



Heikki Virkkunen, Jari Porrasmaa, Jari Suhonen,  
Päivi Mäkelä-Bengs, Jukka Lehtovirta ja Riikka Vuokko

## Tiedonhallintapalvelun periaatteet ja toiminnallinen määrittely

Vanhentunut

**Luokitukset, termistöt ja tilasto-ohjeet 4/2012**

Heikki Virkkunen, Jari Porrasmaa, Jari Suhonen,  
Päivi Mäkelä-Bengs, Jukka Lehtovirta ja Riikka Vuokko

**Tiedonhallintapalvelun periaatteet  
ja toiminnallinen määrittely**

Vanhentunut



TERVEYDEN JA  
HYVINVOINNIN LAITOS

© Kirjoittajat ja Terveystieteiden tutkimuskeskus

ISBN 978-952-245-540-6 (verkko)

ISSN 2242-4776 (verkko)

URN:ISBN: 978-952-245-540-6

<http://urn.fi/URN:ISBN978-952-245-540-6>

Helsinki 2012

## Esipuhe

Tässä dokumentissa kuvataan kansallisen potilaskertomusarkiston tiedonhallintapalvelun periaatteet ja toiminnalliset vaatimukset tietojärjestelmien toteuttamista varten siten kuin niistä STM:n *asetuksella terveydenhuollon valtakunnallisista tietojärjestelmäpalveluista* (165/2012, jäljempänä vaiheistusasetus) on säädetty.

Dokumentin tarkoituksena on kuvata periaatteet ja rajaukset toimivan kansallisen palvelun toteuttamiseksi potilaan hoidon kannalta keskeisten tietojen ja tahdonilmaisujen kokoamiseksi terveydenhuollon ammattilaisen käyttöön sekä tarjota yhtenäinen malli potilastietojärjestelmien toteutukselle. Dokumentissa kuvataan rakenteiden ja toiminnallisuuksien vaatimukset. Kyseessä ei ole ohje tiedonhallintapalvelun käyttöön, vaan palvelun toteuttamiseen kansalliseen arkistoon ja potilastietojärjestelmiin.

Tiedonhallintapalvelun määrittelyä on tehty Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL), Kansaneläkelaitoksen (Kela) ja Kuntaliiton, yhteistyönä THL-KELA-työpajoissa (kirjoittajien lisäksi Eeva Huotarinen, Kirsi Hytönen, Marja-Leena Höylä, Marko Jalonen, Sanna Kaven, Henna Koli, Antti Lehtinen, Merja Miettinen, Tiina Penttinen, Pekka Rinne ja Tero Viitala (Kela), Tuula Ristimäki (Kuntaliitto), Heli Haarala ja Maritta Korhonen (THL)). Määrittelyjä on tarkennettu Kuntaliiton ja THL:n koordinoimissa Viilapajoissa, terveydenhuollon organisaatioiden ja potilastietojärjestelmätoimittajien yhteisessä monitoimijaelimessä sekä kliinisissä työpajoissa (Anna-Maija Huttunen (SOSTERI), Anne Rajala (HUS), Anneli Vesa-Kurtti (Oulu), Anu Mitikka (Keski-Satakunnan thky), Anu Niemi (PKSSK), Ari Jansen (Apteekkariliitto), Eija Sipilä (Oulu), Eija Martikainen (PTTK), Eila Erkkilä (Oulu), Hanne Juuti (Lääkietokeskus), Hannele Lindeman (OYS), Hannu Pulkkinen (Lahti), Harri Nurmi (Yliopiston apteekki), Ilkka Kunnamo (Duodecim), Irma Jousela (HUS), Irma Tikka-Kontkanen (PTTK), Janne Suvisaari (HUS), Jari Tuomola (PHSOTEY), Jarkko Lehtonen (PHSOTEY), Jouni Kamppinen (Hollola), Karri Naukkarinen (OYS), Kirsti Helkiö (Hämeenlinna), Laura Viitanen (Kuopio), Leena Riukka (Lahti), Outi Ahonen (Laurea), Marita Saanila-Sotamaa (HUS), Merja Laine (Paimio), Mauri Kouri (HUS), Minna Kaarisalo (Turku), Minna Marttila-Vaara (Duodecim), Mirja Tuomiranta (EPSHP), Pasi Pöllänen (CAREA), Pekka Nikula (KPSHP), Raili Vuorela (EPSHP), Risto Mäkinen (Hämeenlinna), Risto Pietikäinen (CAREA), Tapio Hämäläinen (PKSSK), Tiina Keski-Opas (EPSHP), Tiina Saloranta (HUS), Tomi Saarelainen (PKSSK), Tuija Kallio (ISSHP), Ulla-Maija Kipinä (Oulu)). Lisäksi dokumenttia sen eri vaiheissa ovat kommentoineet eri alojen asiantuntijat Jorma Komulainen ja Ilkka Kunnamo (Duodecim), Tuija Savolainen (Kuntaliitto), Tinja Lääveri ja Arto Virtanen (Lääkäriliitto), Märten Kvist (Turun yliopisto), Pirkko Kortekangas (VSSH), Antero Ensio (Ensieto Oy) ja Juha Mykkänen (Itä-Suomen yliopisto ja HL7 Finland ry). Määrittelyitä on lisäksi järjestetty avoin tiedotustilaisuus sekä kommentointimahdollisuus, johon on saatu runsaasti palautetta.

Suuri kiitos kaikille työhön osallistuneille.

## Tiivistelmä

Heikki Virkkunen, Jari Porrasmaa, Jari Suhonen, Päivi Mäkelä-Bengs, Jukka Lehtovirta ja Riikka Vuokko. Tiedonhallintapalvelun periaatteet ja toiminnallinen määrittely. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Luokitukset, termistöt ja tilasto-ohjeet 4/2012. 113 sivua. Helsinki 2012. ISBN 978-952-245-540-6 (verkko).

Suomeen toteutetaan sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annettuun lakiin (159/2007) perustuen terveydenhuollon valtakunnallinen arkistointipalvelu, kansallinen terveystietokanta (KanTa). Kansallinen terveystietokanta tarjoaa kaikille terveydenhuollon organisaatioille maan kattavan, keskitetyn sähköisten potilastietojen käyttöarkiston. Samalla arkisto tarjoaa potilasta hoitaville terveydenhuollon ammattihenkilöille teknisen mahdollisuuden nähdä potilasta koskevat tutkimus- ja hoitotiedot yli organisaatiorajojen.

Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annettua lakia muutettiin 1.1.2011 voimaan tulleella lailla 1227/2010. Muutetun lain 14 a §:ssä säädetään valtakunnallisesta potilaan tiedonhallintapalvelusta, jonka kautta terveydenhuollon palvelujen antajat saavat käyttää tiedonhallintapalvelussa olevia ja sen kautta näkyviä tietoja potilaan terveyden- ja sairaanhoitoa järjestettäessä ja toteutettaessa.

Kansallisessa terveystietokannassa olevien tietojen luovutus edellyttää aina potilaan voimassa olevaa suostumusta. Lainmuutoksen myötä suostumukset ja palvelutapahtuma- ja palvelujen antajakohtaiset kiellot tallennetaan keskitetysti potilaan tiedonhallintapalveluun. Tiedonhallintapalveluun tallennetaan potilaan antama suostumus häntä koskevien tietojen luovutukseen ja hänen mahdollisesti tekemät luovutuskiellot. Samalla suostumus muutettiin toistaiseksi voimassa olevaksi eli potilaan tiedot ovat suostumuksen antamisen jälkeen aina käytettävissä, jos potilaaseen on voimassa oleva hoitosuhde. Tiedonhallintapalveluun tallennetaan lisäksi muita potilaan hoidon kannalta merkityksellisiä tietoja, kuten hoitotahto ja kieltä irrottaa elimiä, kudoksia tai soluja toisen ihmisen sairauden tai vamman hoitoon.

Potilaan tahtoa ilmaisevan sisällön ohella toisen tiedonhallintapalvelun keskeisen kokonaisuuden muodostavat tiedonhallintapalvelun kautta näytettävät potilaan terveyden- ja sairaanhoidon kannalta keskeiset tiedot. Keskeisten tietojen sisällöstä säädetään tarkemmin sosiaali- ja terveysministeriön *asetuksella terveydenhuollon valtakunnallisista tietojärjestelmäpalveluista* (165/2012) (vaiheistusasetus).

Potilastiedot arkistoidaan kansalliseen terveystietokantaan palvelutapahtuma- ja rekisterinpitäjäkohtaisesti. Tämä tekee hoidon kannalta keskeisten tietojen hyödyntämisen ja ylläpidon hankalaksi käyttäjille. Tiedonhallintapalvelun avulla tiedot voidaan koota ja ylläpitää palvelutapahtuma- ja rekisterinpitäjäriippumattomasti, potilaskeskeisesti. Tämä mahdollistaa tietojen paremman hyödynnettävyyden hoitotilanteissa ja helpottaa potilaan kokonaistilanteen nopeaa hahmottamista sekä potilastiedon ajantasaisena pitämistä. Tiedonhallintapalvelun hyötyjen realisoitumiseksi on tärkeää, että tiedonhallintapalvelun hyödyntämistä, tietotekniikkaa ja tietosuojaa koskevat periaatteet toteutuvat potilastietojärjestelmiin ja eArkistoon toteutettavissa muutoksissa. Tiedonhallintapalvelun toiminnan edellytys on, että sen kautta näytettävät tiedot on tuotettu käyttämällä kansallisesti sovittuja tietorakenteita ja luokituksia.

Tiedonhallintapalveluun tallennettavat tai sen kautta näytettävät tiedot voidaan tietojen käytön ja hallinnan kannalta jakaa kahteen käsittelytavaltaan toisistaan eroavaan muotoon: koosteisiin ja ylläpidettäviin asiakirjoihin.

Koosteiden sisältö koostuu rekisterinpitäjäkohtaisista tiedoista. Tiedonhallintapalvelu kokoaa keskeiset tiedot kyselyhetken mukaisista rekisterinpitäjäkohtaisista tiedoista potilastietojärjestelmille, jotka tuottavat

niistä yhteenvedon esitettäväksi terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön. Yhteenvedo koostetaan joka kyselyllä uudelleen, jolloin taataan tietojen ajantasaisuus kyselyhetkellä.

Ylläpidettävät asiakirjat ovat osa potilaskertomusta ja ne tallennetaan normaalin potilasasiakirjan tavoin rekisterinpitäjakohtaisesti. Tiedonhallintapalvelu tarjoaa potilastietojärjestelmille aina kyseisen ylläpidettävän asiakirjan uusimman KanTa-arkistosta löytyvän version, pois lukien asiakirjat, jotka ovat kielloin rajatut. Uusi ylläpidettävä tieto kirjataan tiedonhallintapalvelusta haetun asiakirjan kopioon, joka puolestaan tallennetaan rekisterinpitäjän omaksi asiakirjaksi. Tämän jälkeen uuden asiakirjan tiedot ovat tiedonhallintapalvelun kautta muiden organisaatioiden katseltavissa ja hyödynnettävissä seuraavan uuden asiakirjan pohjana.

Tiedonhallintapalvelu muodostaa koosteet diagnooseista, riskitiedoista, toimenpiteistä, toimenpidekoodistolla kirjatusta kuvantamistutkimuksista, laboratoriotuloksista, keskeisistä fysiologisista mittaustuloksista, rokotuksista ja lääkityksestä. Ylläpidettävät asiakirjat muodostetaan henkilötiedoista, terveys- ja hoitosuunnitelmasta, potilaan informointimerkinnöistä (koskien KanTa-informointia ja sairaanhoitopiirien yhteisiä potilastietorekistereitä), KanTa-suostumuksista, luovutuskielloista (koskien luovutuksia KanTasta ja sairaanhoitopiirien yhteisistä potilastietorekistereistä) sekä elinluovutus- ja hoitotahdosta.

Avainsanat: Määrittely, toiminnallinen määrittely, toiminta-arkkitehtuuri, yhdenmukaistaminen, tiedonhallintapalvelu, kansallinen terveysarkisto, rakenteinen potilaskertomus, eHealth, teleterveydenhuolto, potilasyhteenvedo, tietorakenne, tietomalli, diagnoosit, riskitiedot, toimenpiteet, kuvantamistutkimukset, laboratoriotutkimukset, fysiologiset mittaukset, rokotustiedot, kansallinen lääkityslista, terveys- ja hoitosuunnitelma, potilaan henkilötiedot, tahdonilmaukset.

## Sammandrag

Heikki Virkkunen, Jari Porrasmaa, Jari Suhonen, Päivi Mäkelä-Bengs, Jukka Lehtovirta och Riikka Vuokko. Principer för och funktionell specifikation av informationshanteringstjänsten. Institutet för hälsa och välfärd (THL). Klassifikationer, terminologier och statistikanvisningar 4/2012. 113 sidor. Helsingfors 2012. ISBN 978-952-245-540-6 (webbversion).

Finland bygger med stöd av lagen om elektronisk behandling av klientuppgifter inom social- och hälsovården (159/2007) upp en riksomfattande arkiveringstjänst för hälso- och sjukvården, det nationella hälsoarkivet (KanTa). Det nationella hälsoarkivet tillhandahåller alla organisationer inom hälso- och sjukvården ett rikstäckande och centralt användararkiv med elektroniska patientuppgifter. Samtidigt erbjuder arkivet hälso- och sjukvårdspersonal som sköter patienten en teknisk möjlighet att se undersöknings- och vårduppgifter om patienten över organisationsgränserna.

Lagen om elektronisk behandling av klientuppgifter inom social- och hälsovården ändrades genom en lag (1227/2010) som trädde i kraft den 1 januari 2011. Paragraf 14 a i den ändrade lagen innehåller bestämmelser om patientens riksomfattande informationshanteringstjänst genom vilken tillhandahållare av hälso- och sjukvårdstjänster i samband med anordnandet och tillhandahållandet av hälso- och sjukvård för patienten får använda de uppgifter om patienten som finns i patientens informationshanteringstjänst eller som kan ses via tjänsten.

Utlämnandet av uppgifter ur det nationella hälsoarkivet kräver alltid ett giltigt samtycke av patienten. I och med lagändringen lagras samtycken och servicehändelse- och tjänstetillhandahållarspecifika förbud centralt i patientens informationshanteringstjänst. I informationshanteringstjänsten lagras patientens samtycke till utlämnande av uppgifter om honom eller henne samt patientens eventuella förbud att lämna ut uppgifter. Samtidigt ändrades samtycket så att det gäller tills vidare; efter att samtycke har lämnats är uppgifterna om patienten alltid tillgängliga om en vårdrelation till patienten föreligger. I informationshanteringstjänsten lagras också annan information av betydelse för patientens vård, t.ex. livstestamente eller förbud mot tagande av organ, vävnader eller celler för behandling av en annan människas sjukdom eller kroppsskada.

En annan central helhet i informationshanteringstjänsten, vid sidan av innehåll som anger patientens vilja, är de uppgifter som kan ses via informationshanteringstjänsten och som är viktiga för patientens hälso- och sjukvård. Närmare bestämmelser om innehållet i dessa uppgifter finns i social- och hälsovårdsministeriets förordning om riksomfattande informationssystemtjänster inom hälso- och sjukvården (165/2012).

Patientuppgifterna i det nationella hälsoarkivet arkiveras per servicehändelse och registerförare. Detta gör det besvärligt för användare att utnyttja och underhålla de för vården viktiga uppgifterna. Med hjälp av informationshanteringstjänsten kan uppgifterna sammanställas och underhållas oberoende av servicehändelse och registerförare; patientorienterat. Uppgifterna kan därmed bättre utnyttjas i vårdssituationer och det blir lättare att skapa en bild av patientens helhetssituation och hålla patientuppgifterna aktuella. För att fördelarna med informationshanteringstjänsten ska realiseras är det viktigt att principerna för tjänstens utnyttjande, informationsarkitektur och dataskydd genomförs vid ändringar i patientdatasystem och eArkivet. En förutsättning för att informationshanteringstjänsten ska fungera är att uppgifterna som visas via tjänsten har producerats enligt nationellt avtalade informationsstrukturer och klassificeringar.

Uppgifter som sparas i informationshanteringstjänsten eller visas via den kan med tanke på användningen och hanteringen av uppgifterna delas in i två grupper med olika former av hantering: sammandrag och dokument som underhålls.

Innehållet i sammandragen består av registerförarspecifika uppgifter. Informationshanteringstjänsten sammanställer de viktigaste uppgifterna bland de registerförarspecifika uppgifterna vid tidpunkten för enkäten till patientdatasystemen, som producerar ett sammandrag av dem för yrkespersonalen inom hälso- och sjukvården. Sammandraget sammanställs på nytt vid varje enkät, vilket säkerställer att uppgifterna är aktuella när enkäten genomförs.

Dokumentet som underhålls är en del av patientjournalen och sparas registerförarspecifikt, på samma sätt som en normal patienthandling. Informationshanteringstjänsten tillhandahåller alltid patientdatasystemen den senaste versionen ur KanTa-arkivet av det aktuella dokumentet som underhålls, med undantag för dokument som begränsas genom förbud. Den nya uppgiften som ska underhållas registreras i en kopia av dokumentet som hämtats ur informationshanteringstjänsten och kopian sparas sedan som registerförarens eget dokument. Efter detta kan uppgifterna i det nya dokumentet via informationshanteringstjänsten ses av andra organisationer och utnyttjas som mall för följande nya dokument.

Informationshanteringstjänsten bildar sammandrag av diagnoser, anteckningar om risker, åtgärder, bilddiagnostiska undersökningar som har antecknats enligt kodsystelet för åtgärderna, laboratorieresultat, viktiga resultat av fysiologiska mätningar, vaccinationer och medicinering. Dokumentet som underhålls bildas utifrån personuppgifter, hälso- och vårdplanen, anteckningar om information till patienten (om KanTa och sjukvårdsdistriktens gemensamma register över patientuppgifter), KanTa-samtycken, förbud att lämna ut uppgifter (gällande uppgifter i KanTa och i sjukvårdsdistriktens gemensamma register över patientuppgifter) samt organdonations- och vårdtestamente.

Nyckelord: Definition, funktionell definition, verksamhetsarkitektur, harmonisering, informationshanteringstjänst, nationella hälsoarkivet, strukturerad patientjournal, eHealth, e-hälsövård, patientsammanfattning, informationsstruktur, informationsmodell, diagnoser, riskinformation, åtgärder, bilddiagnostiska undersökningar, laboratorieundersökningar, fysiologiska mätningar, vaccinationsuppgifter, nationell läkemedelslista, hälso- och vårdplan, patientens personuppgifter, viljeyttringar.



## Abstract

Heikki Virkkunen, Jari Porrasmaa, Jari Suhonen, Päivi Mäkelä-Bengs, Jukka Lehtovirta ja Riikka Vuokko. Tiedonhallintapalvelun periaatteet ja toiminnallinen määrittely [Information management service principles and functional specifications]. National Institute for Health and Welfare (THL). Classifications, terminologies and statistics instructions 4/2012. 113 pages. Helsinki 2012. ISBN 978-952-245-540-6 (online).

Based on the Act on Electronic Processing of Client Data in Social and Health Care (159/2007), a national health care archive service known as the National Archive of Health Information (KanTa) is being set up. The National Archive of Health Information will offer all health care organisations a nationwide, centralised repository for all patient information in electronic form. The system will allow health care professionals to access test and care data for any particular patient irrespective of institutional boundaries.

The Act on Electronic Processing of Client Data in Social and Health Care was amended by Act 1227/2010, which entered into force on 1 January 2011. Section 14a of the Act as amended provides for a national patient information management service through which health care service providers will have access to information in and accessible through the service when organising or providing health care or medical care for a patient.

Disclosure of information in the National Archive of Health Information will always require the currently valid consent of the patient. With the amendment, information on consent, events and services are also centrally stored in the patient information management service. A patient's consent for disclosing information concerning him/her, and any prohibitions imposed by the patient on such disclosure, will be entered in the information management service. The status of the consent has been changed to 'indefinitely valid', which means that once the patient has given his/her consent, his/her information may always be accessed by health care professionals with a current care relationship to the patient. The information management service will also include other entered information relevant for the patient's treatment, such as a living will or a ban on removing organs, tissue or cells to treat a disease or injury in another patient.

Content expressing the will of the patient is one key element in the information management service; another is the information accessible through the service that is vital for the health care and medical care of the patient. The content of this vital data is provided for in more detail in the Ministry of Social Affairs and Health Decree on national health care IT system services (165/2012), known as the 'stagewise decree'.

Patient information is entered in the National Archive of Health Information analysed by service event and controller. This makes it difficult for users to retrieve and maintain information important for treatment. The information management service will enable users to compile and maintain data independent of service events and controllers, using a patient-centred approach. This will make the information easier to access in treatment situations and to outline the general situation of the patient, while making it simpler to keep the patient information up to date. In order to leverage the benefits of the information management service, it is important that the principles of accessing the service, its information architecture and its privacy protection are respected in any changes made to patient information services and the eArchive. In order for the information management service to function properly, the information it provides must have been produced using nationally approved information structures and classifications.

