai sisällöllisen luonteen perusteella. Valtakunnalliset vaatimukset käsittävätkin sisällön järjestämisen näkymien, otsikoiden ja tietojen nimien perusteella. Asiakirjan sisäisten rakenteiden hyödyntäminen on mahdollista sen jälkeen, kun ammattihenkilö on saanut suostumuksen asiakirjan käyttöön potilaalta. Hyödyntäminen tapahtuu ammattihenkilön käytössä olevan potilastietojärjestelmän kautta.

Yllä kuvatut KanTan eArkiston asiakirjojen ja niiden merkintöjen lähtökohdat palvelevat tiedon käyttöä potilaan omaan tai hoitavan henkilön tarpeisiin. eArkiston rinnalla KanTa-palveluiden arkitekhtuurikuvissa on alusta pitäen ollut myös rakenteisen prosessitiedon varasto, jolle on nähty tarpeena palvella hoidon tunnuslukujen prosessilähtöistä käsittelyä.

Hoitoprosessin seuranta edellyttää tietoja sen toteutuksen yksityiskohdista, eivätkä asiakirjan kokoiset tietokokonaisuudet välttämättä palvele prosessin analysointia. Hoitoprosessi koostuu tiedoista mitä, kuka, miksi, missä ja miten toteutti potilaan hoitoa (ks. liite 2). Riippumatta siitä tarkastellaanko prosessia koko potilaan polun näkökulmasta vai yhden tuottajan näkökulmasta, prosessitiedot koostuvat selvästi pienemmistä osista kuin potilaan hoidon sisältötiedot on tarkoituksenmukaisista koota asiakasta tai potilaan hoidon ja tilanteen sisällöstä kiinnostunutta ammattihenkilöä varten.

¹⁶ Vastaavia kysymyksiä seuraa pienemmässä mittakaavassa, jos esimerkiksi samalla lääkärikäynnillä on useita selvästi toisistaan poikkeavia hoidon syitä. Ei myöskään ole määritelty yhdenmukaisia kriteerejä sille, mitä pidetään arkaluonteisena tietona, subjektiivisesti tämä voi tarkoittaa toisille esimerkiksi sukupuolitauteja, toisille ylipainoon liittyvää neuvontaa. Sama palvelutapahtuma on mahdollista liittää useaan palvelukokonaisuuteen.

Potilaan hoitoprosessi koostuu erillisistä tapahtumista. Tapahtumat (prosessitapahtumat) ovat joko tilanteita, joissa potilas tulee johonkin, joku tulee potilaan luo, joku on muuten kontaktissa potilaaseen tai ottaa kantaa hoitoon ilman samanaikaista kontaktia. Prosessitapahtumien erillisyys (sen sijaan että yksi vaiva hoidettaisiin yhden tapahtuman aikana) voi johtua monesta syystä, kuten

- hoito edellyttää tutkimuksia, joita ei voi tehdä samassa paikassa tai saman tien kuin tarve todetaan,
- tutkimustuloksia ei saa heti, kun niitä varten otetut tai tehdyt näytteet tai tutkimukset otetaan,
- tutkimiseen ja hoitoon tarvitaan välineitä, osaamista tai muita resursseja, joita ei ole ensimmäisen kontaktin paikassa,
- tutkiminen ja hoito on työnjakosopimuksissa tai käytännöissä sovittu olevan eri järjestämistä vastuulla kuin ensimmäinen kontakti.

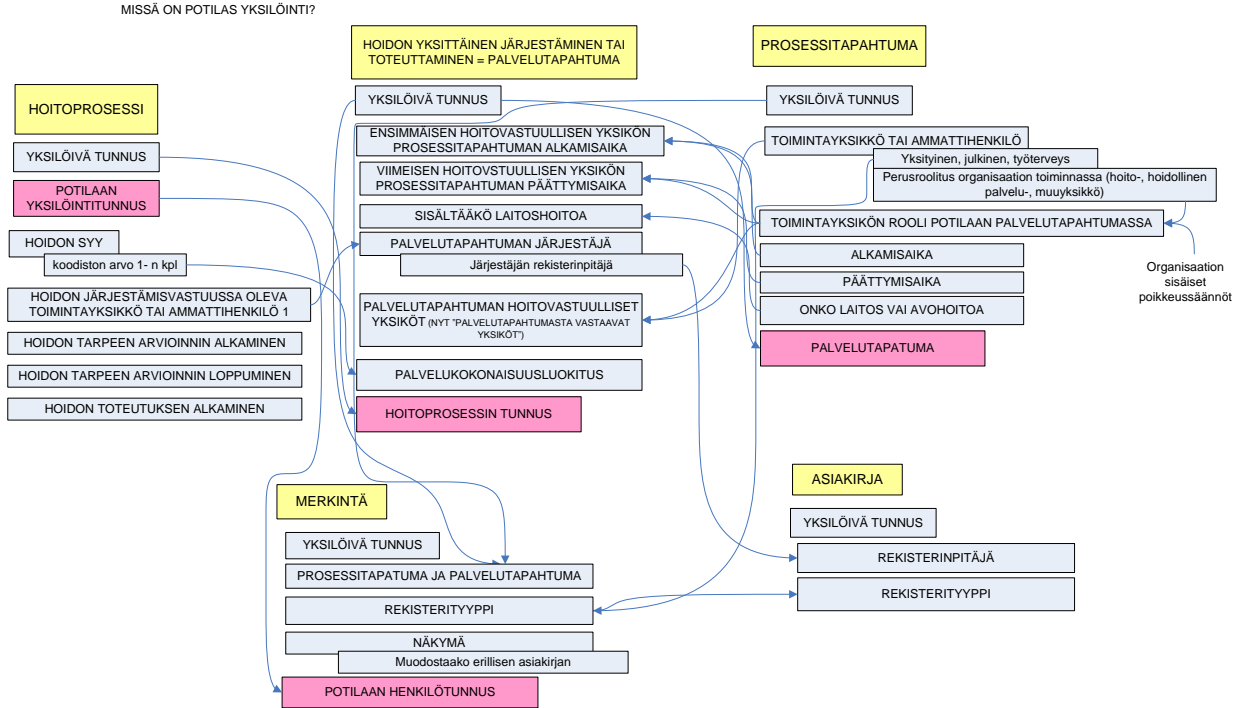
Hoitoprosessin lopputulos voi olla sama, vaikka prosessi hoidetaan hyvin eri tavalla. Myös samalta näyttävä prosessi voi vaatia eri ympäristöissä hyvin erilaisen resursoinnin. Toteutuspaikat voivat sijaita paremmin tai huonommin potilaan ja tavoitettavuuden kannalta. Tapahtumien ajoitusmahdollisuus voi vaihdella: toisessa paikassa asia voidaan hoitaa heti, toisessa potilaalle sopimattomaan aikaan ja kolmannessa sopivaan aikaan. Saman tehtävän tekemiseen vaadittavat resurssit voivat yhdessä paikassa olla ”varusteluun” kuuluvia, toisessa ne taas edellyttävät kalliiden tilapäisresurssien hankkimista.