The information entered in and retrievable from the information management service may be divided into two categories by the way in which their information is used and in which they are handled: compilations and maintained documents.

Compilations contain controller-specific information. The information management service brings together the principal items of controller-specific information at the time of the query to patient information systems, which in turn generate a compilation for the use of a health care professional. The compilation is re-generated for each query, ensuring that the information it contains is up to date.

The maintained documents form part of the patient record and are stored by controller, as per normal patient document procedure. The information management service always retrieves the most recent version of any maintained document in the KanTa archive for the querying patient information systems, except if the document has restrictions imposed on it. Any new information to be maintained is entered in a copy of the document retrieved, which is saved in the controller's system. Thereafter, the updated document will be available to other organisations and usable as a document template.

The information management service puts together the compilations using diagnoses, risk data, procedures, imaging examinations entered by operation code, laboratory results, key physiological measurement data, vaccinations and medication. The maintained documents are generated using personal information, individual health and care plans, notes on information provided to the patient (concerning KanTa information and patient information registers shared by hospital districts), KanTa consent, bans on disclosure (concerning disclosure of information in KanTa and in patient information registers shared by hospital districts), organ donor status and living will.

Keywords: Description, functional description, operating architecture, harmonisation, information management service, National Archive of Health Information, structured patient records, eHealth, remote health care, patient summary, information structure, information model, diagnoses, risk information, actions, imaging examinations, laboratory examinations, physiological measurements, vaccination data, national medication list, health and care plan, personal patient information, living will.

Vanhentunut

## Sisällys

Esipuhe.....	3
Tiivistelmä .....	4
Sammandrag .....	6
Abstract .....	8
1 Tiedonhallintapalvelu .....	15
1.1 Tiedonhallintapalvelun tausta ja säädökset.....	15
1.1.1 Lainsäädäntö.....	15
1.1.2 Toiminnallisen näkökulman työryhmän raportti .....	16
1.1.3 Rajaukset .....	16
1.1.4 Käsitteitä.....	17
1.2 Tiedonhallintapalvelun tarve ja perustelut.....	20
2 Tiedonhallintapalveluun liittyviä periaatteellisia linjauksia .....	22
2.1 Tiedonhallintapalvelun hyödyntämiseen liittyviä periaatteita .....	22
2.2 Tietoarkkitehtuuriin liittyviä keskeisiä periaatteita ja toteutustapoja .....	22
2.3 Tiedonhallintapalvelun merkintöjen yhdistämiseen liittyviä periaatteita .....	23
2.4 Tietosuojaan liittyviä periaatteita.....	23
2.5 Tiedonhallintapalvelun rajapintoihin liittyviä periaatteita.....	24
2.6 Rekisterinpitäjyys ja versiointimalli .....	24
3 Tiedonhallintapalvelun tietosisällöt ja potilasyhteenveto.....	27
3.1 Tiedonhallintapalvelun tietosisältö .....	27
3.1.1 Tiedonhallintapalveluun tallennettavat tiedot .....	27
3.1.2 Tiedonhallintapalvelun kautta näytettävät tiedot.....	27
3.1.3 Tiedonhallintapalvelun tietosisältöjen käyttöönottoaikataulut.....	28
3.2 Potilasyhteenveto (Patient care summary).....	28
3.3 Kansallisen ammattilaisen katseluyhteys.....	30
4 Tiedonhallintapalvelun koosteiden toiminta- ja tietomalli .....	31
4.1 Koostetietojen suhde rekisterinpitäjäkohtaisesti arkistoituihin tietoihin .....	31
4.2 Koostetietojen tietomalli ja yhteinen tietosisältö .....	32
4.3 Vaatimukset koostetietojen kirjaamiselle potilastietojärjestelmissä.....	33
4.4 Vaatimukset koosteiden kokoamiselle tiedonhallintapalvelussa .....	34
4.5 Vaatimukset koosteiden näyttämiseksi.....	34
5 Koosteet – tietosisällöt ja toiminnalliset vaatimukset.....	36
5.1 Diagnoosit .....	36
5.1.1 Diagnoosien tietosisältö .....	36
5.1.1.1 Diagnooseihin liittyvät koodistot .....	37
5.1.2 Vaatimukset potilastietojärjestelmille diagnoositietojen kirjaamisesta .....	38
5.1.2.1 Diagnoosin rakenteinen kirjaus .....	38
5.1.2.2 ICPC – ICD rinnakkaiskirjaus .....	38
5.1.2.3 Oletusarvojen päättely .....	39
5.1.2.4 Vanhojen diagnoosien ”poimiminen” kirjaukseen .....	39
5.1.2.5 Diagnoosin tarkentaminen.....	40
5.1.2.6 Diagnoosin liittäminen toiseen .....	40
5.1.2.7 Pitkäaikaisdiagnoosin kirjaaminen .....	40
5.1.2.8 Pitkäaikaisdiagnoosin päättymistiedon kirjaus.....	40

5.1.2.9 Vanhojen diagnoosien tallentaminen KanTaan.....	41
5.1.3 Vaatimukset diagnoosien kokoamiselle tiedonhallintapalvelussa .....	41
5.1.4 Vaatimukset diagnoosien näyttämiseksi potilasyhteenvedolla.....	41
5.1.4.1 Pitkäaikaisdiagnoosien näyttäminen .....	41
5.1.4.2 Käyntidiagnoosien näyttäminen .....	43
5.1.4.3 Diagnoosinäyttöjen sisällöt .....	43
5.1.4.4 Linkki kertomukseen .....	44
5.1.5 Diagnoosien yhdistäminen ja episoditunnus.....	44
5.1.5.1 Yhdistäminen diagnoosikoodilla.....	45
5.1.5.2 Yhdistäminen episoditunnuksella.....	45
5.1.5.3 Episoditunnuksen hallinta .....	45
5.1.5.4 Episodin nimi.....	46
5.2 Riskitiedot .....	47
5.2.1 Riskitietojen tietosisältö.....	47
5.2.1.1 Riskitietoihin liittyvät koodistot .....	47
5.2.2 Vaatimukset riskitietojen kirjaamiselle potilastietojärjestelmissä .....	48
5.2.2.1 Riskitiedon rakenteinen kirjaus .....	48
5.2.2.2 Riskitiedon tarkentaminen.....	49
5.2.2.3 Riskin päättymistiedon kirjaus .....	49
5.2.2.4 Vanhojen riskitietojen tallentaminen KanTaan .....	49
5.2.3 Vaatimukset riskitietojen koostamiselle tiedonhallintapalvelussa.....	49
5.2.4 Vaatimukset riskitietojen näyttämiseksi potilasyhteenvedolla.....	50
5.3 Toimenpiteet .....	51
5.3.1 Toimenpiteiden tietosisältö.....	51
5.3.2 Vaatimukset toimenpiteiden kirjaamiselle potilastietojärjestelmissä .....	51
5.3.2.1 Vanhojen toimenpidetietojen tallentaminen KanTaan .....	52
5.3.3 Vaatimukset toimenpiteiden kokoamiselle tiedonhallintapalvelussa .....	52
5.3.4 Vaatimukset tietojen näyttämiseksi potilasyhteenvedolla.....	52
5.4 Kuvantamistutkimukset .....	54
5.4.1 Kuvantamistutkimusten tietosisältö.....	54
5.4.2 Käytetyt luokitukset.....	55
5.4.3 Vaatimukset kuvantamistutkimusten kirjaamiselle potilastietojärjestelmissä.....	55
5.4.4 Vaatimukset tietojen koostamiselle tiedonhallintapalvelussa.....	55
5.4.5 Vaatimukset tietojen näyttämiseksi .....	55
5.5 Laboratoriotutkimukset.....	58
5.5.1 Laboratoriotutkimusten tietosisältö .....	58
5.5.1.1 Luokitukset.....	58
5.5.2 Vaatimukset laboratoriotutkimusten kirjaamiselle potilastietojärjestelmissä.....	58
5.5.3 Vaatimukset laboratoriotutkimusten koostamiselle tiedonhallintapalvelussa .....	59
5.5.4 Vaatimukset laboratoriotutkimusten näyttämiseksi.....	59
5.6 Fysiologiset mittaukset .....	62
5.6.1 Fysiologisten mittausten tietosisältö.....	62
5.6.1.1 Koodistot .....	62
5.6.2 Vaatimukset fysiologisten mittausten kirjaamiselle potilastietojärjestelmissä.....	62
5.6.3 Vaatimukset fysiologisten mittausten koostamiselle tiedonhallintapalvelussa .....	62
5.6.4 Vaatimukset fysiologisten mittausten näyttämiseksi.....	63
5.7 Rokitukset .....	65
5.7.1 Muutostarpeita tietosisältöön .....	66
5.7.2 Vaatimukset rokotustietojen kirjaamiselle potilastietojärjestelmissä .....	66
5.7.3 Vaatimukset rokotustietojen koostamiselle tiedonhallintapalvelussa.....	67
5.7.4 Vaatimukset rokotustietojen näyttämiseksi potilasyhteenvedolla .....	67

5.8 Lääkityslista.....	68
5.8.1 Lääkityslistan tietosisältö ja rakenne .....	69
5.8.1.1 Lääkkeen ja lääkehoidon tietorakenteet .....	70
5.8.1.2 Lääkityslistan luokitukset ja koodistot .....	73
5.8.2 Lääkityslistan vaatimukset potilastietojärjestelmille .....	74
5.8.2.1 Lääkehoidon yksilöivän tunnisteiden toimintalogiikka .....	74
5.8.2.2 Lääkehoidon tyyppi –luokituksen hyödyntäminen .....	75
5.8.2.3 Lääkehoidon annostusten kirjaaminen .....	75
5.8.2.4 Lääkemääräyksen muuttaminen .....	76
5.8.2.5 Lääkehoidon tarkastaminen .....	76
5.8.2.6 Lääkityshistorian näyttäminen .....	76
5.8.2.7 Muita suositeltavia toiminnallisuuksia .....	76
5.8.2.8 Lääketietokannan käytöstä nousevat vaatimukset .....	77
5.8.3 Vaatimukset lääkityslistan koostamiselle .....	77
5.8.3.1 Tietojen koostaminen eArkistosta ja reseptikeskuksesta .....	77
5.8.3.2 Tietojen yhdistäminen .....	77
5.8.3.3 Muutostarpeet KanTaan .....	78
5.8.4 Lääkityslistan vaatimukset potilasyhteenvedon toteuttamisesta .....	78
5.8.4.1 Voimassa oleva lääkitys potilasyhteenvedonäytöllä .....	79
5.8.4.2 Lääkkeen nimi, muoto, vahvuus ja annostelutiedot .....	79
5.8.4.3 Lääkityksen muutostiedot .....	80
5.8.4.4 Toimitustiedot .....	81
5.8.4.5 Lääkityslistan tarkastustiedot .....	82
5.8.4.6 Potilasyhteenvedolle koostettavat muut tiedot .....	82
5.8.4.7 Lääkityslistan linkitykset .....	82
6 Tiedonhallintapalvelun ylläpidettävien asiakirjojen toiminta- ja tietomalli .....	83
6.1 Tallennettujen asiakirjojen suhde rekisterinpitäjiin .....	83
6.2 Kieltojen vaikutus ylläpidettäviin asiakirjoihin .....	84
6.3 Ylläpidettävien asiakirjojen tietomalli .....	85
6.3.1 Vaatimukset ylläpidettävän asiakirjan muodostamiselle .....	85
6.3.2 Ylläpidettävien asiakirjojen yhdistäminen .....	86
6.3.3 Ylläpidettävän asiakirjan yhtäaikaisen muokkauksen hallinta .....	87
6.4 Vaatimukset ylläpidettävän asiakirjan tietojen kirjaamiselle tietojärjestelmissä .....	88
6.5 Vaatimukset ylläpidettävän asiakirjan palauttamiselle tiedonhallintapalvelussa .....	89
6.6 Vaatimukset ylläpidettävien asiakirjojen näyttämiseksi .....	89
7 Ylläpidettävät asiakirjat – tietosisällöt ja toiminnalliset vaatimukset .....	90
7.1 Terveys- ja hoitosuunnitelma .....	90
7.1.1 Terveys- ja hoitosuunnitelman tietosisältö .....	90
7.1.2 Terveys- ja hoitosuunnitelman sisältö ja käyttö .....	91
7.1.3 Vaatimukset terveys- ja hoitosuunnitelman kirjaamiselle potilastietojärjestelmissä .....	93
7.1.4 Vaatimukset terveys- ja hoitosuunnitelman ylläpitoon tiedonhallintapalvelussa .....	94
7.1.5 Vaatimukset terveys- ja hoitosuunnitelman näyttämiseksi potilasyhteenvedolla .....	95
7.2 Henkilötiedot .....	96
7.2.1 Henkilötietojen kirjaaminen potilastietojärjestelmissä .....	96
7.2.2 Henkilötiedot tiedonhallintapalvelussa .....	98
7.2.2.1 Tietosisältö .....	98
7.2.3 Vaatimukset henkilötietojen kirjaamiselle potilastietojärjestelmässä .....	100
7.2.4 Henkilötietojen ylläpito tiedonhallintapalvelussa .....	101
7.2.5 Henkilötietojen jatkokehitys .....	102

7.3 Tahdonilmaisut .....	104
7.3.1 Elinluovutustahto .....	104
7.3.1.1 Yleistä elinluovutustahdosta .....	104
7.3.1.2 Elinluovutustahdon tietosisältö .....	104
7.3.2 Hoitotahto .....	105
7.3.2.1 Yleistä hoitotahdosta .....	105
7.3.2.2 Hoitotahdon tietosisältö .....	106
7.3.3 Tahdonilmaisujen hallinta .....	106
7.3.3.1 Tahdonilmaisujen kirjaaminen terveydenhuollon palvelujen antajan luona .....	107
7.3.3.2 Tahdonilmaisujen hallinta Omien tietojen katselun kautta .....	108
7.3.3.3 Tahdonilmaisujen katselu terveydenhuollon palvelujen antajan toimesta .....	109
7.4 Suostumus, kieltö ja informointi .....	110
8 Loogisen tason kuvaus tiedonhallintapalvelun sanomista .....	111
Lähteet .....	113

Vanhentunut

# 1 Tiedonhallintapalvelu

Tiedonhallintapalvelu (THP) on yksi sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnallisista sähköisistä palveluista (KanTa-palvelut). Tiedonhallintapalvelu voidaan jakaa kahteen osaan: tiedonhallintapalveluun tallennettaviin potilastietojen luovutuksen ja potilaan tahdonilmaisujen asiakirjoihin sekä tiedonhallintapalvelun kautta näytettäviin terveyden- ja sairaanhoidon kannalta keskeisiin tietoihin. Potilastietojen luovutuksen ja potilaan tahdonilmaisujen hallintaan liittyvien asiakirjojen rekisteripitäjänä on Kansaneläkelaitos (Kela). Keskeiset terveystiedot sen sijaan tallennetaan eArkistoon (kansallinen terveysarkisto) kunkin terveydenhuollon organisaation omiin potilasrekistereihin ja tiedonhallintapalvelu ainoastaan välittää nämä tiedot potilastietojärjestelmien käyttöön.

Tässä julkaisussa määritellään tiedonhallintapalvelussa näytettävät tietosisällöt ja niihin liittyviä toiminnallisuksia. Kuvataan potilastietojen luovutukseen liittyvät määrittelyt on kuvattu erillisessä julkaisussa (Vuoko ym. 2012), eikä niitä tässä dokumentissa kuvata. Potilaan muut tahdonilmaisut on kuvattu luvussa 7.3.

## 1.1 Tiedonhallintapalvelun tausta ja säädökset

### 1.1.1 Lainsäädäntö

*Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annettua lakia (159/2007, jäljempänä asiakastietolakia), muutettiin 1.1.2011 voimaan tulleella lainmuutoksella. Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetun lain muuttamisesta annetun lain (1227/2010) yhtenä keskeisenä muutoksena säädetään Kansaneläkelaitoksen toteuttamasta ja ylläpitämästä valtakunnallisesta potilaan tiedonhallintapalvelusta, joka on osa KanTa-palveluihin sisältyvää kansallista terveysarkistoa.*

Asiakastietolain 14 a §:n mukaan tiedonhallintapalvelu sisältää potilastietojen luovutusta koskevan informaation antamismerkinnän, potilaan antaman suostumuksen ja hänen tekemänsä kiellot koskien omien potilastietojensa luovutusta häntä hoitavalle terveydenhuollon toimintayksikölle. Suostumusten ja kieltojen hallinnan lisäksi tiedonhallintapalvelu sisältää muita potilaan hoidon kannalta merkityksellisiä tahdonilmaisuja, kuten hoitotahto ja kieltä irrottaa elimiä, kudoksia tai soluja toisen ihmisen sairauden tai vamman hoitoon.

Tiedonhallintapalvelun avulla luodaan näkymä potilaan terveyden- ja sairaanhoidon kannalta keskeisiin tietoihin. Asiakastietolain 14 a §:ssä säädetään keskeisten hoidossa tarvittavien tietojen osalta seuraavasti:

”Potilaan tiedonhallintapalvelun kautta voidaan lisäksi näyttää potilaan terveyden- ja sairaanhoidon kannalta keskeiset tiedot. Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksella voidaan säätää siitä, mitkä ovat tiedonhallintapalvelun kautta näytettäviä keskeisiä tietoja. Tiedonhallintapalvelun välityksellä ei saa kuitenkaan näyttää sellaisia tietoja, joiden luovutuksen potilas on kieltänyt 10—12 §:n perusteella. Kansaneläkelaitos on potilaan tiedonhallintapalvelun rekisteripitäjä.”

Tiedonhallintapalvelun kautta näytettävien keskeisten tietojen tulee siten pohjautua rekisteripitäjäkohtaiseen kansallisen terveysarkiston sisältöön, eikä tiedonhallintapalveluun erikseen tallenneta hoitoon liittyviä keskeisiä tietoja tai asiakirjoja.

Tiedonhallintapalvelun kautta näytettävät keskeiset tiedot määritellään sosiaali- ja terveysministeriön *asetuksen terveydenhuollon valtakunnallisista tietojärjestelmäpalveluista (165/2012, jäljempänä vaiheistusasetus) 2 §:ssä*. Asetuksella tarkennetaan suostumuksen antamisen jälkeen tehtyjen kieltojen vaikutusta tiedonhallintapalvelun toimintaan. Asetuksen voimaantulosäännös (3 §) määrittää ajankohdat, jolloin keskeisten tietojen tulee olla saatavissa tiedonhallintapalvelun kautta.



### 1.1.2 Toiminnallisen näkökulman työryhmän raportti

Potilaan tiedonhallintapalvelun kehittämiseen ja käyttöönottoon liittyvän päätöksenteon tukemiseksi sovittiin 10.11.2010 STM:n ja Kuntaliiton KunTo-toimiston välisten neuvotteluiden pohjalta työryhmän perustamisesta. Työryhmän tehtäväksi annettiin potilaan tiedonhallintapalvelun kehittämistä ja käyttöönottoa koskevan toiminnallisesta näkökulmasta laaditun ehdotuksen tuottaminen, koskien hoidon kannalta keskeisten tietojen sisältöä, tallentamista ja ylläpitoa. Työryhmän kokoonpano oli seuraava: Heikki Virkkunen (pj, Kanta-Hämeen sairaanhoitopiiri), Ilkka Kunnamo (Duodecim/Karstulan terveyskeskus), Tinja Lääveri (Lääkäriliitto/HUS) ja Karri Vainio (sihteeri, Kuntaliitto). Työssä huomioitiin STM:n, THL:n, Kelan, ohjelmistotoimittajien ja eräiden tietojärjestelmien kehittämistyöhön osallistuneiden lääkäriasiantuntijoiden näkemykset.

Ryhmän tuottamassa raportissa (Virkkunen ym, 2010) on määritelty terveydenhuollon organisaation ja ammattilaisen näkökulmista katsoen potilaan hoidon kannalta keskeinen tietosisältö ja tehty arvio niiden tärkeydestä potilaan hoidossa sekä karkea arvio niiden toteuttamismahdollisuudesta potilastietojärjestelmässä. Raportissa arvioitiin myös eri tietojen tallennus- ja ylläpitotapoja tiedon hyödyntämisen kannalta. Työryhmä luovutti raporttinsa STM:lle 12.12.2010.

Vaiheistusasetuksen valmistelussa on otettu huomioon raportin johtopäätöksiä ja tuloksia. Myös tämän dokumentin määrittelyssä on keskeisten hoidossa tarvittavien tietojen osalta käytetty pohjana työryhmän raporttia.

### 1.1.3 Rajaukset

Asiakastietolain muutosten ohella toinen potilasasiakirjojen ja potilastietojen käsittelyyn, käyttöön ja luovutuksen muutoksia tuova uudistus on 1.5.2011 voimaan tullut terveydenhuoltolain (1326/2010) yhteistä potilastietorekistereitä koskeva säännös. Terveys- ja hoitolain 9§:n mukaan sairaanhoitopiirin alueen kunnallisen terveydenhuollon toimintayksiköiden potilasasiakirjat muodostavat yhteisen potilastietorekisterin. Lain tarkoittamia terveydenhuollon toimintayksiköitä ovat sairaanhoitopiirin kuntayhtymä sekä sen alueella toimivat terveyskeskukset ja terveyskeskuskuntayhtymät. Näiden ylläpitämät potilasrekisterit tulevat osaksi lain tarkoittamaa yhteistä potilastietorekisteriä.

Tässä dokumentissa rajaudutaan käsittelemään asiakastietolain muutosten, erityisesti säädetyn tiedonhallintapalvelun vaikutusta potilasasiakirjojen ja potilastietojen käsittelyyn. Jatkossa esitettävät toiminnalliset vaatimukset eivät sisällä kokonaisuudessaan yhteisrekisterin rakentamiseen kohdistuvia vaatimuksia. Tiedonhallintapalveluun liittyvien informointimerkintöjen ja kieltojen osalta toimintaperiaatteet on yhtenäistetty KanTan ja yhteisen yhteisen potilastietorekisterin välillä. Yhteiseen potilastietorekisteriin liittyviä toiminnallisuksia on kuvattu omissa julkaisuissaan (Vuokko et al, 2012).

Tiedonhallintapalvelun lisäksi uudistunut asiakastietolaki sisältää muutoksia potilaan omien tietojen katseluun. Keskeinen muutos on katseluyhteyden lain 19 §:n perusteella toteutettava ominaisuus, jonka avulla potilas voi kirjata saaneensa potilastietojen luovutusta koskevan informaation, antaa suostumuksensa potilastietojensa käyttöön ja tehdä tai peruuttaa tietojen käyttöä rajoittavan kiellon tai kieltoja (STM 2011). Lisäksi potilas voi tehdä katseluyhteyden kautta elinluovutusta koskevan tahdonilmaisunsa, hoitotahdon ja muun terveyden- ja sairaanhoitoa koskevan tahdonilmaisun. Näiden muutosten perusteella katseluyhteys tulee olemaan nimestään poiketen enemmän kuin tietojen katselun mahdollistava ominaisuus. Kansalaisen omien tietojen katseluun tulevia muutoksia ei esitetä tässä dokumentissa.

Tiedonhallintapalvelun, erityisesti suostumusten ja kieltojen hallinnan, informoinnin sekä henkilön perustietojen osalta, käyttöä on mahdollista laajentaa tulevaisuudessa kattamaan terveydenhuollon lisäksi myös sosiaalihuollon asiakastietojen luovutukseen liittyviä seikkoja. Tämä vaatii kuitenkin myös lainsäädännön kehittämistä. Näitä tarpeita ja ratkaisuja on kuvattu mm. Sosiaalialan tietoteknologiahankkeen (Tikesos) tuottamissa määrittelyissä, joten niitä ei käsitellä tässä julkaisussa.

#### 1.1.4 Käsitteitä

Tähän kappaleeseen on koottu keskeisiä käsitteitä ja ilmaisuja, joita liittyvät erityisesti tiedonhallintapalvelun määrittelyyn. Tietosisältöihin liittyvät käsitteet kuvataan tarkemmin varsinaisessa asiayhteydessään myöhemmin tässä julkaisussa.

**Asiakirja** on tunnisteella yksilöity tekninen tallenne, johon on koottu virallinen, asiakirjallinen tieto.

**CDA, Clinical Document Architecture** on HL7:n määrittelemä standardi dokumenttien (*tässä* potilasasiakirjojen) rakenteelle ja dokumenttien jakamiseen. CDA-rakenne on XML-standardin mukainen.

**eArkisto**, *kts.* KanTa.

**Entry** on CDA R2 –määrittelyn mukainen merkintään sisältyvä rakenteinen tieto (jota vastaava sisältö voidaan ihmisen ymmärtämänä esittää tekstimuodossa).

**Hoito** käsittää ne potilaan ja terveydenhuollon toimet, jotka tähtäävät potilaan hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseen ja ylläpitoon tai hänen terveydentilaansa koskevien ongelmien tutkimiseen, lievittämiseen tai poistamiseen.

**Hoitosuhde** on tiettyyn hoitovastuuseen liittyvä potilaan ja terveydenhuollon ammattihenkilön välinen vuorovaikutussuhde.

**KanTa**, sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnallinen arkistointipalvelu terveystietojen yhteinen nimitys terveydenhuollon valtakunnallisille tietojärjestelmäpalveluille, joita ovat sähköinen lääkemääräys (eResepti, reseptikeskus), kansallinen lääketietokanta, sähköinen potilastiedon arkisto (eArkisto), kansalaisille tarkoitettu omien tietojen katselu ja terveydenhuollon ammattilaisille tarkoitettu potilaan tiedonhallintapalvelu.

**Kielto** (luovutuskielto) koskee tilannetta, jossa potilas kieltää potilastietojensa luovuttamisen muille kuin potilastiedot tuottaneelta rekisterinpitäjältä.

**Kirjaus**, *kts* merkintä

**Koodi** on tiettyä käsitettä kuvaava objekti, jonka ominaisuuksia ovat mm koodin nimi ja sen koodiarvo.

**Koodisto** on tiettyyn käyttöön sidottu kokonaisuus, joka muodostuu luettelosta yksittäisiä määriteltyjä koodeja ja koodiston metatiedoista.

**Koodistopalvelu** on THL:n valtakunnallinen palvelu, joka jakaa sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisissä tietojärjestelmissä hyödynnettäviä koodistoja, luokituksia, termistöjä, nimikkeistöjä ja rekisteritietoja.

**Käyttö** on potilastietojen käyttöä terveydenhuollon palvelun antajan omassa toiminnassa, kun tiedoilla on sama rekisterinpitäjä ja käyttötarkoituksena on potilaan hoito.

**Looginen (henkilö)rekisteri** tarkoittaa, että samaan (henkilö)rekisteriin luetaan kuuluvaksi kaikki ne saman rekisterinpitäjän tiedot, joita käytetään samaan käyttötarkoitukseen riippumatta siitä, miten ja mihin tiedot on talletettu.

**Luokitus** on asioiden järjestäminen ryhmiin, jotka eroavat toisistaan tietyiltä ominaisuuksiltaan ts. luokitukset ovat käsitejärjestelmiä, jossa käsitteet järjestetään systemaattisesti semanttisten ja syntaktisten suhteiden mukaisesti.

**Luovutus** on potilastietojen luovutus, joka koskee potilastietojen toimittamista valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen avulla toiselle terveydenhuollon palvelujen antajalle. Luovutuksen tulee perustua potilaan suostumukseen tai luovutuksen oikeuttavaan lain säännökseen.

**Merkintä** on yhden käyttäjän yksittäiseltä näkymältä samalla kertaa kirjaamien, samojen metatietojen sitoma kokonaisuus. Se on pienin terveydenhuollon prosesseissa syntyvä sisältökokonaisuus tai asiakirjallinen tieto, jonka terveydenhuollon ammattihenkilö tallentaa potilastietojärjestelmään; tiettyä ajankohtana tallennettu, yhden ammattihenkilön kirjoittama tai mittauslaitteen tuottama tulos tai kuvantamislaitteen tuottama kuva, jonka ammattihenkilö on arvioinut ja tallentanut tietyn potilaan hoitoa koskeväksi dokumentaatioksi.

**Metatieto** (kuvailutieto) on tietoa kuvaileva tieto, joka kuvaa kohteena olevan tiedon tarkoituksen tai merkityksen jollain sovitulla kuvaustavalla.

**Näkymä** on terveydenhuollon sähköisessä muodossa oleva tietokokonaisuus, joka sitoo potilastiedon tiettyyn asiayhteyteen kuten lääketieteen erikoisalaan, ammattialaan tai palveluun.

**Omien tietojen katselu** on valtakunnallinen sähköinen palvelu, jonka avulla kansalainen voi tarkastella antamia tahdonilmaisuja, suostumuksia ja kieltöjä sekä tarvittaessa hallinnoida niitä ja nähdä potilastietojaan koskevan luovutustiedon. Kansalainen pystyy tarkastelemaan myös tiettyjä terveydenhoidossa syntyneitä tietojaan tai terveydenhuoltoon liittyviä tahdonilmaisujaan katseluyhteydessä.

**Palvelun antaja** on palvelunjärjestäjän toimeksiannosta tai itsenäisesti hoitoa tuottava terveydenhuollon organisaatio. Palvelun antaja on yleisnimitys missä tahansa roolissa yksittäisen potilaan hoitoon osalliselle terveydenhuollon toimintayksikölle tai yksittäiselle ammatinharjoittajalle.

**Palvelunjärjestäjä** on taho, jolla on lakiin perustuva järjestämisvastuu potilaan hoidosta. Palvelunjärjestäjä on potilaan hoidosta syntyvien potilasasiakirjojen rekisterinpitäjä.

**Palveluntoteuttaja** on taho, joka toteuttaa potilaan hoidon. Palveluntoteuttaja tulee ilmetä potilasasiakirjamerkinnöistä.

**Palvelutapahtuma** on terveydenhuollon palvelujenantajan ja potilaan välinen yksittäisen palvelun järjestäminen tai toteuttaminen sekä siihen ajallisesti ja asiallisesti liittyvät tutkimukset, toimenpiteet, konsultatiot ja yhteydenotot.

**Potilas** on terveyden- ja sairaanhoitopalveluita käyttävä tai muuten niiden kohteena oleva henkilö.

**Potilasasiakirja** on asiakirja, joka koostuu potilaan hoidon järjestämisessä ja toteuttamisessa käytettävistä, laadituista tai saapuneista asiakirjoista tai teknisistä tallenteista, jotka sisältävät hänen terveydentilaansa koskevia tai muita henkilökohtaisia tietoja.

**Potilaskertomus** on potilasasiakirjojen keskeisin asiakirja, joka kattaa terveys- ja sairaskertomukset. Jokaisesta potilaasta tulee laatia jatkuva, aikajärjestyksessä etenevä potilaskertomus. Se voi koostua myös erilaisille lomakkeille tai tiedostoihin tehdyistä, eri ammattiryhmien tekemistä merkinnöistä. Potilaskertomukseen kuuluvat myös muut hoidon järjestämisessä ja toteuttamisessa syntyneet sähköiset ja paperiset asiakirjat, kuten läheteet, laboratorio- ja röntgenlausunnot jne.

**Potilasrekisteri** on henkilörekisteri, jossa on potilastietoja. Potilasrekistereillä on eri tyyppisiä, kuten julkinen potilashoito, työterveyshuolto ja yksityinen terveydenhuolto.

**Potilastieto** on potilasta koskeva tieto, joka sisältyy potilaslaissa tarkoitettuun potilasasiakirjaan.

**Potilastietojärjestelmä** on potilastietojen tallentamiseen ja käsittelyyn tarkoitettu tietojärjestelmä.

**Rajapinta** on standardin mukainen käytäntö tai yhtymäkohta, joka mahdollistaa tietojen siirron laitteiden ohjelmien tai käyttäjien välillä.

**Rakenteinen muoto** on CDA-asiakirjan muoto, jossa tieto esitetään esimerkiksi koodeina tai XML-muodossa ja jonka sovellus ymmärtää.

**Rekisterinpitäjä** on yksi tai useampi henkilö, yhteisö, laitos tai säätio, jonka käyttöä varten henkilörekisteri perustetaan ja jolla oikeus määrätä henkilörekisterin käytöstä tai jonka tehtäväksi rekisterinpito on lailla säädetty.

**Semanttinen yhteentoimivuus** on tietojärjestelmäominaisuus, joka varmistaa, että tiedon merkitys säilyy tietoa vaihdettaessa muuttumattomana ja ymmärrettävänä kaikille osapuolille.

**Suostumus** on vapaaehtoinen, yksilöity ja tietoinen tahdon ilmaisu, jolla henkilö, jota henkilötieto koskee, hyväksyy henkilötietojensa käsittelyn. Suostumuksen antajan tulee tietää, missä asioissa hänen suostumustaan tarvitaan ja mihin hän suostuu.

**Terveydenhuollon ammattihenkilö** on terveydenhuollon ammattihenkilöstä annetun lain (559/1994) 2 §:ssä tarkoitettu henkilö. Terveydenhuollon ammattihenkilöitä ovat kaikki laillistetut, luvan saaneet ja nimikesuojatut ammattihenkilöt.

**Terveydenhuollon asiakirja** on asiakirja, joka sisältää potilasasiakirjat sekä muut terveydenhuollon palvelun antajan tuottamat asiakirjat (esimerkiksi taloushallinnolliset asiakirjat).

**Tiedonhallintapalvelu** on valtakunnallinen sähköinen palvelu, joka sisältää seuraavat palvelut ja toiminnot: 1) tieto potilaalle valtakunnallisista tietojärjestelmäpalveluista annetusta informaatiosta, 2) potilaan antamat suostumukset, 3) potilaan tekemät kiellot, 4) potilaan tekemä elinluovutuskielto ja muut elinluovutuksia koskevat tahdonilmaisut, 5) potilaan hoitotahto, 6) muut potilaan terveyden- ja sairaanhoitoa koskevat tahdonilmaisut, sekä 7) potilaan terveyden- ja sairaanhoidon kannalta keskeiset tiedot, kuten esimerkiksi tietoja toimenpiteistä, rokotuksista, laboratoriotuloksista, fysiologista mittauksista, lääkityksestä, diagnooseista, riskitiedoista sekä terveys- ja hoitosuunnitelma.

**Tiedonhallintapalvelun kooste** on eArkiston tiedoista koottu ja muodostettu potilaskohtainen tietokokonaisuus. Tämä esitetään käyttäjälle, mutta sitä ei tallenneta. Käyttäjä voi muokata sen sisältöä potilastietoympäristössä ja tällöin muokkaus synnyttää uuden merkinnän. Näytettävää tietokoostetta voidaan rajata ja sen esitysmuotoa voidaan muokata tiedon havainnollistamiseksi.

**Tiedonhallintapalvelun ylläpidettävä asiakirja** on itsenäinen erillinen asiakirja, joka kertoo tiedon potilaan kirjaushetken tilanteesta. Käyttäjä voi käyttää olemassa olevaa asiakirjaa pohjana muokataksaan sen sisältöä ja tallentaakseen muokatun version uutena kyseisen hetken asiakirjana.

**XML, eXtensible Markup Language** on World Wide Web Consortiumin (<http://www.w3.org/>) suositus rakenteisen tiedon esittämisestä sähköisessä muodossa.

**Yhteentoimivuus** on tietojärjestelmien ja liiketoimintaprosessien ominaisuus vaihtaa ja jakaa tietoa keskenään, *kts* semanttinen yhteentoimivuus.

**Yhteinen potilastietorekisteri** on sairaanhoitopiirin alueen kunnallisen terveydenhuollon rekisterinpitäjien yhteinen potilastietorekisterien kokonaisuus, joka muodostuu suoraan terveydenhuoltolain nojalla.

## 1.2 Tiedonhallintapalvelun tarve ja perustelut

eArkistossa potilastiedot on arkistoitu palvelutapahtuma- ja rekisterinpitäjäkohtaisesti, mikä tukee hyvin sähköisen pitkäaikaisarkistoinnin vaatimuksia. Hoidon kannalta keskeisten tietojen osalta tämä arkistointitapa tekee kuitenkin potilastietojärjestelmien ja terveydenhuollon ammattilaikäyttäjien näkökulmasta tietojen hyödyntämisen hankalaksi. Keskeiset tiedot olisivat paremmin hyödynnettävissä palvelutapahtuma- ja rekisterinpitäjäriippumattomasti eli potilaskeskeisesti tarkasteltuina ja ylläpidettyinä.

Potilaskeskeisesti kootuista ja ylläpidetyistä tiedoista on potilaan hoidolle huomattava etu, koska silloin eri rekistereihin tallennettuja tietoja voidaan käyttää potilaan hoidon kannalta tehokkaammin ja niiden avulla voidaan paremmin hahmottaa potilaan kokonaistilanne. Riippumatta rekisterinpitäjästä tiedonhallintapalvelu mahdollistaa tietojen potilaskeskeinen koontin potilaskeskeinen koonti ja ylläpidon. Keskeiset tiedot voidaan esittää yhdellä näytöllä, jolloin on helpompi ja nopeampi hahmottaa potilaan kokonaistilanne ja pitää tiedot ajantasaisena.

Tiivistettynä potilaskeskeisesti koottujen ja ylläpidettyjen tietojen hyötyjä ovat seuraavat:

- Tiedot pysyvät paremmin ajantasaisena, kun ne näytetään kootusti ja niitä voidaan ylläpitää kokonaisuutena.
- Tietojen oikeellisuus paranee, kun keskeiset tiedot kirjataan yhteen kertaan yhteen paikkaan, jolloin myös kirjaamisen määrä vähenee.
- Kun oleellinen tieto löytyy ilman etsimistä ja hoitopäätökset perustuvat ajantasaiseen tietoon
  - potilasturvallisuus paranee,
  - hoitovirheiden määrä vähenee,
  - työn tehokkuus paranee ja
  - vältetään tarpeettomien päällekkäisten tutkimusten tai hoitotoimenpiteiden tekeminen.
- Potilas voi omien tietojen katselun kautta varmistaa, myös terveydenhuollon ammattilaisen käytössä olevan, oman sairaushistoriansa oikeellisuuden.
- Tiedot luovat perustan EU-tasoisien yhteentoimivuuden rakentamiselle.

Hyötyjen saavuttaminen edellyttää tiettyjen tietojen osalta (terveys- ja hoitosuunnitelma) todellisen potilas-kohtaisen ylläpidon. Tällöin vältetään yksittäisistä, organisaatiokohtaisesti ylläpidetyistä staattisista listoista, joissa tieto voi olla jo vanhentunutta.

Kun keskeiset tiedot kootaan potilastietojärjestelmissä tiedonhallintapalvelun avulla yhteen potilasyhteenvedoksi, KanTa-arkiston hyödynnettävyys lisääntyy verrattuna siihen, että oleellista tietoa pitäisi etsiä palvelutapahtumakohtaisista tiedoista. Kun potilasyhteenvedon tietosisällöstä rakennetaan linkitys tiedon synnyttäneeseen asiakirjaan, myös laajemman tiedon löytäminen yhteenvedon avulla helpottuu.

Hyötyjen saavuttaminen edellyttää myös käyttäjiltä toimintatapojen muutosta. Vaikka tietojen kirjaaminen toteutettaisiin ohjelmallisesti hyvin, vaatii tietojen ajantasaisena pitäminen käyttäjiltä aktiivisuutta. Ylläpidettävien asiakirjojen suhteen paras hyöty saadaan, kun kukin merkinnän tekijä tarkistaa omalta osaltaan tietojen ajantasaisuuden. Tämä vaatii kuitenkin toimintakulttuurin muutosta, joka ei tapahdu hetkessä.

Useimmat perustelut tiedonhallintapalvelun keskeisten tietojen potilaskeskeisyydelle ja yhteisen kansallisen tiedon ylläpitoa tukevalle tiedonhallintapalvelulle ovat sellaisenaan päteviä myös potilaan suostumusten ja kieltojen hallinnan osalta. Tiedonhallintapalvelua tarvitaan toteuttamaan niiden asiakirjojen tekninen rekisterinpito, jotka kansalainen voi laatia itse omien tietojen katselun kautta. Luovutuksien hallintaan liittyvien asiakirjojen lisäksi on asiakastietolaissa säädetty mahdollisuus tallentaa henkilön muita tahdonilmaisuja tiedonhallintapalveluun.

Vanhentunut

## 2 Tiedonhallintapalveluun liittyviä periaatteellisia linjauksia

Tässä luvussa kuvataan tiedonhallintapalvelun toteuttamiseen ja sen toiminnallisuuteen liittyviä yleisiä periaatteita ja rajauksia. Toteutustapoja esitellään yksityiskohtaisemmin asianomaisissa luvuissa.