Hoidon johtamisen ja kehittämisen kannalta on kiinnostavaa, millä resursseilla hoidon tulos on saavutettu. Resurssien käyttö selviää hoitoprosessin yksityiskohdista. Palvelutapahtuma -käsite ei ole itsessään tällainen yksityiskohta vaan ymmärrettävän kokonaisuuden muodostava joukko sisältömerkintöjä.

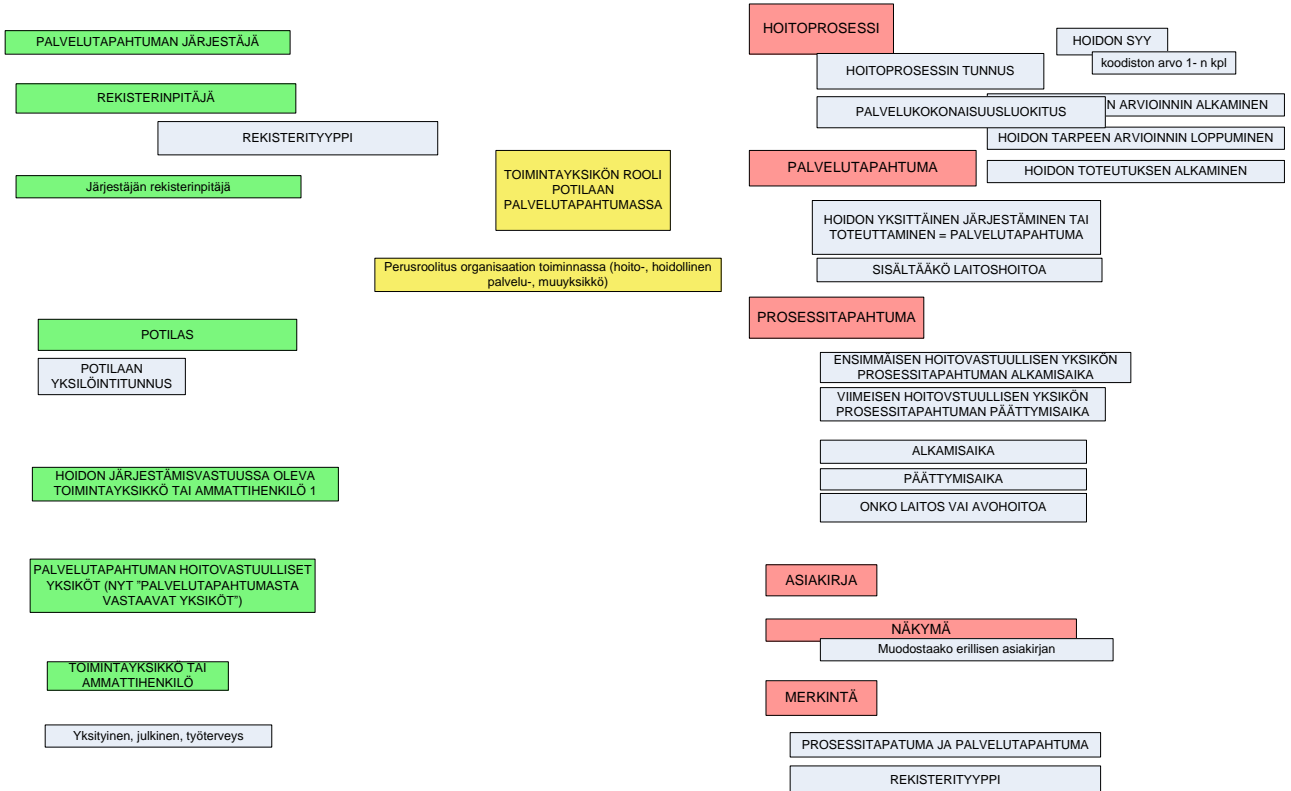
Palvelutapahtumien hallinta

Liite 4. Käsite- ja tietomallin jäsentäminen ja yleistäminen

TIETOMALLIA SILTÄ OSIN, KUN NE OVAT OLEENNAISIA PALVELUTAPAHTUMAN HAASTEIDEN NÄKÖKULMASTA

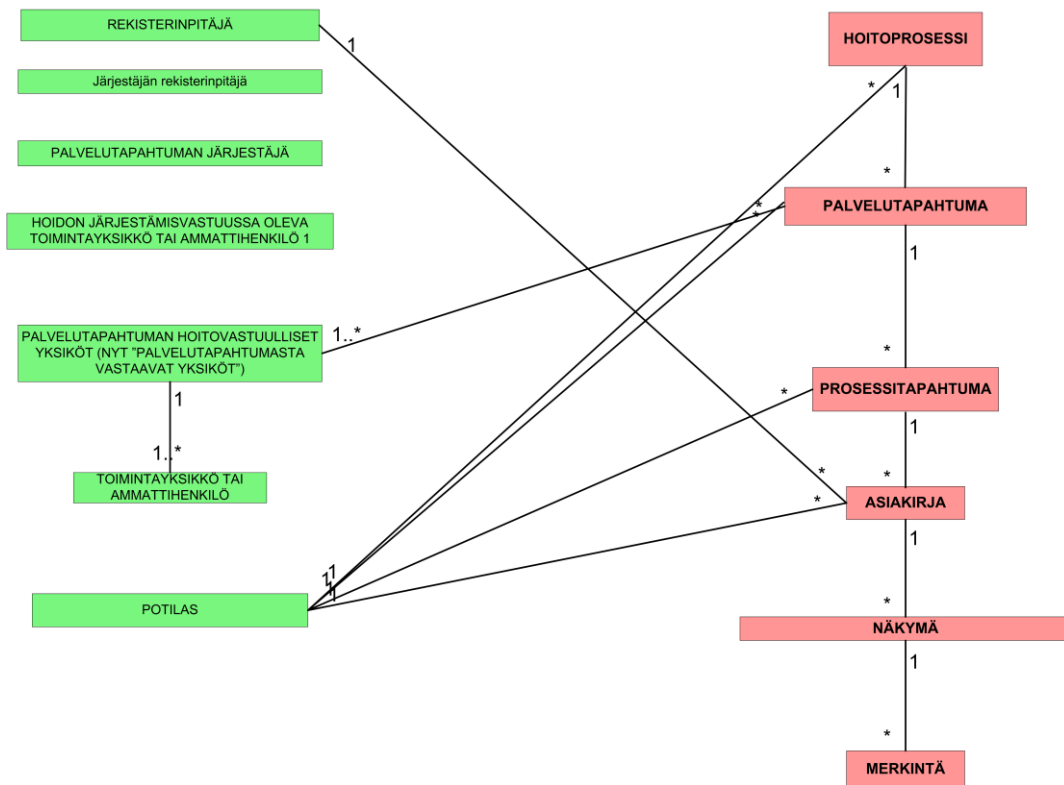


TIETOMALLIA SILTÄ OSIN, KUN ON TÄRKEÄTÄ EROTELLA KÄSITTEET JA NIIDEN ATTRIBUUTIT

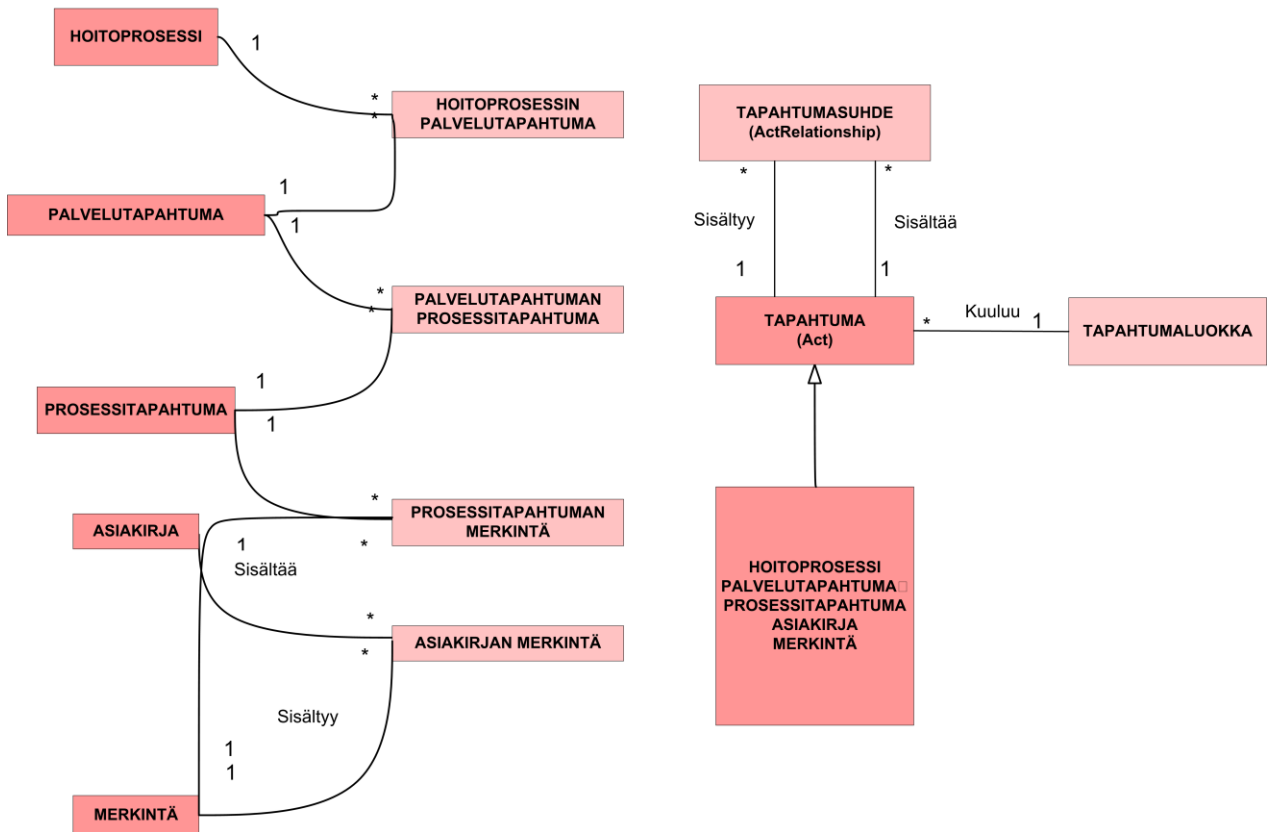


Palvelutapahtumien hallinta

TIETOMALLIA SILTÄ OSIN, KUN KUVATAAN KÄSITTEIDEN VÄLISIÄ SUHTEITA



TIETOMALLIA SILTÄ OSIN, KUN KUVATAAN KOOSTAMISTA (NIPUTTAMISTA)



Liite 5. Toimintojen ja tehtävien kuvaustaulukko (MLP07)

1.1 Kuvattava toiminto tai tehtävä	
Tarve	Syy, miksi toiminto/tehtävä on olemassa, kuvaus toiminnon/tehtävän lopputuloksesta.
Heräte	Mistä toiminto tai tehtävä käynnistyy
Osallistujat	Suorittamiseen liittyvät tahot / roolit.
Esiehdot	Mitä ehtoja tulee olla täytettyinä, että toiminto tai tehtävä voidaan aloittaa (ks. tietovaatimukset erikseen alempana)