### 2.1 Tiedonhallintapalvelun hyödyntämiseen liittyviä periaatteita

1. Alkuperäinen potilaskertomustieto, mukaan lukien tiedonhallintapalvelun kautta näytettävä tieto, on tiedonhallintapalvelussa tai eArkistossa ja uusi tieto tulee muokkausten yhteydessä tallentaa tai päivittää mahdollisimman ajantasaisesti tiedonhallintapalveluun tai eArkistoon.
2. Tiedonhallintapalvelun tieto tulee olla reaaliaikaista ja luotettavaa.
3. Tiedonhallintapalvelun ylläpidettävät ja koostetiedot tulee esittää käyttäjälle tiiviinä yhteenvetona. Yhteenvetonäytöltä tulee päästä helposti tarkastelemaan toimintoprosessiin johdonmukaisesti liittyvää yksittäistä tietokokonaisuutta (esimerkiksi lääkitystiedot, laboratoriotutkimukset) tai tietoa (lääkemääräys, laboratoriotutkimustulos).
4. Tiedonhallintapalvelun tiedoista on helposti haettavissa tiedon syntykonteksti eli alkuperäinen potilaskertomusmerkintä ja palvelutapahtuman potilasasiakirjat, joista tiedot on koostettu tai joissa ylläpidettävä tieto on kirjattu tai päivitetty. Jos käyttäjä haluaa siirtyä syntykontekstiin, niin näytettävä järjestelmä hakee tarvittavan potilasasiakirjan ja avaa sen kyseiseltä kohdalta.
5. Tiedonhallintapalveluun koostetun tiedon hyödyntäminen tapahtuu pääasiallisesti terveydenhuollon organisaation potilastietojärjestelmän kautta. Tämä on käytettävyyden sekä kansallisten ja omien tietojen yhdistämisen kannalta soveltuvin hyödyntämistapa<sup>1</sup>
6. Tiedonhallintapalvelun tiedot tulee hoitotilanteessa saada pääasiallisesti käyttöön ilman käyttäjälle näkyvää viivettä potilastyössä. Koska potilastiedon tuottamiseen hoitotilanteessa osallistuvat sekä kansallinen KanTa-palvelu että alueelliset tai paikalliset potilastietojärjestelmät, on tärkeää, että kaikkien järjestelmien suorituskyky on riittävä.

### 2.2 Tietoarkkitehtuuriin liittyviä keskeisiä periaatteita ja toteutustapoja

1. Tiedonhallintapalvelun kautta näytettävät tiedot on tuotettu käyttämällä kansallisesti sovittuja tietorakenteita ja luokituksia, jotta eri tietojärjestelmien tallentamia potilastietoja voidaan hyödyntää kaikissa potilastietojärjestelmissä.
2. Tiedonhallintapalvelu tukee ja mahdollistaa potilastiedon ylläpitämisen potilaskeskeisesti riippumatta palvelutapahtumasta tai palvelun antajasta ja näin vähentää tiedon saatavuuden riippuvuutta rekisterinpitäjästä.
3. Tiedonhallintapalvelussa näytettävä tieto säilytetään alkuperäisenä ja muuttumattomana eArkistossa.
4. Tiedonhallintapalveluun liittyvä Kelan rekisterinpitäjäyys koskee niitä asiakirjoja, joita kansalainen voi hallita omien tietojen katselupalvelun kautta.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Poikkeustilanteiden ja eräiden toissijaisten käyttötarkoitusten takia tullaan myös kansallisen web-pohjaisen ammattilaisen katseluliittymän toteutusmahdollisuudesta laatimaan esiselvitys.

<sup>2</sup> Asiakastietolaki (159/2007) 14 a §:n 2. momentissa mainitut tiedot ja näiden lisäksi omien tietojen katselussa epäsuorasti syntyvät asiakirjat kuuluvat Kelan rekisterinpitäjäyteen.

5. Muut tiedonhallintapalvelusta näytettävät asiakirjat ovat tallennettuina terveydenhuollon palvelun antajien / toimintayksiköiden rekisterinpidossa.<sup>3</sup>
6. Tiedonhallintapalvelun koostetietojen nopeamman ja tehokkaamman käsittelyn mahdollistamiseksi Kela toteuttaa erillisen reaaliaikaisen tietokannan, johon rakenteiset koostetiedot tallennetaan asiakirjoja tallennettaessa ja josta koostetiedot palautetaan tiedonhallintapalvelun kyselyn yhteydessä.
7. Asiakirjojen versiointia tai vaihtoehtoisesti päivämäärään ja linkitykseen perustuvaa rakennetta käytetään tiedonhallintapalvelussa tiedon ylläpitämiseen ja päivittämiseen potilaskeskeisesti. Muiden kuin tiedonhallintapalvelun potilasasiakirjojen osalta versioinnilla tehdään palvelutapahtumakohtaisten tietojen ylläpitoa.
8. Tiedonhallintapalveluun liittyvien ylläpidettävien asiakirjojen säilytysaika on sama kuin niillä tapahtumakohtaisilla tiedoilla, jotka ovat verrattavissa ylläpidettäviin tietoihin. Kaikkien ylläpidettävien asiakirjojen osalta noudatetaan sosiaali- ja terveysministeriön potilasasiakirjoista antamassa asetuksessa (298/2009, jäljempänä potilasasiakirja-asetus) säädettyä säilytysaikaa (12 vuotta potilaan kuolemasta tai, jos siitä ei ole tietoa, 120 vuotta potilaan syntymästä).

## 2.3 Tiedonhallintapalvelun merkintöjen yhdistämiseen liittyviä periaatteita

1. Asiakirjamerkintöjen yhdistäminen tiedonhallintapalveluun tulee toteuttaa käyttäjäystävällisellä ja helpolla tavalla niin, että se tukee toimintaprosesseja ja tietojen asianmukaista ylläpitoa.
2. Tiedonhallintapalvelun ylläpidettävän asiakirjan ylläpito ja sen mahdollisesti edellyttämä tietojen yhdistely on sen toimintayksikön vastuulla, joka on viimeisimpänä muokannut kyseistä tietosisältöä.
  - a. Yhdistäminen voi kuitenkin tapahtua myös muun toimintayksikön tekemänä, jos käytettävällä tietojärjestelmällä on käytössään kyseisen alueen yhteisen potilastietorekisterin tiedot ja toimintayksikkö kuuluu samaan yhteiseen potilastietorekisteriin<sup>4</sup>.
  - b. Tiedon tuottamisen vastuu on rekisterinpitäjällä ja yhteisen potilastietorekisterin käyttäjällä.

## 2.4 Tietosuojaan liittyviä periaatteita

1. Pääperiaatteena on asiakastietolain mukainen toiminta, jonka 14 a §:ssä todetaan, ettei tiedonhallintapalvelun välityksellä saa näyttää sellaisia tietoja, joiden luovutuksen potilas on kieltänyt asiakastietolain 10–12 §:n perusteella.
2. Ylläpidettävää asiakirjaa, joka on tuotettu kiellon rajaamassa palvelutapahtumassa, ei palauteta tiedonhallintapalvelun kautta vaan sen sijaan palautetaan viimeisin asiakirja, jota ei kiellolla ole rajattu.
3. Koosteisiin tuotettavat tietoihin ei koota kyselyhetkellä voimassa olevien kieltojen rajaamia tietoja.
4. Koosteita ei tallenneta. Koosteelle tiedonhallintapalvelusta kulloinkin näytetty tietosisältö pystytään tarvittaessa jälkikäteen rekonstruoimaan.
5. Erityissuojattavat tiedot palautetaan tiedonhallintapalvelusta muiden tietojen tapaan. Potilastietojärjestelmissä näytetään suoraan muut kuin erityissuojattavat tiedot. Käyttäjältä kysytään vahvistus tiedonhallintapalvelun erityissuojattavien tietojen katselun tarpeesta ennen erityissuojattavien tietojen näyttämistä hoidon kannalta keskeisten tietojen koosteissa tai potilaan yhteenvedolla (patient

<sup>3</sup> Asiakastietolaki (159/2007) 14 a §:n 3. momentti toteaa että tiedonhallintapalvelun kautta voidaan näyttää keskeisiä tietoja. Näytettävien tietojen rekisterinpitäjäyys kuuluu tiedon tuottaneelle organisaatiolle.

<sup>4</sup> Tai alue käyttää jonkin muun säädöksen nojalla yhtenäistä alueellista potilastietojärjestelmää, jossa järjestelmän omassa sisäisessä rakenteessa on hyödynnettävissä usean toimintayksikön potilastietoja.



care summary), silloin kun potilasmerkinnöissä on erityissuojattavia tietoja. Jos erityissuojattavia tietoja on usealta erikoisalalta, tulee käyttäjän voida valita näytettäväksi kaikki erityissuojattavat tiedot tai kunkin erikoisalan tiedot erikseen. Erityissuojattavien tietojen näyttämisestä kirjataan lo-kimerkintänä näyttävän tietojärjestelmän käyttölokiin siitä, että tietoja on tarkasteltu tiedonhallintapalvelun kautta.

6. Potilaslain 13§:n 3 momentin 3 kohdan perusteella (hätähaku) haettavat tiedot palautetaan myös silloin, kun potilaalla ei ole annettua suostumusta. Lisäksi kieltojen noudattamisen suhteen toiminnallisuus toteutuu sen mukaan, mitä potilas on merkinnyt kieltolomakkeelle hätähakujen suhteen haluamakseen toimintatavaksi.
7. Suostumusten ja kieltojen toiminnallinen määrittely on tehty omassa THL:n laatimassa erillisessä määrittelydokumentissa (Vuokko ym, 2012).

## 2.5 Tiedonhallintapalvelun rajapintoihin liittyviä periaatteita

1. Rajapintojen toteutuksessa hyödynnetään KanTa-hankkeessa aiemmin laadittuja ydintietojen rakenteita ja asiakirjarakenteita (Hartikainen et al, 2009). Uusien tarvittavien rajapintojen ja palautusformaattien määrittelyssä on pyrittävä suosimaan tiedonhallintapalvelun nopeaa ja yksinkertaista toteutusta, erityisesti palvelua hyödyntävissä tietojärjestelmissä.
2. Ylläpidettävien asiakirjojen tietorakenteet noudattavat lähtökohtaisesti eArkistoon laadittua asiakirjojen tallentamisrakennetta täydellisine kuvailutietoineen lukuun ottamatta Kelan rekisterinpitöön kuuluvien asiakirjoja (informaatiot, suostumus, kiellot ja tahdonilmaus). Ylläpidettävät asiakirjat ovat potilasasiakirjoja, ja niihin kohdistuvat samat vaatimukset kuin muihin potilasasiakirjoihin. Tiedonhallintapalvelun rekisterinpitäjyyteen liittyvät poikkeukset ja ylläpidettävän asiakirjan toiminnallisen mallin vaatimat poikkeukset huomioidaan näissä asiakirjarakenteissa.
3. Koosteiden palautusrakenteet ovat yhtenäiset kansallisten rajapintaratkaisujen kanssa. Koosteiden palautusmuotoja voi olla useita ja niitä voidaan laatia eri käyttötarkoituksiin. Alkuvaiheessa lähdetään liikkeelle kansallisesti sovitusta HL7 CDA R2 rajapinnasta. Jatkossa mahdollisia muita palautusmuotoja voivat olla mm. yksinkertaistettu CDA-muoto, päätöksenteontuen tietorajapinta, kansainvälinen HL7 CDA R2 CCD -potilasyhteenvedo tai epSOS patient summary -muodon mukainen tieto.

## 2.6 Rekisterinpitäjyys ja versiointimalli

Ylläpidettävien asiakirjojen osalta on käytössä kahdenlaista mallia rekisterinpitäjyydestä – terveydenhuollon rekisterinpitäjyys ja Kelan rekisterinpitäjyys. Terveydenhuollon tuottamat keskeiset hoidolliset tiedot ovat aina terveydenhuollon rekisterinpidossa. Rekisterinpitäjä voi näissä asiakirjoissa vaihdella sen mukaan, kuka on viimeisimmäksi päivittänyt asiakirjaa. Kelan rekisterinpitöön puolestaan kuuluvat kansalaisen omien tietojen katselupalvelusta arkistoivat asiakirjat (informaatiot, suostumus, kiellot ja tahdonilmaus). Nämä asiakirjat arkistoidaan Kelan rekisteriin, vaikka ne tehtäisiin terveydenhuollossa. Näin varmistetaan, että kansalaisella on muokkausoikeus vain näihin kyseisiin asiakirjoihin ja ainoastaan Kelan KanTa-palvelussa olevaan osarekisteriin. Varsinaisia hoidollisia asiakirjoja kansalainen ei voi muokata.

Toinen ylläpidettävien asiakirjojen ylläpitomalliin vaikuttava tekijä on ajantasaisimman asiakirjan tunnistamistapa ja mekanismi, jolla asiakirjaa muokataan. Ylläpidettävien asiakirjojen hallintaan on kehitetty kaksi mallia: normaali asiakirjojen versiointimalli ja asiakirjan arkistointipäivämäärän avulla tapahtuva ketjutusmalli. Malleissa on eroja siinä, kuinka kieltojen vaikutukset huomioidaan ja miten eheys varmistetaan.

Versioinnissa (Kelan rekisteriin tallennettavat ylläpidettävät asiakirjat) käytetään HL7-versiointimekanismia, jolla varmistetaan että tallennettava asiakirja pohjautuu viimeisimpään arkistoituu versioon. Ketjutuksessa (muut kuin Kelan rekisteriin tallennettavat ylläpidettävät asiakirjat) ei käytetä tek-

nisesti HL7-versiointimekanismia vaan uuden tallennettavan asiakirjan pitää pohjautua edelliseen tiedonhallintapalvelun kautta saatavaan samantyyppiseen asiakirjaan. Asiakirjojen yhdistämismenettely kuvataan tarkemmin luvussa 6. Taulukoissa 1. ja 2. on kuvattu asiakirjojen rekisterinpitäjyyden hallinnan ja ylläpitomallin sääntöjä.

**Taulukko 1. Rekisterinpitäjyyden ja luovutuksen hallinnan sääntöjä.**

Asiakirja	Rekisterinpitäjä	Voi olla kiellon alainen	Luovutus vaatii potilashallinnon varmistuksen	Luovutus vaatii suostumuksen	Mahdollista luovuttaa sairaanhoitopiirin yhteiseen potilastietorekisteriin perustuen	Rajoitteet asiakirjojen määrissä
<b>Palvelutapahtuma-asiakirja</b>	palvelujen antaja	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä	1 voimassaoleva / palvelutapahtuma
<b>Hoitoasiakirja</b>						
Normaali potilasasiakirja	palvelujen antaja	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä	ei
Keskeiset terveystiedot: ylläpidettävät asiakirjat	palvelujen antaja	kyllä	kyllä	kyllä	ei	1 voimassaoleva / palvelutapahtuma
Keskeiset terveystiedot: koosteet	–	ei*	kyllä	kyllä	ei	(1/kooste)
<i>*koosteeseen kerätään tiedot vain asiakirjoista, jotka eivät ole kielloin rajoitettuja, itse asiakirja ei voi olla kiellon alainen</i>						
<b>Suostumustenhallinnan asiakirjat</b>						
Suostumusasiakirja	Kela	ei	ei	ei	kyllä	1/potilas
Kieltoasiakirja	Kela	ei	ei	ei	kyllä	1/potilas
Informointiasiakirja	Kela	ei	ei	ei	kyllä	1/potilas
<b>Tahdonilmaisut</b>						
Elinluovutustahto	Kela	ei	kyllä**	ei	kyllä	1/potilas
Hoitotahto	Kela	ei	kyllä**	ei	kyllä	1/potilas
<i>**vaatii varmistuksen tietojen katselussa; tietojen ylläpito suoritetaan erillisenä toimintona, joka ei vaadi varmistusta</i>						
<b>Muita</b>						
Potilashallinnon varmistus	palvelujen antaja	ei	–	–	–	ei
Luovutusilmoitus	palvelujen antaja	ei	–	–	–	ei

Taulukko 2. Ylläpitomallin sääntöjä.

Asiakirja	Versioiden hallinta	Korjaus	Mitätöinti	Korjaus, vanhat tiedot viedään tausta-arkistoon	Mitätöinti, vanhat versiot viedään tausta-arkistoon
<b>Palvelutapahtuma-asiakirja</b>	versioimalla	kyllä	kyllä	ei	ei
<b>Hoidoasiakirja</b>					
Normaali potilasasiakirja	versioimalla	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä
Keskeiset terveystiedot: ylläpidettävät	pvm-perusteella	ei	kyllä	ei	kyllä
(Keskeiset terveystiedot: koosteet)	–	–	–	–	–
<b>Suostumustenhallinnan asiakirjat</b>					
Suostumus	versioimalla	kyllä	ei	ei	ei
Kielto	versioimalla	kyllä	ei	ei	ei
Informointi	versioimalla	kyllä	ei	ei	ei
<b>Tahdonilmaisut</b>					
Elinluovutustahto	versioimalla	kyllä	kyllä	ei	ei
Hoitotahto	versioimalla	kyllä	kyllä	ei	ei
<b>Muita</b>					
Potilashallinnon varmistus	versioimalla	kyllä	kyllä	ei	ei
Luovutusilmoitus	ei sallita versiointia	ei	ei	ei	ei

## 3 Tiedonhallintapalvelun tietosisällöt ja potilasyhteenvedo

Potilaan hoidon kannalta on tärkeää saada helposti käsitys potilaan ajantasaisista hoitoon liittyvistä keskeisistä tiedoista, ilman että tietoa pitäisi etsiä useasta lähteestä tai erotella uutta tietoa vanhentuneesta tiedosta. Nimenomaan tähän pyritään tiedonhallintapalvelulla ja potilasyhteenvedolla. Tässä luvussa kuvataan tiedonhallintapalvelun tietosisältö, käyttöönnottoaikataulu ja potilasyhteenvedo.

### 3.1 Tiedonhallintapalvelun tietosisältö

Tiedonhallintapalvelun sisältö voidaan jakaa teknisesti kahteen osaan: Tiedonhallintapalveluun tallennettaviin asiakirjoihin ja tiedonhallintapalvelun kautta näytettäviin tietoihin.

#### 3.1.1 Tiedonhallintapalveluun tallennettavat tiedot

Tiedonhallintapalveluun tallennetaan potilastietojen luovutuksen ja potilaan tahdonilmaisujen hallintaan liittyvät asiakirjat:

- potilaan informointimerkinnot (KanTa-palveluun ja SHP-yhteisrekisteriin liittyen),
- suostumus valtakunnallisesta arkistointipalvelusta (KanTa) tapahtuvaan tietojen luovutukseen,
- potilastietojen luovutuskielto (KanTa-palveluun ja SHP-yhteisrekisteriin liittyen),
- elinluovutustahto ja
- hoitotahto.

Tiedonhallintapalveluun tallennettavat asiakirjat ovat ylläpidettäviä asiakirjoja ja ne ovat Kelan rekisterinpidossa. Potilaan informointimerkintöjen, suostumuksen ja kieltojen määrittelyt on kuvattu erillisessä julkaisussa (Vuokko ym, 2012). Elinluovutustahdon ja hoitotahdon toiminnalliset vaatimukset on kuvattu luvussa 7.3.

#### 3.1.2 Tiedonhallintapalvelun kautta näytettävät tiedot

Potilaan terveyden- ja sairaanhoidon kannalta keskeiset tiedot tallennetaan kansalliseen terveystietokantaan kunkin terveydenhuollon organisaation omiin potilasrekistereihin, ja tiedonhallintapalvelu ainoastaan kokoaa ja välittää nämä tiedot potilastietojärjestelmille.

Tiedonhallintapalvelun kautta näytettävien keskeisten terveystietojen määrittely pohjautuu Terveystietokannassa ja KanTa-hankkeessa aiemmin tehtyihin määrittelyihin. Arviointi- ja valintakriteerinä on käytetty terveystietojen tarpeellisuutta ja merkittävyyttä potilaan hoidossa.

Keskeiset terveystiedot voidaan tietojen käytön ja hallinnan kannalta jakaa kahteen käsittelytavaltaan erilaiseen ryhmään:

- a) **Tiedonhallintapalvelun koosteet** (kertyvät eli kumulatiiviset tiedot), jotka tuotetaan tehtyjen merkintöjen tietoja kokoamalla ja yhdistämällä. Näitä ovat:
  - diagnoosit,
  - riskitiedot,

- toimenpiteet,
- toimenpidekoodistolla kirjatut kuvantamistutkimukset,
- laboratoriotulokset,
- keskeiset fysiologiset mittaustulokset,
- rokotukset ja
- lääkitystiedot.

b) **Tiedonhallintapalvelun ylläpidettävät asiakirjat**, jotka vaativat aktiivista ylläpitoa ja uusien tietojen lisäämisen lisäksi myös vanhentuneiden / muuttuneiden tietojen päivittämistä. Näitä ovat:

- terveys- ja hoitosuunnitelma ja
- henkilötiedot.