Kuvaus / tarkemmat tehtävät.	Toiminnon/tehtävän muodostavien (ali)tehtävien luettelo. 1.1.1 Tehtävän nimi Tehtävän kuvaus 1.1.2 Tehtävän nimi Tehtävän kuvaus
Tunnistettut poikkeukset	Mihin poikkeustilanteisiin toiminnon/tehtävän aikana voidaan päätyä.
Jälkitoimenpiteet	Mitä toiminnon/tehtävän ulkopuolella tapahtuvia jälkitoimenpiteitä suorittaminen aiheuttaa.
Tarvittavat tiedot	Mitä tietoja tarvitaan, jotta toiminto/tehtävä voidaan suorittaa
Tuotettavat tiedot	Mitä tietoja toiminnon/tehtävän suorituksen aikana tuotetaan.
Automatisoinnin tarve	Miten toiminnon/tehtävän osia voitaisiin automatisoida tai mitä automatisointia toiminnon/tehtävän aikana tarvitaan.
Muuta	Muuta huomioitavaa toiminnosta/tehtävästä

Liite 6. Tapahtumatunnisteiden käsittely erillisjärjestelmiä käyttävissä palveluissa

(pohjana muistio Palvelutapahtuman OID ja liitännäisjärjestelmä, v. 0.2 7.5.2010 / PK)

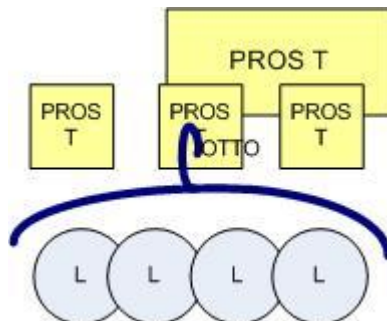
Samaan palvelutapahtumaan kuuluvia prosessitapahtumia voidaan tuottaa yksiköissä, joissa on käytössä yksikkökohtaisia erillis- tai liitännäisjärjestelmiä. Näiden palvelujen ja liitännäisjärjestelmien osalta on nähtävissä kaksi perustilannetta:

1. hoitoprosessille tuotettu palvelu käynnistyy prosessitapahtumaan kohdistuvasta palvelupyynnöstä ja mahdollisesti sisällöllisestä läheteestä tai pyynnöstä.
2. hoitoprosessille tuotettu palvelu käynnistyy ilman palvelupyyntöä tai lähetettä tai sisällöllistä pyyntöä



Palvelutapahtumatunnus generoidaan, kun tunnistetaan potilaan prosessitapahtuma yksikössä, joka vastaa hänen ko. syystä toteutettavasta hoidostaan.

Lähete tai pyyntö tutkimukseen voi koostua sisällöllisestä pyynnöstä (alla olevassa kuvassa "otto") ja oletuksesta, että näytteet otetaan tai tutkimus tehdään kaikkien tutkimusten materiaalin saamiseen jonain tiettyinä hetkenä. Ajankohta ei ole aina sisällöllistä pyyntöä tehtäessä tiedossa. Lähetettä tai pyyntöä tekevä tietää kuitenkin, mihin hoitovastuulliseen tapahtumaan tutkimukset liittyvät, eli hän pystyy yhdistämään läheteet/pyynnöt yksilöityyn käyntiin tai hoitojaksoon. Usein erityisesti avohoidossa hoitava henkilö ei tarvitse tarkempaa tietoa siitä, minä päivänä täsmälleen tutkimus on otettu. Viimeistään tutkimusvastauksista tulee lisäksi ilmetä, minä päivänä näyte tai materiaali, johon vastaus liittyy, on otettu (hoidollisesta tai hallinnollisesta syystä riippuva, esimerkiksi toistuva seuranta tai palvelun laaduntarkkailu).



Sisällöllinen toisiinsa liittyvien tutkimusten pyyntö, joka "ripustetaan" oikeaan prosessitapahtumaan.