### 3.1.3 Tiedonhallintapalvelun tietosisältöjen käyttöönottoaikataulut

Tietojärjestelmien teknisten valmiuksien tilanteesta johtuen kaikkia tiedonhallintapalvelun ylläpidettäviä asiakirjoja ja koosteita ei ensimmäisessä vaiheessa pystytä ottamaan käyttöön. Vaiheistusasetuksella säädetään ensimmäisessä vaiheessa (käyttöönotto 1.9.2014 mennessä) käyttöönotettavaksi diagnoosit, riskitiedot, toimenpiteet, toimenpidekoodistolla kirjatut kuvantamistutkimukset, laboratoriotulokset, henkilötiedot ja terveys- ja hoitosuunnitelma sekä potilaan informointimerkinnät, suostumus ja luovutuskiellot. Keskeiset fysiologiset mittaustulokset, rokotukset ja lääkitys jäävät toiseen vaiheeseen (käyttöönotto 1.9.2016 mennessä). Ensimmäisessä vaiheessa käyttöönotettavien tietojen tietosisältöjä voidaan lisäksi laajentaa toisessa vaiheessa. Tietosisältöjen laajennuksia on kuvattu tarkemmin kunkin tietosisällön yhteydessä luvuissa 5 ja 7.

## 3.2 Potilasyhteenveto (Patient care summary)

Hoidon kannalta keskeisten tietojen kokoaminen yhdellä silmäyksellä nähtäväksi helpottaa hoitotilanteessa potilaan kokonaistilanteen hahmottamista. Potilasyhteenveto onkin ollut lähtökohtana tiedonhallintapalvelun määrittelyissä.

Hoidon kannalta keskeiset tiedot (lukuun ottamatta henkilötietoja) tulee näyttää terveydenhuollon ammattilaisille tiiviissä muodossa nähtäväksi potilasyhteenvedolla. Yhteenvedolla ei voida näyttää kaikkia potilaan tietoja kerralla. Sen vuoksi on määritelty hoidon kannalta tärkeimmiksi tiedoiksi kriittiset riskit, pitkäaikaisdiagnoosit ja voimassa oleva lääkitys, jotka tulee näyttää yhteenvedon etusivulla. Lisäksi uusimmat laboratoriotulokset, fysiologiset mittaukset ja kuvantamistutkimukset on tärkeää nähdä ensisilmäyksellä. Muut yhteenvedon tiedot voidaan sijoittaa yhden klikkauksen päähän etusivulta.

Myös terveys- ja hoitosuunnitelma on oleellinen tieto potilaan hoitoa suunniteltaessa, mutta se on itsessään niin laaja kokonaisuus, että vaatinee oman näyttönsä. Toimenpiteet ja rokotukset eivät ole yhtä merkityksellisiä jokaisessa hoitotilanteessa ja voidaan siksi sijoittaa yhden klikkauksen päähän etusivulta. Myös hoidossa huomioitavien riskitietojen, käyntidiagnoosien sekä päättyneiden lääkitysten olemassaolo (esimerkiksi aktiivisena kuvakkeena) on suositeltavaa esittää etusivulla, mutta varsinaiset listat voidaan näyttää erikseen haettaessa.

Potilasyhteenvedon tietoihin voidaan eri organisaatioissa ja järjestelmissä yhdistää myös päätöksentekoa tukevia ja hoitopolkua ohjaavia toimintoja. Silloin palvelusta voidaan saada potilaan hoidolle entistä parempi hyöty.

Potilasyhteenvedolla terveydenhuollon ammattilaisen on helppo hahmottaa potilaan kokonaistilanne. Yhteenvedolta on mahdollista hakea yhteenvedolla näkyvän tiedon lähteenä olevia asiakirjoja ja löytää käyttä-

jäystävällisesti kyseiseen asiaan liittyvän olennaisen tiedon. Potilasyhteenveto toimii siis eräänlaisena hakunäyttönä. (kuva 1)

**Kanta** Ammattilaisen potilasyhteenveto Meikäläinen Matti 310310-3100

**Lääkitys**

- \*Voimassa oleva lääkitys <
- \*Lääkityshistoria >

**Diagnoosit**

- \*Pitkäaikaisdiagnoosit <
- \*Diagnoosilista >

**Riskitiedot**

- \*Kriittiset riskit <
- \*Hoidossa huomioitavat >

**Laboratorio-tutkimukset** >

**Diagnoosiyhteenveto**

**Pitkäaikaisdiagnoosit**

+	Yht	Aikajakso	Dg-koodi	Diagnoosin nimi	Dg-lista	Vanhat Dg:t	Peätty
	4	22.1.07 - 15.8.10	I11.9	Verenpainetaudin aiheuttama sydänsairaus ilman sydämen [I]			...
	4	9.9.03 - 15.8.10	I20.1	Angina pectoris			...
	2	22.1.07 - 4.4.08	M16.9	Arthrosis Coxae			...

**Riskitiedot**

**Kriittiset riskit**

+	Todettu	Riskin nimi tai kausus	Hoidossa huomioitavat	Vanhat riskit
	15.8.10	Tulehduskipulääkkeen aiheuttama astmaohtaus	Ei saa käyttää tulehduskipulääkkeitä!	varma

Kuva 1. Esimerkki potilasyhteenveton etusivusta. Esillä olevat tiedot erottuvat linkeissä sinisinä, avaimattomat listat mustina. Linkit, jotka eivät sisällä tietoa ovat harmaina. Esimerkissä tietosisällön saa avattua (>) tai suljettua (<) linkkiä klikkaamalla. Riskitiedoissa lisäksi punainen väri ilmaisee kriittisen riskin ja keltainen hoidossa huomioitavan riskin olemassa oloa.

Tiedonhallintapalvelu ja potilasyhteenveto eivät ole ainoa tapa etsiä tietoja, vaan se on yksi tapa muiden rinnalla. Potilaan eArkistossa olevia kertomustietoja tulee voida tutkia myös muilla tavoin. Potilasyhteenveton yhteyteen voidaan toteuttaa esimerkiksi myös käynteihin ja hoitajaksoihin perustuva tiedonhaun toiminnallisuus, vaikka nämä eivät olekaan tiedonhallintapalvelun kautta välitettäviä tietoja. (kuva 2)

**Kanta** Käynnit ja hoitajakset AJATUSMALLI Meikäläinen Matti 310310-3100

**Käynnit ja hoitajakset**

Ajankohta	Palveluyksikkö	Kertomus	Tutkimukset	Kuvat	Todistukset	Muuta
12.9.2012	Hämeenlinnan terveyspalvelut	1 YLE	1 LAB		1 A-TOD	
3.8.2012 - 5.8.2012	Kanta-Hämeen sairaanhoitopiiri, Kirurgian osasto	2 KIR, ANE	2 LAB, PAT	2 RTG	1 A-TOD	
12.6.2012	Janakkalan terveyskeskus	1 YLE	1 LAB			
5.5.2012	Tampereen yliopistollinen sairaala, Neurologian poliklinikka	1 NEU	1 LAB		1 B-TOD	
31.4.2012 - 3.5.2012	Kanta-Hämeen sairaanhoitopiiri, Neurologian osasto	1 NEU	1 LAB	2 RTG	1 A-TOD	
9.3.2012	Janakkalan terveyskeskus	1 YLE				
2.2.2012	Kanta-Hämeen sairaanhoitopiiri, Neurologian poliklinikka	2 NEU, KIR	1 LAB			
18.12.2011	Janakkalan terveyskeskus	1 YLE		1 RTG		

Kuva 2. Potilastietojen haku voidaan toteuttaa myös käyntien ja hoitajaksojen asiakirjoihin perustuen.

### 3.3 Kansallisen ammattilaisen katseluyhteys

Potilasyhteenvedo on toiminnallisuuden vuoksi suositeltavaa rakentaa potilastietojärjestelmien yhteyteen. Myös tiedonhallintapalvelun osaksi on mahdollista rakentaa ammattilaisen katseluyhteys, johon koosteet ja ylläpidettävät asiakirjat kootaan potilasta hoitavan terveydenhuollon ammattihenkilön nähtäviksi. Kansallinen ammattilaisen katseluyhteys palvelisi tilanteissa, joissa potilastietojärjestelmää ei ole käytettävissä tai potilastietojärjestelmä ei pysty näyttämään potilaskeskeistä potilasyhteenvedoa tai tiedonhallintapalvelun kautta näytettäviä tietoja.

THL tekee Kansallisen ammattilaisen katseluyhteyden mahdollisesta toteuttamisesta erillisen esiselvityksen. Mikäli kansallinen ammattilaisen katseluyhteys päädytään toteuttamaan, sen toteutusta varten tuotetaan erilliset toiminnalliset vaatimukset. Tässä tiedonhallintapalvelun määrittelyssä esitetyt vaatimukset tiedon näyttämiseksi koskisivat kuitenkin soveltuvin osin myös sitä.

Pääpiirteissään kansallisen ammattilaisen katseluyhteyden edellytyksenä olisi, että siihen voidaan kirjautua kun potilas on yksilöity henkilötunnuksella ja käyttäjä tunnistetaan luotettavasti ja käyttäjän käyttöoikeudet ja hoitosuhde potilaaseen on varmistettu. Kansallisen ammattilaisen katseluyhteyden kautta tietoja tarkasteltaessa ei potilastietojärjestelmissä olevia arkistoimattomia tietoja olisi käytettävissä, mutta muutoin näytettävä tietosisältö olisi vastaava ja katseluyhteyden toiminnalliset ominaisuudet tulisi olla vähintään tässä dokumentissa esitettyä minimivaatimustasoa vastaavat.

Koska kyseessä olisi nimenomaan katseluyhteys, sen kautta ei voisi tehdä potilaskertomusmerkintöjä, vaan merkinnät tulee aina tehdä potilastietojärjestelmän kautta. Myös kansallisesta kirjausalustasta on käyty keskusteluja. Erityisesti kansallisen verkkosovelluksen rakentamisesta sähköisen lääkemääräyksen kirjausalustaksi on nähty tarvetta sähköisten lääkemääräysten mahdollisesti muuttuessa pakollisiksi. Teknisesti tällaiset sovellukset olisi mahdollista toteuttaa myös tiedonhallintapalvelun yhteyteen ammattilaisen katseluyhteyden osana. Näistä ei kuitenkaan ole toistaiseksi tehty ratkaisuja, eikä niitä tässä dokumentissa käsitellä tarkemmin.

Katseluyhteyden kautta näytettyjen tietojen hyödyntäminen uusien kirjausten pohjana edellyttäisi potilastietojärjestelmiltä yhteentoimivuutta katseluyhteyden kanssa. Kansallisen ammattilaisen katseluliittymän ja potilastietojärjestelmien tiedonsiirron rajapinta toimisi Kelan rajapintamäärittelyiden mukaisesti.

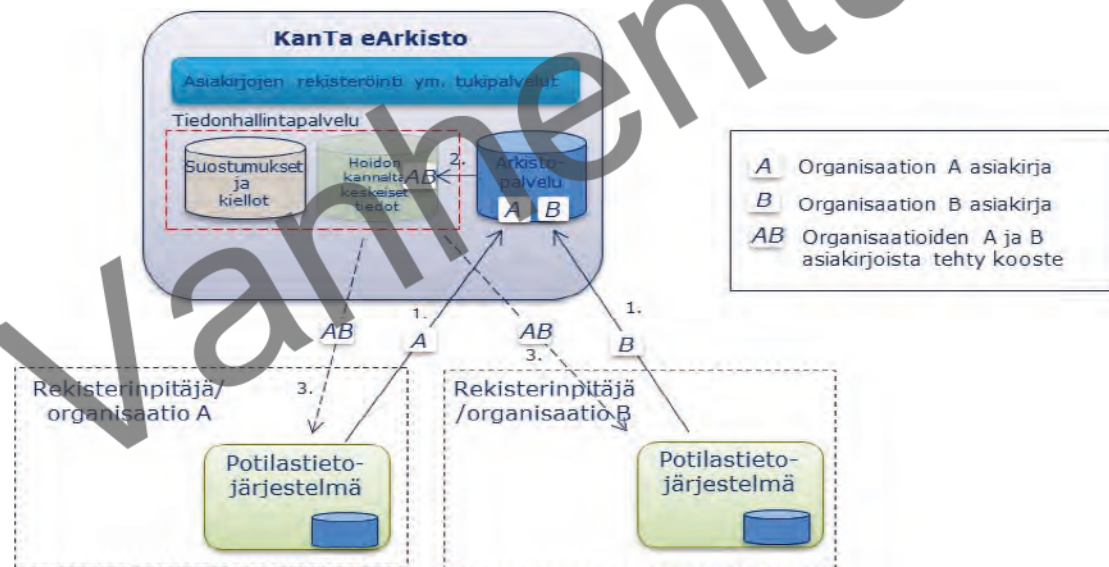
## 4 Tiedonhallintapalvelun koosteiden toiminta- ja tietomalli

Tiedonhallintapalvelun koosteet muodostetaan kyselyhetkellä, eikä niitä tallenneta osaksi potilaskertomusta. Koosteet ovat siten vain näytettävää (read only) tietoa, jonka esitysmuotoa voidaan muokata tiedon havainnollistamiseksi.

Koosteiden tietojen näytössä tulee kiinnittää erityistä huomiota esitystavan havainnollisuuteen, hyödynnettävyyteen ja toteutusten käytettävyyteen. Vaikka koosteen tiedot ovat näytettäviä, eikä niitä voi muokata, niitä tulee voida yhdistää, suodattaa ja järjestää ja kustakin tiedosta tulee pystyä tekemään tarvittavia jatko-toimintoja kuten esimerkiksi uuden laboratoriopyynnön tekeminen koosteessa olevan laboratoriotutkimuksen pohjalta tai vanhan diagnoosin poimiminen uuden diagnoosikirjauksen pohjaksi.

### 4.1 Koostetietojen suhde rekisterinpitäjäkohtaisesti arkistoituihin tietoihin

Koosteet muodostetaan tietojen hakuhetkellä potilaan voimassaolevat kiellot huomioiden. Tiedot haetaan eArkiston rekisterinpitäjäkohtaisista tiedoista ja tiedonhallintapalvelu kokoaa ne yhteen. Koostettu yhteenveto näytetään käyttäjille, mutta tietoja ei tallenneta, vaan kysely tehdään joka käyttökerralla uudelleen<sup>5</sup>. Näin taataan tietojen ajantasaisuus kyselyhetkellä. (kuva 3.)



Kuva 3. Koosteen muodostamisen toimintamalli. (Virkkunen ym. 2010)

1. Tiedot tallennetaan Kanta-arkistoon rekisterinpitäjäkohtaisina tietoina
2. Tiedonhallintapalvelu kokoaa näytettävät tiedot eri rekisterinpitäjän tiedoista (teknisesti erillisestä tietokannasta, johon rakenteiset tiedot poimitaan asiakirjoja tallennettaessa)
3. Organisaatioissa katsotaan tiedonhallintapalvelun kautta koottuja tietoja (mutta niitä ei tallenneta organisaation omiksi tiedoiksi)

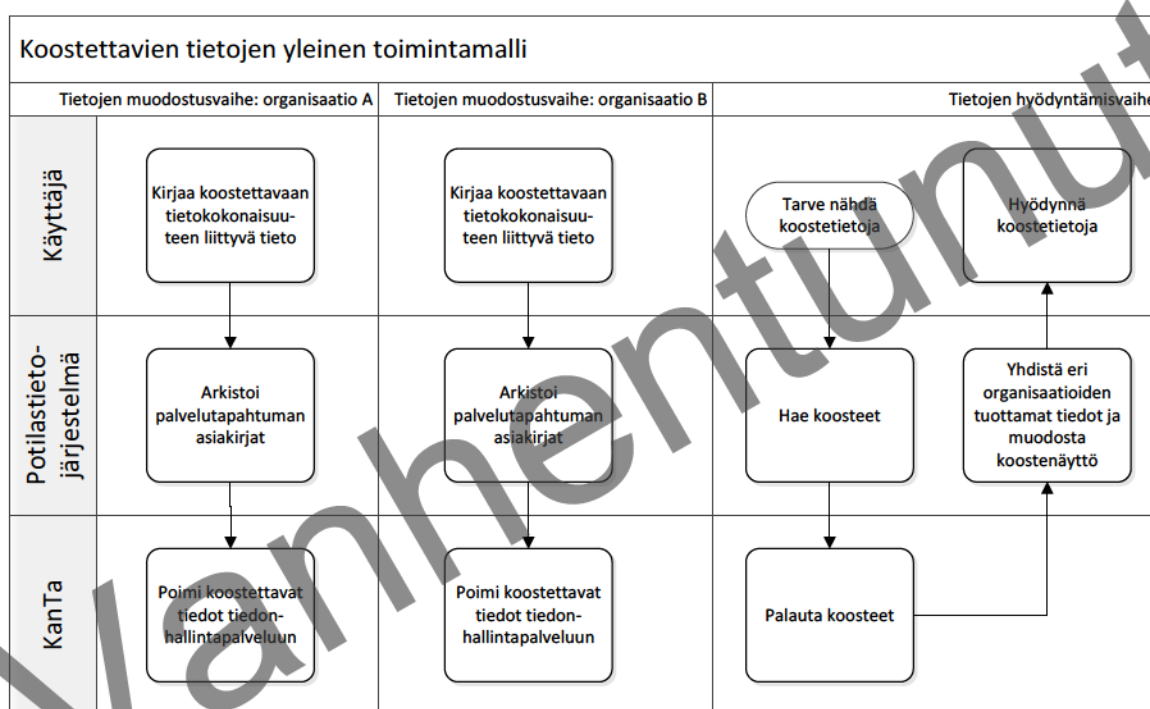
<sup>5</sup> Koosteita voidaan tallentaa potilastietojärjestelmissä tilapäisesti yhtä käyttökertaa varten, mutta niitä ei arkistoida pysyvinä asiakirjoina.



## 4.2 Koostetietojen tietomalli ja yhteinen tietosisältö

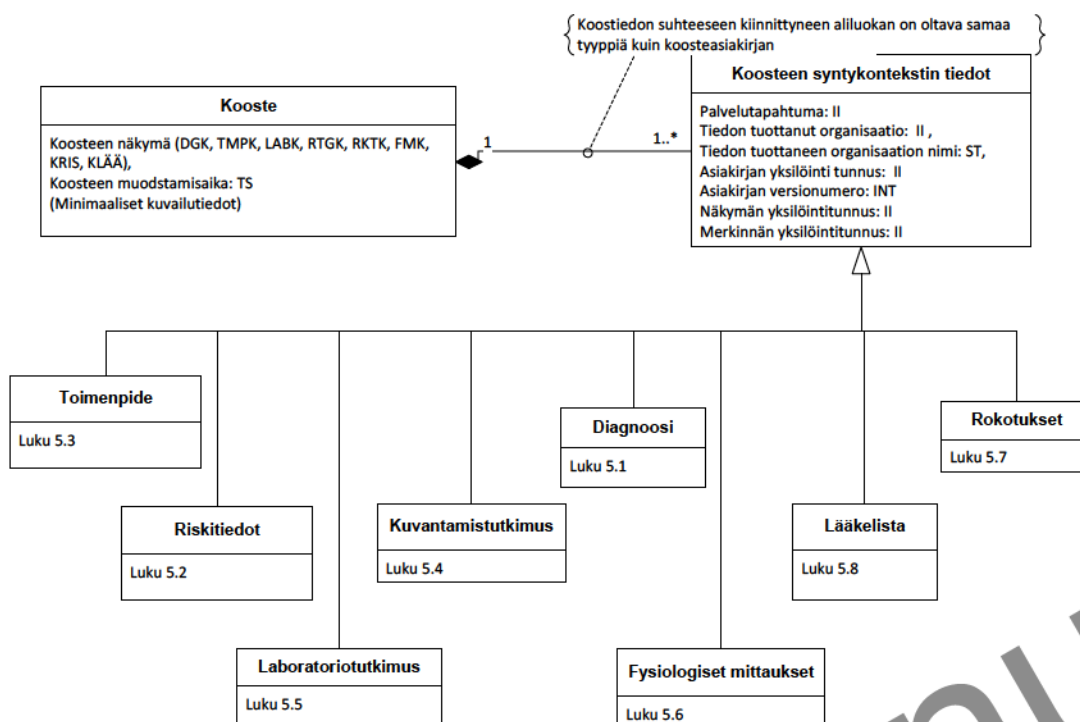
Kuva 4 esittää toimintamallin, miten koostetiedot kertyvät KanTa-arkiston tiedonhallintapalveluun ja kuinka niitä voidaan sieltä hyödyntää. Kukin kooste käsitellään itsenäisenä kokonaisuutena, joilla kullakin on oma näkymänsä. Koosteet voidaan hakea arkistosta kaikki kerralla osana potilasyhteenvetoa tai pyytämällä niitä kutakin erikseen. Kukin kooste muodostuu itse koostetiedoista ja niihin liittyvistä syntykontekstin tiedoista ja linkityksistä kuten palvelutapahtuma-, palvelutuottaja-, sekä alkuperäisen asiakirja- ja merkintätiedot.