Käyttäjä voi tehdä ensin kumman tahansa eli joko tehdä ensin pyynnön tai varauksen prosessitapahtumasta ja tehdä vasta myöhemmin sisältölähetteen tai tehdä ensin sisältölähetteen ja vasta myöhemmin prosessitapahtuman pyynnön tai varauksen. Prosessitapahtumaan voi siis kohdistua nolla,

yksi tai kaksi "herätettä", ja palvelutapahtumatunnus on siis mahdollista linkittää sekä sisällölliseen läheteeseen ("ottotapahtuma"), potilashallinnon kannalta palvelun tarjoamisen prosessitapahtumaan sekä hoitovastuulliseen prosessitapahtumaan. Kaksi ensimmäistä voidaan nähdä saman prosessitapahtuman eri ilmentyminä. Mitä aiemmassa vaiheessa linkitys palvelutapahtumaan voidaan toteuttaa, sitä helpommin se saadaan läheteeltä tuloksille ja muille myöhemmissä vaiheissa syntyville merkinnöille.

Seuraavia vaihtoehtoja voidaan nähdä liitännäisjärjestelmän pyyntöihin liittyvien palvelu- ja prosessitapahtumien tunnusten käsittelyssä:

1. Jos palvelun herätteen / pyynnön tekevä järjestelmä tai henkilö tuntee palvelutapahtumatunnuksen, se välitetään palveluun liittyvän pyynnön yhteydessä, jos tunnus voidaan vastaanottajan toimesta liittää muihin syntyviin tietoihin.
2. Jos palvelutapahtumatunnus ei ole tiedossa, muodostetaan herätteen tekijän toimesta prosessitapahtuma ja linkitys palvelutapahtumaan tehdään palvelutapahtumia hallinnoivassa järjestelmässä aikanaan manuaalisesti. Sovitaan myös siitä miten tieto linkityksestä saadaan aikanaan myös liitännäisjärjestelmälle, mikäli tämä sitä tarvitsee.
3. Vaihtoehtoisesti edellisen kohdan kanssa: jos palvelutapahtumatunnus ei ole tiedossa ja käytetään vain pyynnön vastaanottajan prosessitapahtuman tunnistetta, ei herätteen tekijä muodosta prosessitapahtumaa. Palvelutapahtumalinkitys muodostetaan vastaanottajan tuottamien tunnistuiden (esim. "ottotapahtuma") pohjalta.
4. Toimitaan siten, että vastaanottaja selvittää oikean palvelutapahtuman (tai hoitotapahtuman) esimerkiksi kyselyn, käyttäjälle näytettävän kaikkien tapahtumien listauksen tai muun integroitutiratkaisun kautta.
5. Jos palvelu käynnistyy ilman pyyntöä tai lähetettä, toimitaan kuten kohdassa 3 tai 4, tai välitetään tunnus esimerkiksi kontekstinhallinnan tai sopivan myöhemmin joka tapauksessa toteutuvan (esimerkiksi osastosiirto / siirtoilmoitus, sisällöllinen lähete vasta tehdyn prosessitapahtuman varauksen jälkeen) viestin tai sanoman yhteydessä (ks. luku 12).

Linkitykset voivat tapahtua tilanteesta riippuen läheteen / pyynnön tekemisen tai vastaanottamisen, ajan varaamisen, palvelun toteuttamisen (esim. näytteen ottaminen, tutkimuksen tekeminen, lausunnon antaminen), tulosten kirjaamisen, vastauksen lähettämisen tai vastaanottamisen yhteydessä.

Liite 7. Havaintoja ja ehdotuksia määrittelyjen jatkokehitykseen

Tässä liitteessä on lähteenä käytettyjen määrittelyjen mahdolliseen jatkokehitykseen liittyviä havaintoja ja ehdotuksia.

- Tulisi selkeästi kuvata (ja mieluiten yhdenmukaisesti sosiaali- ja terveydenhuollon välillä), onko palvelunantaja yläkäsite palvelunjärjestäjä- ja palveluntuottaja-käsitteille. Sosiaalihuollossa käytetty malli, jossa palvelunantaja toimii yläkäsitteenä, selkeyttäisi kokonaisuutta (mutta on määritelty nykyinsäädännössä (159/2007) terveydenhuollon osalta eri tavalla). Tässä dokumentissa "yksikkö" voi pitää sisällään molempia näistä rooleista, mutta muutoin palvelunjärjestäjä-roolia käsitellään erillisenä palvelunantajasta.
- Työn aikana on todettu sekä työkokouksissa että Pokanen-työryhmässä, että palvelutapahtuman ja siihen liittyvien asiakirjojen tietojen näyttämisen kansalaiselle ei tulisi perustua palvelutapahtuman loppupäivämäärän olemassaoloon vaan sen tulisi olla tästä irrallaan. Ratkaisuna on esitetty, että tiedot jätetään näyttämättä asiakkaalle vain silloin, kun merkintää tekevä ammattilainen päättää viivastuttaa tietojen näyttämistä. Näyttäminen on sidottu päättymispäivämäärään mm. lähteessä (CDAH09), ja lähteessä (Ydi07) on esitetty, että "merkinnät, jotka on tehnyt muu kuin hoitopäätöksiä tekevä terveydenhuollon ammattihenkilö, menevät vasta hoitopäätöksiä tekevän ammattihenkilön tekemien merkintöjen (ja niistä muodostettujen asiakirjojen) mukana kansalliseen arkistoon".
- Hoidon syyn muuttumisen on todettu aiheuttavan tarpeita uuden palvelutapahtuman muodostumiselle. Lähteenä käytettyjen määritysten (Alk09) mukaan palvelutapahtuma "voi liittyä yhteen tai useampaan potilaan ongelmaan". On määriteltävä nykyistä tarkemmin, muodostuuko aina hoidon syyn muuttuessa uusi palvelutapahtuma, esimerkiksi:
 - mikäli hoidon syynä on alun perin oireita kuvaava syy, joka diagnoosin tarkentuessa voidaan tarkentaa (ehdotettu, että vain tulosy / käyntisy on olennainen palvelutapahtuman käsittelyn kannalta),
 - muodostetaanko uusi palvelutapahtuma aina hoidon syyn muuttuessa osastosiirtojen yhteydessä ja aiheuttaako tämä aina aikaisemman palvelutapahtuman välittömän päättymisen.
- Määrittelyjen (Ydi07) mukaan yksi merkintä kuuluu aina yhteen palvelutapahtumaan. On kuitenkin todettu, että joissakin tapauksissa on mahdollista, että samaan asiakirjaan liittyy useita (esimerkiksi palvelun suorittajan että tilaajan) palvelutapahtumia, jota kautta myös merkinnät voivat liittyä useampiin kuin yhteen palvelutapahtumaan.
- Rekisterinpitäjä ja rekisteritunnus ovat kaikkien asiakirjojen (myös muiden kuin palvelutapahtuman ensisijaisen asiakirjan) pakollisia metatietoja. On tarpeen määritellä, kuinka nämä tiedot saadaan kaikille asiakirjojen muodostajille (ks. luku 10.5.3).
- Koska merkintöjen (ja niiden aihoiden), asiakirjojen ja palvelutapahtumien keskinäisessä muodostumisjärjestyksessä on variaatioita, ehdotetaan että luovutaan "perii"-terminologiasta (esim. "merkintä perii kaikki asiakirjan kuvailutiedot" (Ydi07 liite 1, KT09b liite 1)) tai tarkennetaan sitä siten, että periminen koskee vain tietojen hyödyntämistä (KT09b s.16).
- Lähteissä (CDAH09, KT09b ja PYd09) on käytetty samoista tietoelementeistä osin toisistaan poikkeavia otsikoita, ja lisäksi useat tietoelementeistä eivät ole atomisia (esimerkiksi yksi "elementti" sisältää sekä yksikön tunnisteiden että nimen että palvelun alkamis- ja loppumisajan, tai tunnisteille kuten palvelutapahtumatunnus on eri lähteissä eri otsikoita). Otsikoinnin yhtenäistäminen ja tietoelementtien erottaminen toisistaan (etenkin siten, että eri aikaan muuttuvat tai erilaisia pakollisuuksia sisältävät tiedot eivät ole samassa elementissä) selkeyttäisi määrittelyjen hyödyntämistä.
- Palvelutapahtumaa eri tavoin luokittelevia koodistoja on runsaasti. Jatkomäärittelyissä olisi hyödyllistä vahvistaa, mitkä koodistot ovat palvelutapahtumien ja -kokonaisuuksien luokittelussa käytössä. Koodistot joita ei käytetä tulisi poistaa mm. valtakunnalliselta koodistopalvelimelta.
- Palvelukokonaisuuden tarve hoitoa jäsentävänä ilmiönä on noussut esiin useissa saaduissa kommentissa. Erityisesti perusterveydenhuollon osalta selvennys pitkäaikaisten hoitosuhteiden (neuvolatoiminta / lapsen kehityksen tukeminen, työssä jaksamisen edistäminen työterveydenhuollossa) ja eri kontaktimuotoja sisältävien hoitotapahtumien sijoittumisesta palvelutapahtumiin ja -kokonaisuuksiin on toivottu esimerkkejä.

Liite 8. Palvelutapahtumien arkkitehtuuritarkennukset - kuvausten arviointi

SOLEA-työpaja 2.9.2010 - Palvelutapahtumien arkkitehtuuritarkennukset - kuvausten arviointi

Kysely

Kysymykset

Kysely ” Palvelutapahtumien arkkitehtuuritarkennukset - kuvausten arviointi” toteutettiin Solea-työpajan yhteydessä 2.9.2010.

Kysymyslomakkeessa vastaajilta kysyttiin osallistumisesta palvelutapahtumat-työkohteen työskentelyyn; vaihtoehtoina: ”kokouksiin osallistuminen”, ”muu seuranta” ja ”en osallistunut”. varsinaiset kysymykset kohdistuivat seuraaviin kuvauksiin:

Käsiteluettelo (luku 3)

Yleistetyt prosessit ja elinkaarikuvaukset (luku 4.1 ja 4.2)

Käsitemallit (luku 5.1)

Roolit (5.2)

Toiminnalliset päävaatimukset ja reunaehdot (luku 6)

Toimintoluettelo (luku 7.1)

Toimintokuvaukset (luku 10.1)

Tehtävät-luettelo (luku 7.2)

Tehtävät-kuvaukset (luku 10.2)

Esimerkkiskenaariot (luku 8)

Tietomallit - asiakirjojen ja merkintöjen metatiedot ja palvelutapahtumiin liittyvät tiedot (luku 9.1-9.2)

Tietomallit - palvelutapahtuman tiedot asiakirjoissa (luku 9.3.1)

Tietomallit - palvelutapahtuman tietoelementit (luku 9.3.2)

Koodistoluettelo (luku 9.9)

Tietojärjestelmäarkkitehtuurin kaaviot - lähtökohdat (luku 11.1)

Tietojärjestelmäpalvelujen luettelo (luku 11.2)

Roolit / toiminnot matriisi (luku 11.3)

Palvelut-roolit / tehtävät matriisi (luku 11.3)

Järjestelmät / palvelut matriisi (luku 11.4)

Tietojärjestelmäarkkitehtuurin kaaviot - tavoitetilä (luku 11.5)

Kuvauksista pyydettiin arvioimaan asteikolla 0-3 seuraavia asioita: ”Kuvaustavan selkeys”, ”Sisällön oikeellisuus”, ”Sisällön kattavuus” ja ”Kuvauksen hyödyllisyys”. Asteikon pistemäärät edustivat arvoja: 3 - erinomainen, 2 - hyvä, 1 - kohtalainen, 0 – heikko.