Potilastietojärjestelmät saavat koosteet tiedonhallintapalvelusta kunkin tiedon osalta Kelan rajapintamäärittelyiden mukaisesti. Lisäksi on suositeltavaa, että tiedonhallintapalvelun kokoamiin tietoihin lisättäisiin potilastietojärjestelmässä olevat vastaavat tiedot, joita ei ole vielä arkistoitu. Myös aluejärjestelmien sisältämien tietojen hyödyntäminen mahdollisuuksien mukaan on suotavaa. Näin koosteet saataisiin mahdollisimman ajantasaisiksi.



Kuva 4. Koosteen toimintamalli.

Kunkin koostetiedon kuvailutiedot pitävät sisällään koostetietoon kuuluvat palvelutapahtuman yksilöintitunnuksen, tiedon tuottaneen organisaation (palvelun tuottaja), sen asiakirjan ja merkinnän yksilöintitunnuksen, asiakirjan versionumeron, josta tieto on poimittu sekä asiakirjan näkymän (Kuva 5). Palvelutapahtuman yksilöintitunnuksen avulla tulee voida hakea alkuperäinen, täydellinen potilasasiakirjoista löytyvä konteksti tiedonhallintapalveluun poimitulle koostetiedolle. Tätä tarvitaan, kun ammattilainen haluaa tarkastella koko potilaskertomusmerkintäkohtaa josta, josta tieto on poimittu. Vaihtoehtoisesti tulee voida hakea vain se asiakirja, josta tieto on varsinaisesti poimittu. Suositeltavaa on kuitenkin hakea palvelutapahtuman kaikki asiakirjat, jotta nähdään kokonaistilanne, jossa merkintä on syntynyt.



Kuva 5. Koosteen tietomalli.

### 4.3. Vaatimukset koostetietojen kirjaamiselle potilastietojärjestelmissä

Tiedonhallintapalvelun käyttöönoton ja käytön ehdoton edellytys on, että tiedonhallintapalvelun kautta näytettävät tiedot ovat rakenteeltaan ja tietosisällöltään yhtenevät, jotta eri tietojärjestelmien tuottamia tietoja voidaan hyödyntää myös toisissa tietojärjestelmissä. Myös tietojen yhdistäminen ja automaattinen käsittely potilasyhteenvedolla vaatii tiedon olevan rakenteisena. Tämän vuoksi tiedonhallintapalvelun tiedot perustuvat rakenteisesti eArkistoon tallennetun tiedon käyttöön. Sovitut tietosisältörakenteet ja luokitukset ovat kansallisesti yhteneviä, ja koosteiden tiedot tulee tuottaa rakenteisesti käyttämällä kansallisesti sovittuja tietorakenteita ja luokituksia.

Tiedon oikeellisuuden kannalta on tärkeää, että potilastietojärjestelmät tukevat käyttäjän itsensä tekemää rakenteista kirjaamista muun muassa sanelun sijasta. Tällöin merkinnän tekijä pystyy heti varmistamaan ohjelman oletusarvoisesti täyttämien tietojen oikeellisuuden, ja myös tarkentavien lisätietojen kirjaaminen on helpompaa. Tämä edellyttää toimintatapojen muutosta ja sitä tukemaan hyvää potilastietojärjestelmien käytettävyyttä sekä kirjattavien tietojen helppoa hakua potilaan olemassa olevista tiedoista tai käytetyistä koodistoista. Toiminnallisuus ei kuitenkaan saa estää totuttua tapaa sanella tiedot, ja jotta konekirjoittaja ei joudu arvioimaan syötettäviä tietoja, niiden pakollisten tietojen määrä, joita tietojärjestelmä ei voi oletusarvoisesti tuottaa, on minimoitu.

Koosteina käsiteltävät tiedot kirjataan potilastietojärjestelmiin merkinnän rakenteisina tietoina eli entryinä. Tiedot tallennetaan KanTa-palveluun eArkiston rekisterinpitäjäkohtaisiin asiakirjoihin osana potilaskertomusta. Potilastietojärjestelmän tulee tarkistaa, että rakenteisten tietojen pakolliset tietosisällöt on kirjattu. Mikäli pakollisia tietoja puuttuu, tulee tietojärjestelmän huomauttaa käyttäjää niiden puuttumisesta ja vaatia niitä kirjattavaksi.

Tietojen kirjauksessa tulee käyttää tietojen automaattista täydennystä niiltä osin kuin se on mahdollista. Käyttäjän niin halutessa täytyy myös automaattisesti täydennettyjä tietoja pystyä helposti muuttamaan. Myös vapaaehtoisten lisätietojen täydentämisen tulee olla helposti toteutettavissa. Tiedon oikeellisuuden varmistamisessa tulee ohjelmistoissa käyttää myös tarkistus- ja varoitusominaisuuksia silloin, kun se on mahdollista.

#### 4.4 Vaatimukset koosteiden kokoamiselle tiedonhallintapalvelussa

Kun asiakirjoja tallennetaan KanTa-arkistoon, poimii tiedonhallintapalvelu asiakirjoista merkinnän rakenteiset tiedot (entryt) erilliseen tietokantaan, josta tietoja on helpompi ja nopeampi noutaa. Tietokantaan kerätään koostetiedon rakenteisten tietojen (entryn) lisäksi merkinnän syntykontekstin tiedot sekä tarvittavat linkkitiedot koostetiedon linkittämiseksi sen palvelutapahtuman asiakirjaan ja merkintään, jossa tieto on kirjattu (kuva 5.).

Koostamisvaiheessa tiedonhallintapalvelun muodostamiin koosteisiin palautetaan kaikki eri rekisterinpitäjien asiakirjojen rakenteisista merkinnöistä tietokantaan kootut koostetiedot lukuun ottamatta luovutuskieltojen rajaamien palvelun antajien ja palvelutapahtumien tietoja. Oman organisaation tiedot tulevat lain mukaisesti aina mukaan, sillä luovutuskiellot eivät koske niitä. Näin ollen eri organisaatioihin palautetut tiedot voivat poiketa toisistaan, mikäli potilas on tehnyt tiedon luovutusta rajoittavia kieltoja. Tällä taataan, että terveydenhuollon ammattilaisella on käytössä – luovutuskieltojen puitteissa – mahdollisimman ajantasainen ja luotettava tietosisältö.

Tiedonhallintapalvelu ei itsenäisesti suodata, järjestä tai muutoin muokkaa kokoamiaan tietoja. Jos tietohakua on rajattu esimerkiksi aikarajauksella, tiedonhallintapalvelu palauttaa tiedot vain pyydetyltä aikajaksolta. Tiedonhallintapalvelu ei myöskään itse näytä kokoamiaan listoja, vaan se välittää kokoamansa tiedot näytettäväksi potilastietojärjestelmälle – tai muulle tietojen näyttö -sovellukselle – Kelan rajapintamäärittelyiden mukaisesti.

#### 4.5 Vaatimukset koosteiden näyttämiseksi

Potilastietojärjestelmissä tietojen näyttämässä ja jatkohyödyntämisessä tulee pyrkiä vähintään tässä dokumentissa määriteltyihin kansallisiin vaatimuksiin, joita voidaan pitää käytettävyyksivaatimusten vähimmäistasona. ”minimikäytettävyyksivaatimuksina”. Lisäksi on toivottavaa, että tietojärjestelmiin toteutetaan tässä julkaisussa erikseen mainittuja suositeltavia lisäominaisuuksia.

Koosteella tietoja ei tule näyttää pelkkänä koottujen tietojen listana, vaan havainnollisena koosteena, jossa näytetään hoidon kannalta keskeisimmät tiedot. Keskeisimmät tiedot kunkin koosteen osalta on esitetty luvussa 5. Koosteelta tulee tarvittaessa päästä helposti myös tarkempiin kirjaustietoihin, kuten kyseisen merkinnän täydellisiin tietoihin, kertomustekstiin, jossa merkintä on tehty sekä historiatietoihin, kuten vastaavan tiedon vanhempiin merkintöihin (entryihin) ja yksittäisen koosteen osalta sen aiemman ajankohdan mukaiseen koostenäkymään.

Pääsääntöisesti koosteella ei tule esittää saman tiedon, kuten esimerkiksi saman diagnoosin, toistuvia kirjauksia, vaan kustakin tiedosta näytetään uusin merkintä. Suositeltavaa on näyttää myös ajanjakso, jolla merkintöjä on tehty (vanhimman ja uusimman merkinnän päivämäärät), sekä kyseisenä aikana tehtyjen saman tiedon (esim. saman diagnoosin) merkintöjen kokonaismäärä. Kaikkien merkintöjen listaan tulee päästä tarvittaessa helposti.

Suosittelavaa on, että koosteiden merkinnät (entryt) näytetään aikajärjestyksessä uusimmat ylimpänä, mutta siten, että listan näyttöjärjestystä voidaan helposti vaihtaa esimerkiksi kunkin sarakkeen mukaiseen järjestykseen klikkaamalla kyseisen sarakkeen otsikkoa (vastaavasti toisella klikkauksella päädytään käänteiseen järjestykseen).

Kustakin koosteella esitetystä merkinnästä (entrystä) on suositeltavaa pystyä poimimaan merkinnän (entryn) tiedot uuden merkinnän pohjaksi, kuten esimerkiksi uuden laboratoriopyynnön tekemiseksi koosteessa olevan laboratoriovastauksen pohjalta tai vanhan diagnoosin poimimiseksi uuden merkinnän pohjaksi.

Vanhentunut

# 5 Koosteet – tietosisällöt ja toiminnalliset vaatimukset

## 5.1 Diagnoosit

Diagnooseja käytetään kahdessa, jossakin määrin toisistaan poikkeavassa merkityksessä. Tiedonhallintapalvelussa vaihtoehdot erotetaan toisistaan käsitteellisesti ja toiminnallisesti:

- käyntidiagnoosit eli potilaan terveysongelmat, joita hoidetaan kulloisenkin kontaktin yhteydessä,
- pitkäaikaisdiagnoosit, jotka voidaan ymmärtää potilaan, pitkäkestoiseksi tai pysyviksi terveysominaisuuksiksi ja joilla on väistyttyäänkin laaja-alaista merkitystä potilaan terveydentilan, hyvinvoinnin tai muiden terveysongelmien hoidon kannalta.

### *Käyntidiagnoosit*

Käyntien ja hoitajaksojen yhteydessä diagnoosit kirjataan kuvaamaan mitä terveysongelmia kunkin käynnin tai hoitajakson yhteydessä hoidetaan. Diagnoosien kirjaus on hoidon kannalta jokaisen hoitodokumentin tärkeimpiä rakenteisia tietoja, mutta niitä käytetään myös mm. kuvaamaan palvelutuotantoa ja helpottamaan kustannusanalyysiä.

Käyntien ja hoitajaksojen yhteydessä diagnooseiksi kirjataan kyseisen käynnin tai hoitajakson aikana hoidetut sekä hoitoon olennaisesti vaikuttaneet potilaan diagnoosit, riippumatta siitä ovatko ne akuutteja ja lyhytkestoisia, kuten esimerkiksi tavallinen flunssa, tai kroonisia ja pitkäkestoisia diagnooseja, kuten esimerkiksi diabetes. Käyntidiagnoosit kootaan koosteen tavoin käyntien ja hoitajaksojen yhteydessä kirjatusta diagnooseista.

### *Pitkäaikaisdiagnoosit*

Pitkäaikaisdiagnoosit ovat potilaan terveysominaisuuksia ja niillä on väistyttyäänkin merkitystä laajasti potilaan terveydentilan, hyvinvoinnin tai muiden terveysongelmien hoidon kannalta. Ne vaikuttavat muiden sairauksien etenemiseen ja hoitoon ja siksi niillä on merkitystä useimpien potilaskontaktien yhteydessä, vaikka ne eivät olisikaan varsinainen hoitoon hakeutumisen syy. Hoitoon liittyessään myös pitkäaikaisdiagnoosit kirjataan käynnin tai hoitajakson diagnooseiksi eli käyntidiagnooseiksi.

Potilaalla todetuista diagnooseista pitkäaikaisdiagnooseiksi kirjataan ne diagnoosit, jotka potilaalla voidaan katsoa kroonisiksi. ICD- ja ICPC-luokitusten lisätiedoksi tulee määritellä tieto siitä onko diagnoosi pääsääntöisesti pitkäaikainen (AR/YDIN-Pysyvyys = ”Pysyvä”).

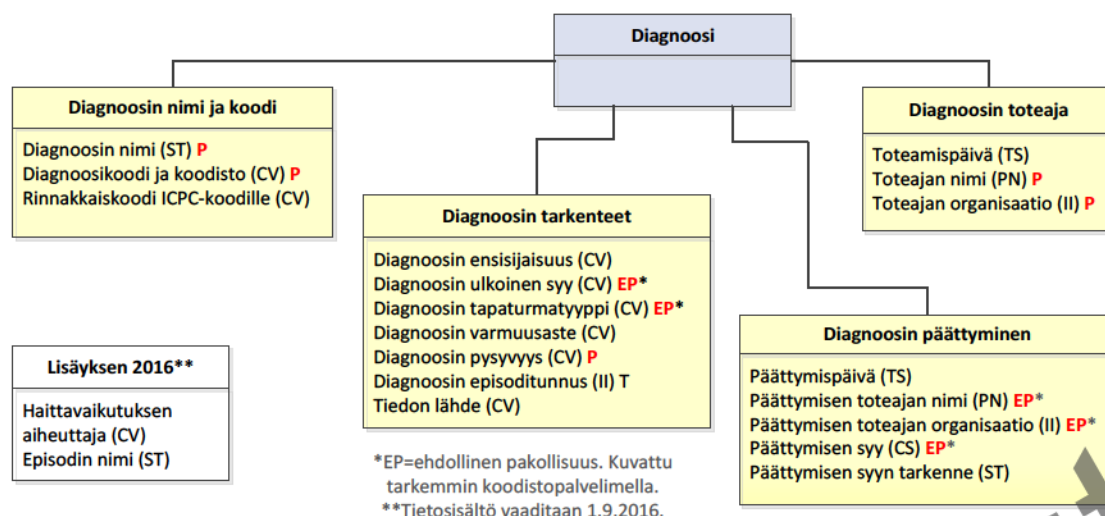
### 5.1.1 Diagnoosien tietosisältö

Diagnoosien kansalliseen terveystietokantaan tallennettava rakenteinen tietosisältö kuvataan erillisessä tietosisältömäärittelyssä (THL/Tietosisältö - Diagnoosit), jota ylläpidetään koodistopalvelimella<sup>6</sup>. Tiedonhallintapalvelu palauttaa näytettäväksi diagnoosien rakenteisen tietosisällön sellaisenaan. Tietojen näyttämisen

---

<sup>6</sup> <http://91.202.112.142/codeserver/pages/classification-list-page.xhtml>

periaatteet ja rajaukset on kuvattu luvussa 5.1.4. Kuva 6 esittää tiedonhallintapalvelussa näytettävän kliinisen diagnoosien keskeisen tietosisällön.



Kuva 6. Diagnoosin rakenteinen tietosisältö. Sisältö on kuvattu tarkemmin koodistopalvelimella.

### 5.1.1.1 Diagnooseihin liittyvät koodistot

Tietosisältömäärittelyssä on kunkin kentän kohdalla määrittely myös diagnoosien kirjauksessa käytettävät luokitukset (Taulukko 3). Luokitusten määrittelyt kuvataan ja ylläpidetään koodistopalvelimella, jossa niihin tarvittavat.

Taulukko 3. Diagnoosien rakenteisessa kirjauksessa käytettävät luokitukset.

Diagnoosien rakenteisessa kirjauksessa käytettävät luokitukset*
Diagnoosit koodataan käyttäen <ul style="list-style-type: none"> <li>• THL - Tautiluokitusta ICD-10 tai</li> <li>• Kuntaliitto – ICPC-2 Perusterveydenhuollon luokitusta</li> </ul>
Pää- / sivudiagnoosi koodataan käyttäen luokitusta <ul style="list-style-type: none"> <li>• AR/YDIN- Dg ja tmp ensisijaisuus (= Päädiagnoosi / Sivudiagnoosi)</li> </ul>
Varmuusaste koodataan käyttäen <ul style="list-style-type: none"> <li>• AR/YDIN- Varmuusaste (=Epäily / Todennäköinen / Varma)</li> <li>• Esitetty muutosta: Epäily / Todennäköinen *</li> </ul>
Pysyvyys koodataan käyttäen <ul style="list-style-type: none"> <li>• AR/YDIN- Pysyvyys (=Pysyvä / Kertaluonteinen)</li> <li>• Esitetty termien muutosta: Pysyväisluonteinen / Määräaikainen*</li> </ul>
Tiedon lähde koodataan käyttäen <ul style="list-style-type: none"> <li>• AR/YDIN- Tiedon lähde (=Hoitava organisaatio / Toinen hoitava organisaatio / Potilas / Potilaan äiti / Potilaan isä / Potilaan edustaja / Viranomainen / Muu lähde)</li> </ul>
Diagnoosin päättymisen syy koodataan käyttäen uutta luokitusta** <ul style="list-style-type: none"> <li>• AR/YDIN Terveystiedon voimassaolon päättymisen syy** (= Parantunut / Tarkentunut / Virheellinen kirjaus / Muu syy)</li> </ul>
* Luokituksiin ehdotettu muutosta, joita ei vielä käsitelty koodistopalveluprosessissa. ** Luokitusta ei vielä käsitelty koodistopalveluprosessissa. (Toistaiseksi kuvattu tietosisältömäärittelyn sisäisenä luokituksena.)

## 5.1.2 Vaatimukset potilastietojärjestelmille diagnoositietojen kirjaamisesta

Tiedon oikeellisuuden kannalta on tärkeää, että järjestelmät tukevat käyttäjän itsensä tekemää rakenteista kirjaamista esimerkiksi sanelun sijasta. Merkinnän tekijä pystyy heti varmistamaan ohjelman oletusarvoisesti täyttämien tietojen oikeellisuuden, ja tarkentavien lisätietojen kirjaaminen on helpompaa. Tämä edellyttää erittäin hyvää käytettävyyttä ja helppoa diagnoosien hakutoimintoa potilaan olemassa olevista diagnooseista tai ICD- ja ICPC-luetteloista. Kun kertaalleen rakenteisesti (esimerkiksi todistukselle) kirjattu diagnoosi on automaattisesti käytettävissä muuallakin, kuten kertomustekstissä ja tilastokirjauksissa, voidaan toiminnallisuudesta kokea saatavan myös todellista hyötyä – mikä on tärkeä käyttöä motivoiva tekijä.

### 5.1.2.1 Diagnoosin rakenteinen kirjaus

Diagnoosit tulee kirjata potilastietojärjestelmiin rakenteisina tietoina (entryinä) koodistopalvelimella julkaistujen tietosisältömäärittelyiden<sup>7</sup> mukaisesti ja tallentaa eArkistoon osana potilaskertomusta, mistä ne kootaan tiedonhallintapalvelun avulla käynti- ja pitkäaikaisdiagnoosien listoille. Diagnoosin kirjaaminen tulee pyrkiä tekemään mahdollisimman yksinkertaiseksi kirjaamalla käsin vain välttämättömät tiedot (diagnoosikoodi) automatiikan täydentäessä puuttuvat tiedot. Mikäli pakollisia tietoja puuttuu, tulee potilastietojärjestelmän huomauttaa käyttäjää niiden puuttumisesta ja vaatia niitä kirjattavaksi. Käyttäjän niin halutessa täytyy myös automaattisesti päätellyjä tietoja pystyä helposti muuttamaan sekä lisäämään niihin vapaaehtoisia lisätietoja. (kuva 7)

Pvm	ICPC-2	ICD-10	syy/oire	Diagnoosin nimi	Varmuus
4.4.11		S93.4		Nilkan nyrjähdys	

Ulkoisen syy: V11.9 Pyöräilytapaturma toisen polkupyörän kanssa  
 Tapaturmatyyppi: Y94.4 Tapaturma liikennealueella

Päädg    Pysyvyys:  Pysyvä     Kertaluonteinen    Tiedon lähde: Hoitava organisaatio

Liittyy hoitoprosodiin: 3.1.11-12.3.11 S93.4 Nilkan nyrjähdys

Toteaja: Matti Meikäläinen    Kanta-Hämeen keskussairaala kirurgian poliklinikka

Liitä toiseen episodiin  
 Vaihda toteaja

Hae: **Dg-lista**    **ICD**    **ICPC**    **Lisää**    **Peruuta**

Kuva 7. Diagnoosikirjausalustalla merkinnän oletusarvoiset tiedot voidaan tuottaa automaattisesti jättäen käyttäjälle mahdollisuus muokata tietoja. Diagnoosin haku on mahdollista paitsi ICD- ja ICPC-luokituksista, myös vanhoista diagnoosikirjauksista. Pakolliset tiedot, esimerkiksi tapaturman tai haittavaikutuksen lisäkoodit, tulee vaatia tilanteen mukaan.

### 5.1.2.2 ICPC – ICD rinnakkaiskirjaus

ICPC-koodistoa käytettäessä on suositeltavaa, että diagnoosi kirjataan ja tarkennetaan myös ICD-koodistolla (kuva 8). Koodistopalvelimella on julkaistu muunnostaulukko<sup>8</sup>, jonka avulla merkinnän tekijälle tulee tarjota hänen halutessaan ICPC-koodia vastaavien ICD-koodien lista, josta merkinnän tekijä voi valita sopivan vaihtoehdon.

<sup>7</sup> <http://91.202.112.142/codeserver/pages/classification-list-page.xhtml>: THL/Tietosisältö – Diagnoosit

<sup>8</sup> <http://91.202.112.142/codeserver/pages/classification-list-page.xhtml>

Koodistopalvelimella julkaistaan myös teknisuontoinen tarkennus, jolla määritellään ICPC-koodia vastaava todennäköisin ICD-koodi<sup>9</sup>. Tämän, ns. ensisijaisuustaulukon tarkoituksena on tukea diagnoosien kirjaamista sekä yhteenvedojen ja koosteiden esittämistä. Ensisijaisuustaulukon mukaista todennäköisintä ICD-koodia käytetään oletusarvona ICPC:tä vastaavaa ICD-koodia kirjattaessa.

Kuva 8. ICPC-koodistoa käytettäessä tarjotaan vastaavien ICD-koodien listaa, jossa oletuksena tarjotaan ensisijaiseksi määrittelyä vastaavaa ICD-koodia.

### 5.1.2.3 Oletusarvojen päättely

Diagnoosien kirjaamisessa tulee hyödyntää mahdollisuuksien mukaan tietojen automaattista päättelyä ja potilastietojärjestelmän tulee varmistaa, että diagnoosientryn tietosisältö on määrittelyjen mukainen ja pakolliset tiedot on täytetty. Käyttäjän tulee aina pystyä tarvittaessa muokkaamaan oletusarvojen mukaisia tietoja. Kopioitaessa tiedot vanhasta entrystä, oletusarvot tuotetaan vanhan entryn mukaisesti (kts. luku 5.1.2.4.). Uutta entryä kirjattaessa oletusarvot päätellään seuraavasti:

- Diagnoosin nimi tuodaan oletusarvoisesti koodin perusteella ICD- tai ICPC-luokituksesta. Tekstiä voi vapaasti muuttaa ja diagnoosin nimi talletetaan käyttäjän muokkaamassa muodossa.
- Diagnoosin ensisijaisuuteen käyttäjä ottaa kantaa tarvittaessa. Viimeistään hoitajakson tai käynnin päättyessä tulee hoitajaksole tai käynnille määrittää päädiagnoosi. Mikäli käyttäjä ei tietoa erikseen kirjaa, merkitään ensimmäiseksi kirjattu diagnoosi päädiagnoosiksi. Kullakin hoitajaksole ja käynnillä päädiagnooseja voi olla vain yksi.
- Diagnoosin pysyvyydeksi tuodaan oletusarvoisesti ICD- tai ICPC-luokitusten mukainen diagnoosin pysyvyyden oletusarvo<sup>10</sup>.
- Potilastietojärjestelmä tuottaa episoditunnuksen automaattisesti. Päättelysäännöt on kuvattu tarkemmin luvussa 5.1.5.
- Toteamispäivänä on oletuksena kirjauksen päivä.
- Diagnoosin toteajana on oletuksena merkinnän tekijä, ja hänen organisaatio ja yksikkö.
- Diagnoosin päättymispäivä on päättymismerkintää tehtäessä oletuksena merkinnän kirjaamispäivä.

### 5.1.2.4 Vanhojen diagnoosien ”poimiminen” kirjaukseen

Vanhojen diagnoosien kirjaamisen helpottamiseksi ja diagnoosien kirjaamisen yhtenäistämiseksi myös aiemmin kirjattuja diagnooseja on voitava ”poimia” kertomukseen kirjattavaksi uudeksi diagnoosi entryksi. Potilaan vanhoista diagnoosikirjauksista haettaessa entryyn tulee oletuksena kaikki aiemman entryn tiedot,

<sup>9</sup> kirjoitushetkellä ensisijaisuustaulukko on tarkistus- ja kommentointikierroksella.

<sup>10</sup> Diagnoosin pysyvyyden oletusarvon lisätietomäärittelyt ovat kirjoitushetkellä hyväksytyt koodistopalvelimelle tuotettavaksi ja määrittelyt ovat alustavasti kommentoitavana



paitsi lyhytkestoisissa diagnooseissa diagnoosin toteaja ja toteamispäivämäärä, joiden oletusarvoina on merkinnän tekijä ja kirjauksen päivämäärä. Kaikkia tietoja tulee voida vapaasti muuttaa.

#### 5.1.2.5 *Diagnoosin tarkentaminen*

Kirjatun diagnoosin tietoja tulee voida tarvittaessa tarkentaa. Tämä tapahtuu kirjaamalla kyseisestä diagnoosista uusi entry, johon tarvittavat tarkennukset tehdään. Tarkennusentryllä tulee olla sama episoditunnus kuin alkuperäisellä entryllä, muita tietoja käyttäjä voi muuttaa. Yksinkertaisinta tarkentaminen olisi tehdä poimimalla vanha diagnoosi luvun 5.1.2.4. mukaisesti uuden entryn pohjaksi ja tekemällä siihen tarvittavat muutokset. Myös diagnoosin muuttaminen toiseksi, esimerkiksi päänsärkydiagnoosin tarkentuessa aivo- kasvaimeksi, voidaan tehdä tällä tavalla, niin että molemmat diagnoosit kuuluvat samaan episodiin.

#### 5.1.2.6 *Diagnoosin liittäminen toiseen*

Uutta diagnoosia kirjattaessa se voidaan liittää jo olemassa olevaan diagnoosiin episoditunnuksen avulla antamalla sille sama episoditunnus kuin olemassa olevalla diagnoosilla on. Jos diagnoosi poimitaan vanhojen diagnoosien listalta, se pääsääntöisesti liitetään oletuksellisesti vanhaan diagnoosiin. Jos tehdään uusi diagnoosikirjaus, liittäminen tehdään jos potilaalle on aiemmin kirjattu sama diagnoosi pitkäaikaiseksi. Episoditunnuksen käyttöä on kuvattu tarkemmin luvussa 5.1.5.

Myös vanhoja diagnooseja voidaan liittää yhteen. Tämä toteutetaan tekemällä uusi diagnoosientry, johon kirjataan kaikkien yhteen liitettävien diagnoosien episoditunnukset. Tämä on suositeltavaa tehdä siten, että käyttäjä valitsee yhdistettävät diagnoosit diagnoosilistalta ja merkitsee ne samaksi. Potilastietojärjestelmä tuottaa silloin uuden diagnoosientryn, johon uuden kirjauksen pohjaksi poimitaan käyttäjän ensimmäiseksi valitsema vanha diagnoosi ja lisätään siihen toisten yhdistettävien diagnoosien episoditunnukset. Episoditunnuksia ei käyttäjälle tule rutiinisti näyttää.

#### 5.1.2.7 *Pitkäaikaisdiagnoosin kirjaaminen*

Pitkäaikaisdiagnoosit kirjataan normaalien käynnin diagnoosien tapaan silloin kun ne ovat olleet käynnin syynä tai vaikuttaneet olennaisesti hoitoon kontaktin aikana. Kun diagnoosin pysyvyydeksi kirjataan ”Pysyvä”, voidaan ne näytettäessä tunnistaa pitkäaikaisdiagnooseiksi. Mikäli potilaalle halutaan kirjata aiemmin todettu pitkäaikaisdiagnoosi, jota ei ole kirjattu potilaan pitkäaikaisdiagnoosiksi, voidaan diagnoosin toteaja ja toteamispäivä kirjata menneisyyteen esim. vuosi tarkkuudella tai jättää kirjaamatta.

#### 5.1.2.8 *Pitkäaikaisdiagnoosin päättymistiedon kirjaus*

Käyntidiagnooseille ei erikseen tehdä päättymismerkintöjä. Ne näytetään aina käyntidiagnoosien listalla käyntipäivämäärien mukaisesti. Pitkäaikaisdiagnoosien listalla näytetään sen sijaan (luvun 5.1.4.1 mukaisesti) kaikki ne pitkäaikaisiksi merkityt diagnoosit, joita ei ole merkitty päättyneeksi.

Mikäli pitkäaikaisdiagnoosi päättyy (esimerkiksi potilas parantuu), kirjataan pitkäaikaisdiagnoosi päättyneeksi. Tämä tapahtuu kirjaamalla kyseisestä diagnoosista uusi entry ja merkitään sille päättymistiedot (päättymispäivä ja päättymisen syy, kuva 9). Päättymisentryllä tulee olla sama episoditunnus kuin alkuperäisellä entryllä. Suositeltavaa on, että pitkäaikaisdiagnoosilistalla on toiminto, jonka avulla järjestelmä automaattisesti kopioi päättymiskirjaukselle alkuperäisen kirjauksen tiedot ja kysyy käyttäjältä vain lopetuksen syyt sekä antaa mahdollisuuden muuttaa päättymispäivää.

**Kuva 9. Diagnoosin päättymiselle kysytään syy (pakollinen rakenteinen tieto ja vapaaehtoinen vapaatekstitaranne). Päättymispäivänä on oletuksena kuluva päivä, mutta sitä voi muuttaa.**

#### 5.1.2.9 Vanhojen diagnoosien tallentaminen KanTaan

Potilaskertomusjärjestelmissä diagnoositietoja on kirjattu erilliselle diagnoosinäkymälle sekä kertomukseen rakenteisesti ja tekstinä. Diagnoosinäkymälle rakenteisesti tallennetut vanhat tiedot on suositeltavaa tallentaa liittymisvaiheessa erikseen Kantaan ja tiedonhallintapalvelun käyttöön, jotta diagnoosilistasta saataisiin mahdollisimman suurta hyötyä heti alusta alkaen. Kertomukseen rakenteisesti kirjatut vanhat rakenteiset diagnoositiedot tulee tallentaa eArkistoon ja tiedonhallintapalvelun kautta käyttöön siinä vaiheessa, kun vanhoja tietoja arkistoidaan eArkistoon. Tekstinä (rakenteettomasti) kirjattuja diagnoositietoja sen sijaan ei ole mahdollista tuottaa tiedonhallintapalvelun vaatimaan muotoon takautuvasti.

### 5.1.3 Vaatimukset diagnoosien kokoamiselle tiedonhallintapalvelussa

Tiedonhallintapalvelun muodostamaan diagnoosikoosteeseen kerätään kaikki diagnoosit eri rekisterinpitäjien asiakirjojen diagnoosientryistä lukuun ottamatta kieltojen rajaamien palvelun antajien ja palvelutapahtumien diagnoosientryjä. Lomakkeilta, kuten esimerkiksi todistuksista, tietoja ei kerätä. Eri ammattiryhmien kirjaamia diagnoosientryjä ei erotella toisistaan.

Tiedonhallintapalvelu ei suodata tai analysoi diagnooseja, vaan tuo koosteeseen kaikki rakenteisesti kirjatut diagnoosientryt lukuun ottamatta kieltojen rajaamien palvelun antajien ja palvelutapahtumien merkintöjä. Jos tietohakua on rajattu esimerkiksi aikarajauksella, tiedonhallintapalvelu palauttaa tiedot vain pyydytyltä aikajaksolta.

### 5.1.4 Vaatimukset diagnoosien näyttämiseksi potilasyhteenvedolla

Potilaan pitkäaikaisdiagnooseilla on potilaan hoidon kannalta erilainen merkitys kuin käyntidiagnooseilla: ne vaikuttavat potilaan kokonaisuhoitoon ja niillä on merkitystä useimpien potilaskontaktien yhteydessä. Sen vuoksi on tärkeää, että potilaan pitkäaikaisdiagnoosit ovat helposti nähtävissä joka käynnin yhteydessä. Käyntidiagnooseista yleensä on tarpeen nähdä vain viimeisimpien käyntien diagnoosit.

#### 5.1.4.1 Pitkäaikaisdiagnoosien näyttäminen

Pitkäaikaisdiagnoosit tulee näyttää erillään käyntidiagnooseista. Pitkäaikaisdiagnoosilistalle tulee poimia kaikki diagnoosimerkinnot, jotka on kirjattu pitkäaikaisiksi / pysyviksi. Listalla tulee näyttää kunkin voimassa olevan diagnoosin uusin kirjaus (kuva 10). Lisäksi on suositeltavaa, että käyttäjä voi suodattaa listaa siten, että kustakin 3 merkin tarkkuudella samasta diagnoosista näytetään vain yksi (uusin) kirjaus (luvussa 5.1.5.1. kuvatus mukaisesti) ja että suodatusta voi tehdä diagnoosin sijasta myös episodin perusteella. Suositeltavaa on, että suodatus 3 merkin tarkkuudella on oletusarvoisena näyttömuotona kuitenkin niin, että täydellä tarkkuudella eroteltujen diagnoosien listaan pääsee helposti.

Mikäli uusimmassa kirjauksessa diagnoosi on merkitty päättyneiksi, sitä ei näytetä pitkäaikaisdiagnoosien listalla, vaan päättyneet pitkäaikaisdiagnoosit näytetään käyttäjän sitä erikseen pyytäessä. Jos päättymisen syytä on virheellinen kirjaus, ei diagnoosia tule näyttää päättyneiden diagnoosienkaan listalla.

Diagnoosiyhteenveto						
Pitkäaikaisdiagnoosit			Näytä päättyneet diagnoosit	x	Näytä käyntidiagnoosit	x
+	Aikajakso	Dg-koodi ▲	Diagnoosin nimi		▲	
...	9.9.09 - 15.8.12	E11.9	Aikuistypin diabetes			
...	22.1.07 - 15.8.12	I11.9	Verenpainetaudin aiheuttama sydänsairaus ilman sydämen [			
...	9.9.09 - 15.8.10	I20.1	Angina pectoris			
...	22.1.07 - 4.4.08	M16.9	Arthrosis Coxae			
...						
Käyntidiagnoosit			Suodata toistuvat käyntidiagnoosit		Piilota pitkäaikaisdiagnoosit	
+	Aikajakso ▼	Dg-koodi	Diagnoosin nimi		▲	
...	15.8.12	J01.0	Poskiontelotulehdus			
...	15.8.12	E11.9	Aikuistypin diabetes			
...	15.8.12	I11.9	Verenpainetaudin aiheuttama sydänsairaus ilman sydämen [			
...	1.6.12	E11.9	Aikuistypin diabetes			
...	13.3.12	I11.9	Verenpainetaudin aiheuttama sydänsairaus ilman sydämen [			
Päättyneet pitkäaikaisdiagnoosit						
+	Ajankohta	Dg-koodi ▲	Diagnoosin nimi		Päättynyt ▲	
	5.8.03 - 15.10.04	E05.0	Hypertyreoosi			15.10.04
	4.4.11	H06.1*B67.9	Silmän ekinokokkoosi			4.4.11

Kuva 10. Kustakin pitkäaikaisdiagnoosista näytetään viimeisin uusin kirjaus. Suositeltavaa on näyttää myös aikajakso, jolla kirjauksia on tehty (vanhin ja uusin päivämäärä). Päättyneet diagnoosit ovat oletuksena piilossa, mutta niihin voi päästä helposti (kuvassa avattuna). Käyntidiagnoosit näytetään omana listanaan.

Pitkäaikaisdiagnoosilistalta on suositeltavaa saada esiin lista kunkin diagnoosin kaikista kirjauksista (kuva 11). Suositeltavaa on lisäksi, että käyttäjä voi järjestää listan ainakin diagnoosikoodin ja päivämäärän mukaisesti sekä suodattaa listaa siten, että kustakin diagnoosista näytetään vain uusin kirjaus samaan tapaan kuin käyntidiagnoosien listalla. (kuva 12).

Diagnoosiyhteenveto						
I11.9 Verenpainetaudin aiheuttama sydänsairaus ilman sydämen [konges			Suodata toistuvat diagnoosit			
+	Aikajakso ▼	Dg-koodi	Diagnoosin nimi		▲	
...	15.8.12	I11.9	Verenpainetaudin aiheuttama sydänsairaus ilman sydämen			
...	13.3.12	I11.9	Verenpainetaudin aiheuttama sydänsairaus ilman sydämen			
...	15.8.10	I11.9	Verenpainetaudin aiheuttama sydänsairaus ilman sydämen			
...	1.3.10	I11.9	Verenpainetaudin aiheuttama sydänsairaus ilman sydämen			
...	9.9.09	I11.9	Verenpainetaudin aiheuttama sydänsairaus ilman sydämen			
...	22.2.09	I10	Essentiaalinen (primaarinen) verenpainetauti			
...	17.8.08	I10	Essentiaalinen (primaarinen) verenpainetauti			
...	6.1.08	I10	Essentiaalinen (primaarinen) verenpainetauti			
...	1.8.07	I10	Essentiaalinen (primaarinen) verenpainetauti			
...	4.3.07	K86 ~I10	Komplisoitumaton verenpainetauti			
...	4.2.07	K85 ~R03.0	Kohonnut verenpaine			
...	22.1.07	K85 ~__	Kohonnut verenpaine			

Kuva 11. Kustakin pitkäaikaisdiagnoosista / episodista voidaan näyttää täydellinen lista kaikista diagnoosikirjauksista (yhden diagnoosin / episodin käyntidiagnoosilista).

Diagnoosiyhteenveto							X
I11.9 Verenpainetaudin aiheuttama sydänsairaus ilman sydämen [konges						Suodata toistuvat diagnoosit	X
+	Aikajakso	▼	Dg-koodi	Diagnoosin nimi			▲
...	9.9.09	15.8.12	I11.9	Verenpainetaudin aiheuttama sydänsairaus ilman sydämen			
...	1.8.07	22.2.09	I10	Essentiaalinen (primaarinen) verenpainetauti			
...	22.1.07	4.3.07	K86 ~I10	Komplisoitumaton verenpainetauti			
...							

Kuva 12. Listalta voidaan suodattaa saman diagnoosin toistuvat kerrat pois (uusin kirjaus jää) ja listan voi järjestää esimerkiksi ajan tai diagnoosikoodin mukaan.

#### 5.1.4.2 Käyntidiagnoosien näyttäminen

Käyntidiagnoosit näytetään omana listanaan. Ne voivat oletuksena olla näytöltä piilotettuna tietona, mutta tarvittaessa yhdellä klikkauksella käyttäjän avattavissa.

Käyntidiagnoosien listalla näytetään aikajärjestyksessä kaikki potilaalle rakenteisesti kirjatut diagnoosit uusin ylimpänä (kuva 11). Suositeltavaa on, että käyttäjä voi järjestää listan ainakin diagnoosikoodin, episodin ja päivämäärän mukaisesti sekä suodattaa listaa siten, että kustakin diagnoosista (3 merkin tarkkuudella) tai episodista näytetään vain uusin kirjaus (kuva 13).

Diagnoosiyhteenveto							X
Käyntidiagnoosit						Suodata toistuvat käyntidiagnoosit	X
						Piilota pitkäaikaisdiagnoosit	X
+	Aikajakso	▼	Dg-koodi	Diagnoosin nimi			▲
...		15.8.12	J01.0	Poskiontelotulehdus			
...	9.9.09 -	15.8.12	E11.9	Aikuistyyppin diabetes			
...	22.1.07 -	15.8.12	I11.9	Verenpainetaudin aiheuttama sydänsairaus ilman sydämen [I			
...		4.4.11	S93.4	Nilkan nyrjähdys			
...	9.9.09 -	15.8.10	I20.1	Angina pectoris			

Kuva 13. Käyntidiagnoosilistalla näytetään oletuksena kaikki käyntidiagnoosit aikajärjestyksessä (kuva 10). Listalta voidaan suodattaa saman diagnoosin toistuvat kerrat pois (uusin kirjaus jää) ja listan voi järjestää esimerkiksi ajan tai diagnoosikoodin mukaan.

#### 5.1.4.3 Diagnoosinäyttöjen sisällöt

Diagnooseista listalla näytetään keskeiset tiedot. Diagnoosimerkinnän(entryn) tarkat tiedot (diagnoosin ominaisuudet) näytetään tarvittaessa erikseen (kuva 14). Keskeisten tietojen listalla tulee näyttää ainakin diagnoosikoodi ja diagnoosin nimi sekä (uusimman) kirjauksen päivämäärä sekä päättyneistä diagnooseista päättymispäivämäärä. Lisäksi on suositeltavaa näyttää näytetyn ajanjakson kaikkien rivillä näytetyn (3 merkin tai täydellä tarkkuudella saman) diagnoosin entryjen määrä. Suodatetuilla listoilla suositeltavaa on näyttää lisäksi diagnoosin ensimmäisen kirjauksen päivämäärä. Listalta tulee olla myös linkki kyseisen kirjauksen kertomustekstiin.