Näiden lisäksi kyselyssä esitettiin kaksi vapaamuotoista kysymystä: Vapaat kommentit tuotetuista kuvauksista ja Vapaat kommentit jatkotyön painopisteistä

Vastaukset

Kyselyyn vastasi kaikkiaan 7 henkilöä. Henkilöistä 5 oli osallistunut palvelutapahtumat-työkohteen kokouksiin, 1 oli seurannut muuten ja 1 ei ollut osallistunut aktiivisesti työkohteen työskentelyyn.

Seuraaviin kohtiin ei tullut vastauksia:

Toimintokuvaukset (luku 10.1) / Sisällön oikeellisuus

Palvelut-roolit / tehtävät matriisi (luku 11.3) /Sisällön oikeellisuus.

Tulokset

Taulukossa 1. on esitetty palvelutapahtumadokumentin kuvausten saamat keskiarvopistemäärät.

- Kuvaustavan selkeys:
 - paras: Toiminnalliset päävaatimukset ja reunaehdot (luku 6)
 - heikoin: Tietomallit - palvelutapahtuman tietoelementit (luku 9.3.2).
- Sisällön oikeellisuus:
 - paras: ei selkeästi parasta, useilla keskiarvo 3
 - heikoin: ei selkeästi heikointa, useilla keskiarvo 2
 - vastauksia huomattavasti vähemmän (n. 1/3) kuin Kuvaustavan selkeys-kohdalla, kahdelle kuvaukselle ei yhtään vastausta tähän kohtaan.
- Sisällön kattavuus:
 - paras: ei selkeästi parasta, useilla keskiarvo 3
 - heikoin: ei selkeästi heikointa, useilla keskiarvo 2
 - vastauksia huomattavasti vähemmän (alle puolet) kuin Kuvaustavan selkeys-kohdalla.
- Kuvauksen hyödyllisyys:
 - paras: Käsiteluettelo (luku 3)
 - heikoin: Roolit (5.2)
 - myös: Yleistetyt prosessit ja elinkaarikuvaukset (luku 4.1 ja 4.2) ja Tietomallit - asiakirjojen ja merkintöjen metatiedot ja palvelutapahtumiin liittyvät tiedot (luku 9.1-9.2) saivat keskiarvoksi alle 2.

Lisäksi keskiarvopistemäärät on esitetty kuvassa 1. Kuvaustavan selkeyden ja Kuvauksen hyödyllisyyden osalta.

Kaikista neljästä näkökulmasta tarkasteltuna:

- parhaat keskiarvopisteet sai Roolit / toiminnot matriisi (luku 11.3) ja
- heikoimmat pisteet saivat: Yleistetyt prosessit ja elinkaarikuvaukset (luku 4.1 ja 4.2) ja Tietomallit - palvelutapahtuman tietoelementit (luku 9.3.2) (kumpikin 2.0 pistettä).

Palvelutapahtumien hallinta

Taulukko 1: Kuvaukset ja näihin liittyvien arvioiden keskiarvot asteikolla: 3 - erinomainen, 2 - hyvä, 1 - kohtalainen, 0 – heikko.

Kuvaus	Kuvaustavan selkeys	Sisällön oikeellisuus	Sisällön kattavuus	Kuvauksen hyödyllisyys
Käsiteluettelo (luku 3)	2.60	2.33	2.40	2.83
Yleistetyt prosessit ja elinkaarikuvaukset (luku 4.1 ja 4.2)	2.20	2.00	2.33	1.50
Käsitemallit (luku 5.1)				
	2.67	2.00	2.33	2.17
Roolit (5.2)	2.60	2.50	2.00	1.40
Toiminnalliset päävaatimukset ja reunaehdot (luku 6)	2.83	2.67	2.50	2.40
Toimintoluettelo (luku 7.1)	2.40	3.00	2.00	2.40
Toimintokuvaukset (luku 10.1)	2.40		3.00	2.60
Tehtävät-luettelo (luku 7.2)	2.40	2.33	2.00	2.40
Tehtävät-kuvaukset (luku 10.2)	2.20	2.00	3.00	2.40
Esimerkkiskenaariot (luku 8)	3.00	3.00	2.00	2.50
Tietomallit - asiakirjojen ja merkintöjen metatiedot ja palvelutapahtumiin liittyvät tiedot (luku 9.1-9.2)	2.33	2.00	2.00	1.83
Tietomallit - palvelutapahtuman tiedot asiakirjoissa (luku 9.3.1)	2.20	2.50	2.33	2.00
Tietomallit - palvelutapahtuman tietoelementit (luku 9.3.2)	2.00	2.00	2.00	2.00
Koodistoluettelo (luku 9.9)	2.50	2.50	2.00	2.40
Tietojärjestelmäarkkitehtuurin kaaviot - lähtökohdat (luku 11.1)	2.80	2.00	2.50	2.60
Tietojärjestelmäpalvelujen luettelo (luku 11.2)	2.67	2.50	2.00	2.50
Roolit / toiminnot matriisi (luku 11.3)	2.75	3.00	3.00	2.60
Palvelut-roolit / tehtävät matriisi (luku 11.3)	2.25		3.00	2.00
Järjestelmät / palvelut matriisi (luku 11.4)	2.75	2.00	2.00	2.20
Tietojärjestelmäarkkitehtuurin kaaviot - tavoitetilä (luku 11.5)				
	2.33	2.00	2.00	2.33

Palvelutapahtumien hallinta

Vapaissa kommenteissa mainittiin mm.

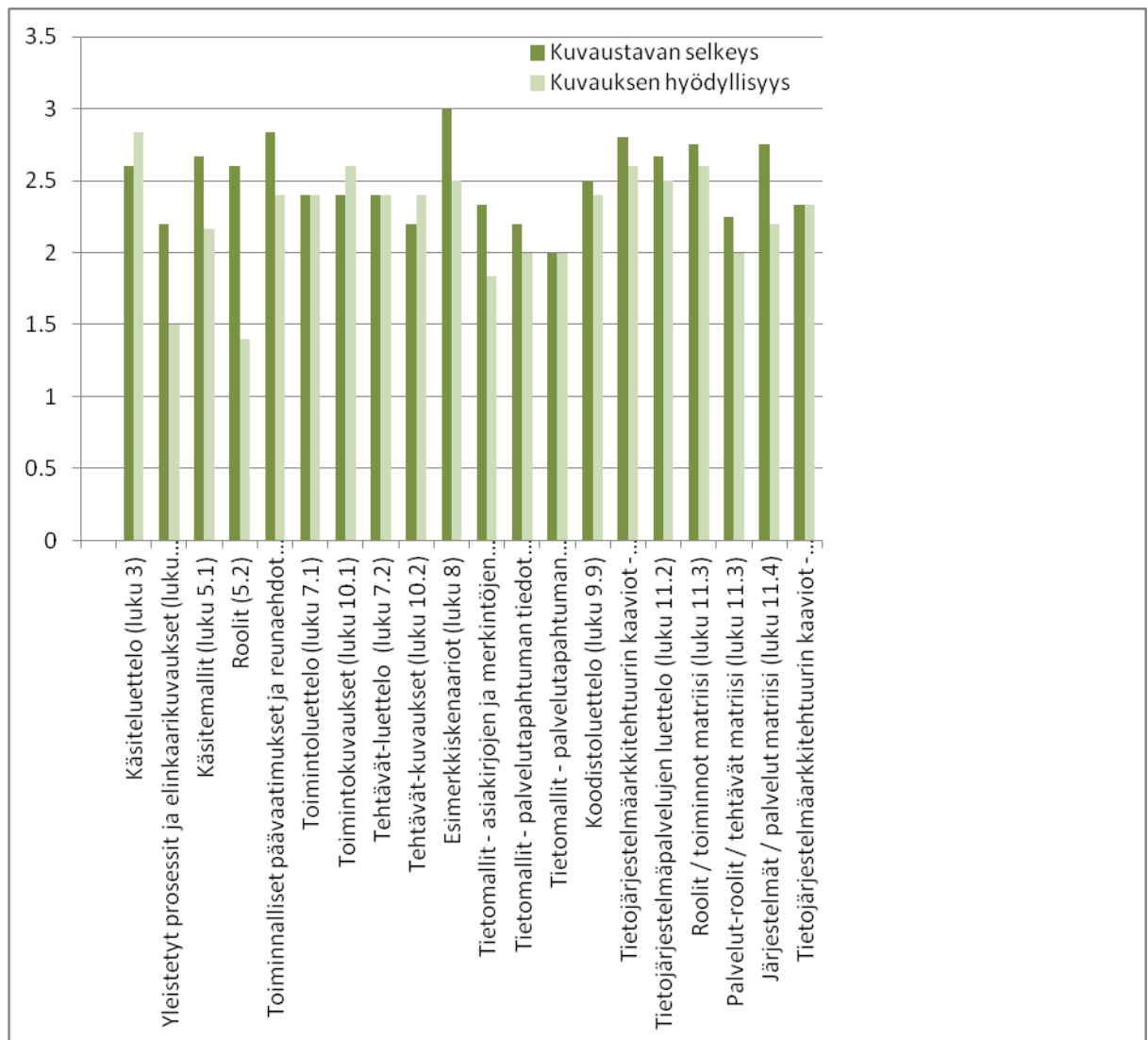
- Yleisesti todettiin mm. ”Kaiken kaikkiaan hyvät ja varsin kattavat kuvaukset”, mutta myös materiaalin tiivistämistä toivottiin. Lisäksi käsitteisiin toivottiin tarkennuksia.
- Yleistetyt prosessit ja elinkaarikuvaukset (luku 4.1 ja 4.2). Kommenteissa kaivattiin tarkennuksia sekä ko. luvun yksittäisiin kuviin että siihen miten kuvat ja kuvaukset liittyvät toisiinsa.
- Toiminnalliset päävaatimukset ja reunaehdot (luku 6). Kuvauskokonaisuus sai hyvät keskiarvopisteet, mutta kommenttien perusteella tarkennettavaakin olisi.

Vapaisiin kommentteissa jatkotyön painopisteistä mainittiin mm.:

- yhteistyö kansallisen toiminnan kanssa (Tapas ym.)
- palvelutapahtumien hallintapalvelujen täsmällisten rajapintamääritysten tuottaminen
- arkkitehtuurityössä systemaattisesti käytettävän menetelmän ja notaation valinta

Muuta

- Arviointiasteikko oli 0-3, mutta arvoa 0 (heikko) ei ollut käytetty yhdessäkään vastauksessa.



Kuva 1: Kuvaustavan selkeys ja Kuvauksen hyödyllisyys keskiarvopisteet. (asteikko: 3 - erinomainen, 2 - hyvä, 1 - kohtalainen, 0 – heikko)