Diagnoosin täydet tiedot	
Toteamis pvm:	4.12.2010
Dg toteaja:	Matti Möttönen (Henkilötunnusta ei näytetä)
Organisaatio ja yksikkö:	Helsingin yliopistollinen sairaala Kirurgian poliklinikka
-----	
Diagnoosi ICPC:	L77
Diagnoosi ICD:	S93.4
Diagnoosin nimi	Nilkan nyrjähdys
Lisäkoodit:	V11.9 Pyöräilytapaturma toisen polkupyörän kanssa Y94.4 Tapaturma liikennealueella
-----	
Dg episoditunnus:	S93.4_2010Q3 (tunnuksen muoto määrittelemättä)
-----	
Ensisijaisuus:	Päädiagnoosi
Pysyvyys:	Kertaluonteinen
Varmuusaste:	(ei kirjattu)
Tiedon lähde:	Hoitava organisaatio
-----	
Päätymis pvm:	5.1.2011
Päätymisen syy:	Parantunut (Vapaa Tarkenne)

Kuva 14. Diagnoosin kaikki tiedot näytetään tarvittaessa esimerkiksi erillisellä näytöllä.

#### 5.1.4.4 Linkki kertomukseen

Diagnoosikoosteilta kultakin diagnoosientryltä tulee olla linkki tiedon alkuperäisen palvelutapahtuman asiakirjaan ja merkintään (näkömään). Listoilla, joilla kukin diagnoosi näytetään vain kerran, linkki tulee viitata uusimman palvelutapahtuman asiakirjaan. Erikseen voi olla linkki myös vanhimman palvelutapahtuman asiakirjaan, jolloin päästään diagnoosin ensimmäisen kirjauksen syntykontekstiin. Mikäli samassa palvelutapahtumassa diagnoosi on kirjattu useaan merkintään, on suositeltavaa näyttää käyttäjälle valikko, josta käyttäjä voi valita mikä merkintä (näkömä) ensisijaisesti näytetään.

Diagnoosiyhteenveto				
Pitkäaikaisdiagnoosit		Näytä päättyneet diagnoosit		Näytä käyntidiagnoosit
+	Aikajakso	Dg-koodi ▲	Diagnoosin nimi	Lopeta ▲
...	9.9.09 - 15.8.12	E11.9	Aikuistyyppiin diabetes	...
A	B	C	D	E

Kuva 15. Diagnoosilistojen esimerkkitoimintoja:

- Poimii diagnoosin kertomukseen kirjattavaksi (ja muokattavaksi) diagnoosiksi
- Avaa ensimmäisen kirjauksen kertomustekstin omaan ikkunaan
- Avaa uusimman kirjauksen kertomustekstin omaan ikkunaan
- Näyttää kaikki diagnoosikirjauksen tiedot omassa ikkunassa
- Pitkäaikaisdiagnoosit: Avaa diagnoosin päättymiskirjausdialogin

#### 5.1.5 Diagnoosien yhdistäminen ja episoditunnus

Koska samasta sairaudesta voidaan käyttää eri diagnoosikoodeja, voi olla järkevää, varsinkin pitkäaikaisdiagnooseista, näyttää läheiset diagnoosit yhdistettynä. Diagnooseja voidaan yhdistää kahdella tavalla: diagnoosikoodin ja episoditunnuksen avulla. Koska episoditunnusta ei ole käytetty diagnoosikirjausten yhteydessä ja useimmille klinikoille episodin määritelmä käsitteenäkin on uusi, episoditunnuksen käyttö yhdistämisessä vaatii totuttelua. Tämän vuoksi alkuvaiheessa diagnooseja tulee voida yhdistää myös diag-

noosikoodin perusteella. Episoditunnuksella yhdistämisen mahdollisuus on kuitenkin suositeltavaa heti alkuvaiheessa diagnoosikoodin lisänä.

#### 5.1.5.1 Yhdistäminen diagnoosikoodilla

Diagnoosikoodilla yhdistettäessä diagnoosit voidaan tulkita samaan sairauteen liittyviksi, kun ICD-koodi on 3 merkin tarkkuudella sama, esimerkiksi E11 Aikuisiän diabetes ja E11.9 Aikuisiän diabetesilman komplikaatioita. ICPC-koodeilla kirjatuissa diagnooseissa ei eri diagnoosikoodeja yhdistetä vaan kukin koodi (3 merkin tarkkuudella) tulkitaan omaksi sairaudekseen.

Jos ICPC-koodille on kirjattu rinnakkaisdiagnoosi ICD-koodilla, voidaan diagnoosit yhdistää rinnakkaiskoodin mukaisesti (3 merkin tarkkuudella) muihin ICD-koodeihin. Jos ICPC-koodin rinnakkaiskirjausta ICD-koodilla ei ole tehty, ei ICPC- ja ICD-koodeja yhdistetä samaksi, vaan ne tulkitaan eri koodeiksi.

Diagnoosiyhteenvedolla on suositeltavaa näyttää kunkin 3 merkin tarkkuudella saman diagnoosin tiedot vain kertaalleen, mutta käyttäjän on helposti päästävä näkemään myös täydellä (2 desimaalin) tarkkuudella oleva lista.

#### 5.1.5.2 Yhdistäminen episoditunnuksella

Episoditunnuksella samaan sairauteen liittyviä tapahtumia voidaan liittää yhteen palvelujen antajasta riippumatta. Tämä poikkeaa Ydintieto-oppaan (Hartikainen ym. 2009, s. 37) episodimäärittelystä: ”yhden palvelujen antajan yhteen ongelmaan liittyviä tapahtumia”. Episoditunnuksella diagnoosit liitetään toisiinsa, jotta muun muassa samaan sairauteen liittyvät muuttuvat tai tarkentuvat diagnoosikirjaukset voidaan kokonaisuutena hallita tilanteessa, jossa esimerkiksi päänsärky diagnoosi tarkentuu aivokasvaimeksi. Toiminnallisuus vastaa kansainvälistä ”episode of care”-määrittelyä (Hofmans-Okkes ja Lamberts 1996). Ensivaiheessa episoditunnuksen käyttö liittyy nimenomaan eri diagnoosikirjauksien yhdistämiseen. Jatkossa ominaisuutta voi kuitenkin käyttää myös tietojen laajempaan terveydentilakohtaiseen yhdistämiseen ja mahdollisesti myös asiakaslähtöisten palvelukokonaisuuksien muodostamisen ja hallinnan tukena.

Pitkäaikaisdiagnoosit liittyvät kukin yhden episoditunnuksen alle. Käyntidiagnooseissa eri kirjausten liittäminen saman episoditunnuksen alle mahdollistetaan, ja toiminnallisuutta tuetaan automaattisella päätteyllä kirjauksen yhteydessä.

Episoditunnus muodostetaan automaattisesti, eikä sitä normaalikäytössä näytetä käyttäjälle, vaan episoditunnus näkyy vain kaikkien tietojen näytöllä. Diagnoosien liittäminen episodiin tehdään mahdollisimman pitkälle automaattisesti eli käyttäjän toiminnan kannalta vaivattomasti. Tiedonhallintapalvelun toisessa vaiheessa tietosisältöihin lisättävä Episodin nimi sen sijaan näytetään normaalisti käyttäjille.

#### 5.1.5.3 Episoditunnuksen hallinta

Diagnoosia kirjattaessa, potilastietojärjestelmän tulee luoda sille automaattisesti episoditunnuksen alla kuvattu päätteilylogiikan mukaan:

- Jos potilaan pitkäaikaisdiagnooseissa tai alle kolme kuukautta vanhoissa käyntidiagnooseissa on sama diagnoosikoodi, liitetään kirjattu diagnoosi automaattisesti vanhaan diagnoosiin eli näille annetaan sama episoditunnus.
  - Jos diagnoosi on yli kolme kuukautta vanhoissa käyntidiagnooseissa, kysytään käyttäjältä liittykö diagnoosi vanhaan diagnoosiin vai onko uusi sairaus episodi (kuva 16). Jos diagnoosi ei liity aikaisempaan, muodostetaan uusi episoditunnus.

Hoitoepisodin valinta

Onko kyseessä sama sairausepisodi kuin 9.9.2009 - 15.8.2010

I20.1 Angina pectoris

Kyllä Ei

Kuva 16. Diagnoosien yhteenliittämiskysely uutta diagnoosia kirjattaessa, kun sama diagnoosi löytyy vanhoista diagnooseista.

- Jos potilaalle ei ole aiemmin kirjattu kyseistä diagnoosia, muodostetaan uusi episoditunnus.
- Diagnoosikirjauksen yhteydessä käyttäjällä on tarvittaessa mahdollisuus liittää diagnoosi mihin tahansa potilaan käyntidiagnooseista tai pitkäaikaisdiagnooseista löytyvään diagnoosiin esimerkiksi poimimalla vanha diagnoosi uuden kirjauksen pohjaksi.
  - Jos diagnosikirjaus tehdään kopioimalla vanha diagnosimerkintä, kopioidaan vanhan merkinnän episoditunnus uuteen merkintään, vaikka diagnosikoodia muutettaisiin uudessa kirjauksessa.
- Jos samalla kertaa kirjataan useampi diagnoosi, joita potilailla ei ole pitkäaikaisdiagnooseissa tai alle kolme kuukautta vanhoissa käyntidiagnooseissa, saa kukin diagnoosi oman episoditunnuksen
- Uusi episoditunnus muodostetaan aina potilaan kannalta yksilöllisenä OID-tunnuksen muodostamisperiaatteiden mukaisesti.

#### 5.1.5.4 Episodin nimi

Tiedonhallintapalvelun ensimmäisen vaiheen tiedoissa ei vaadita episodille nimeä. Episodin nimeämis mahdollisuudelle on kuitenkin tarve ja tiedonhallintapalvelun toisessa vaiheessa myös episodin nimeäminen tulee olla mahdollista.

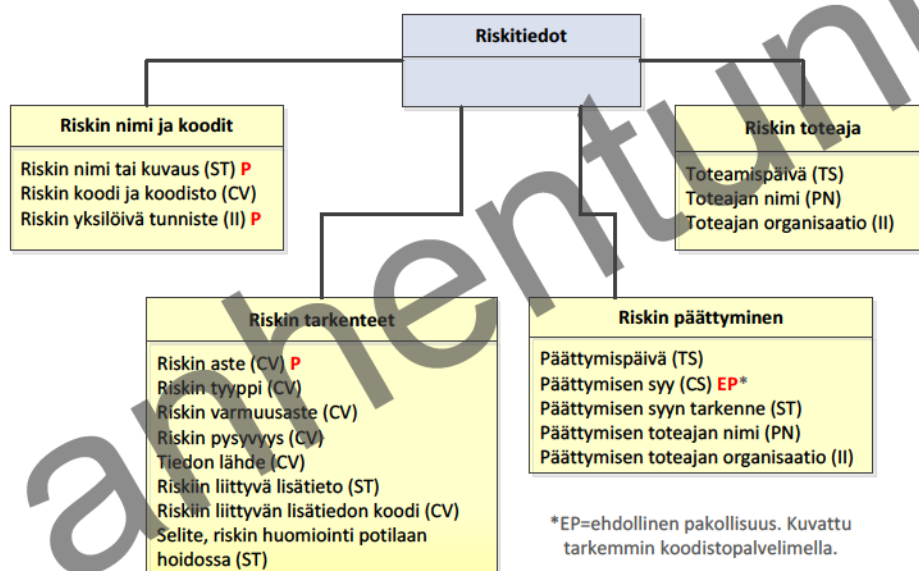
Episodin nimi voi muuttua episodin aikana ja nimenä käytetään aina uusimman kirjauksen (entryn) mukais- ta nimeä. Oletuksena uudelle episodille voidaan asettaa nimeksi diagnoosin nimi. Vanhaan episodiin liitty- vässä kirjauksessa episodin nimeksi tulee oletuksena vanhan episodintunnuksen mukainen nimi. Molem- missa tapauksissa käyttäjän tulee kuitenkin voida muuttaa episodin nimeä tarvittaessa.

## 5.2 Riskitiedot

### 5.2.1 Riskitietojen tietosisältö

Riskitiedot ovat suurelta osin kooste muista tiedoista, kuten esimerkiksi diagnoosit, lääkkeet, toimenpiteet, mittaustulokset, ja niiden rakenteessa käytetään pääosin samoja tietosisältöjä. Riskitietojen koonti omaksi dokumentikseen on kuitenkin tarpeen, sillä kaikkia riskitietoja ei kuitenkaan voida rakenteistaa muilla luokituksilla. Vaikka riskitietoja pystyttäisiin päätelemään esimerkiksi diagnoosien perusteella, tiedonhallintapalvelu kokoaa vain potilastietojärjestelmien riskitietonäkymälle kirjatut rakenteiset riskitiedot. Muilla tavoin kirjatuista riskitiedoista potilastietojärjestelmien tulee mahdollisuuksien mukaan ohjata ja avustaa käyttäjää kirjaamaan erillinen riskitietomerkintä (entry).

Riskitietojen rakenteinen tietosisältö kuvataan erillisessä tietosisältömäärittelyssä (THL/Tietosisältö - Riskitiedot), jota ylläpidetään koodistopalvelimella<sup>11</sup>. Kuva 17 esittää tiedonhallintapalvelussa näytettävän riskitietojen keskeisen tietosisällön. Tiedonhallintapalvelu kokoaa riskitietojen rakenteisen tietosisällön sellaisenaan näytettäväksi. Tietojen näyttämisen periaatteet on kuvattu luvussa 5.2.4.



Kuva 17. Riskitietojen rakenteinen sisältö. Tietosisältö on kuvattu tarkemmin koodistopalvelimella.

#### 5.2.1.1 Riskitietoihin liittyvät koodistot

Tietosisältömäärittelyssä on kunkin kentän kohdalla määritelty riskitietojen kirjauksessa käytettävät luokitukset (Taulukko 4). Luokitusten määrittelyt kuvataan koodistopalvelimella, ja tarvittavat muutokset päivitetään luokitusten päivitysyklin mukaisesti.

<sup>11</sup> <http://91.202.112.142/codeserver/pages/classification-list-page.xhtml>



**Taulukko 4. Riskitietojen rakenteisessa kirjauksessa käytettävät luokitukset**

<b>Riskitietojen rakenteisessa kirjauksessa käytettävät luokitukset*</b>
Riskitiedon aste koodataan käyttäen luokitusta <ul style="list-style-type: none"> <li>• AR/YDIN- Riskitiedon aste (=Kriittinen / Hoidossa huomioitava)</li> </ul>
Riskitiedon tyyppi koodataan käyttäen luokitusta <ul style="list-style-type: none"> <li>• AR/YDIN- Riskitiedon tyyppi ()*</li> </ul>
Riskin koodiarvo koodataan käyttäen <ul style="list-style-type: none"> <li>• THL - Tautiluokitusta ICD-10 tai</li> <li>• THL – Toimenpideluokitusta</li> </ul>
Riskitietoon liittyvän tiedon koodaus (esim. lääkeaine) käyttäen luokitusta <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lääkelaitos – ATC Luokitus</li> </ul>
Varmuusaste koodataan käyttäen <ul style="list-style-type: none"> <li>• AR/YDIN- Varmuusaste (=Epäily / Todennäköinen / Varma)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esitetty muutosta: Epäily / Todennäköinen *</li> </ul> </li> </ul>
Pysyvyys koodataan käyttäen <ul style="list-style-type: none"> <li>• AR/YDIN- Pysyvyys (=Pysyvä / Kertaluonteinen)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esitetty termien muutosta: Pysyväisluonteinen / Määräaikainen *</li> </ul> </li> </ul>
Tiedon lähde koodataan käyttäen <ul style="list-style-type: none"> <li>• AR/YDIN- Tiedon lähde (=Hoitava organisaatio / Toinen hoitava organisaatio / Potilas / Potilaan äiti / Potilaan isä / Potilaan edustaja / Viranomainen / Muu lähde)</li> </ul>
Riskin päättymisen syy koodataan käyttäen uutta luokitusta** <ul style="list-style-type: none"> <li>• AR/YDIN Terveystiedon voimassaolon päättymisen syy** (= Parantunut / Tarkentunut / Virheellinen kirjaus / Muu syy)</li> </ul>
* Luokituksiin ehdotettu muutosta, joita ei vielä käsitelty koodistopalveluprosessissa. ** Luokitusta ei vielä käsitelty koodistopalveluprosessissa. (Kuvattu tietosisältömäärittelyn sisäisenä luokituksena.)

## 5.2.2 Vaatimukset riskitietojen kirjaamiselle potilastietojärjestelmissä

### 5.2.2.1 Riskitiedon rakenteinen kirjaus

Riskitiedot tulee kirjata potilastietojärjestelmien riskitietonäkymälle rakenteisina merkintöinä (entryinä). Kirjaamisessa tulee hyödyntää mahdollisuuksien mukaan kirjaamisautomaatiikkaa muun muassa diagnoosi-, toimenpide- ja lääkitystiedoista. Riskitietojen kirjaaminen tulee pyrkiä tekemään mahdollisimman yksinkertaiseksi kirjaamalla käsin vain välttämättömät tiedot automatiikan täydentäessä puuttuvat tiedot. Mikäli pakollisia tietoja puuttuu, tulee potilastietojärjestelmän huomauttaa käyttäjää niiden puuttumisesta ja vaatia niitä kirjattavaksi. Käyttäjän halutessa täytyy myös automaattisesti pääteltyjä tietoja pystyä helposti muuttamaan sekä lisäämään vapaaehtoisia lisätietoja. Alkuajankohta tulee voida kirjata myös kuukauden tai vuoden tarkkuudella.

Kirjausta tehtäessä oletusarvot voidaan päätellä seuraavasti:

- Riskin nimi tuodaan oletusarvoisesti riskin koodiarvon perusteella jos koodia on käytetty. Muutoin riskin nimeksi tuodaan Riskin tyyppin mukainen nimi. Tekstiä voi vapaasti muuttaa.

- Riskin pysyvyydeksi tuodaan oletusarvoisesti ICD- tai ICPC-luokitusten tai Riskin tyyppin mukainen riskin pysyvyyden oletusarvo<sup>12</sup>.
- Riskiä aiheuttavan tekijän teksti tuodaan oletusarvoisesti Riskiä aiheuttavan tekijän koodiarvon perusteella jos koodia on käytetty. Tekstiä voi vapaasti muuttaa.
- Toteamispäivänä on oletuksena kirjauksen päivä.
- Riskin toteajana on oletuksena merkinnän tekijä, ja hänen organisaatio ja yksikkö.

### 5.2.2.2 Riskitiedon tarkentaminen

Kirjatun riskitiedon tietoja tulee voida tarvittaessa tarkentaa. Tämä tapahtuu tekemällä kyseisestä riskitiedosta uusi kirjaus, johon merkitään tarvittavat tarkennukset. Tarkennuskirjauksella tulee olla sama yksilöintitunnus kuin alkuperäisellä kirjauksella, muita tietoja käyttäjä voi muuttaa. Yksinkertaisinta tarkentaminen olisi tehdä poimimalla vanha riskitieto uuden kirjauksen pohjaksi ja tekemällä siihen tarvittavat muutokset.

### 5.2.2.3 Riskin päättymistiedon kirjaus

Kun riski ei enää ole voimassa, kirjataan riskitieto päättyneeksi. Jos riskin kesto on tiedossa jo toteamisvaiheessa, kirjataan riskin pysyvyydeksi määräaikainen ja kirjataan riskin päättymistiedot samalla kertaa. Jos riski on pitkäkestoinen, kirjataan pysyvyydeksi pysyvä.

Silloin kun riskin päättyminen todetaan vasta jälkikäteen, kirjataan päättymistieto kirjaamalla kyseisestä riskitiedosta uusi entry ja merkitsemällä sille päättymistiedot (päättymispäivä ja päättymisen syy). Päättymisentryllä tulee olla sama yksilöintitunnus kuin alkuperäisellä kirjauksella. Suositeltavaa on, että riskitietolistalla on toiminto, jonka avulla järjestelmä automaattisesti kopioi päättymiskirjaukselle alkuperäisen kirjauksen tiedot ja kysyy käyttäjältä vain lopetuksen syytä sekä antaa mahdollisuuden muuttaa päättymispäivää.

### 5.2.2.4 Vanhojen riskitietojen tallentaminen KanTaan

Jotta tiedonhallintapalvelun riskitiedoista saataisiin mahdollisimman suurta hyötyä heti alusta alkaen, on suositeltavaa, että myös potilastietojärjestelmiin ennen KanTaan liittymistä rakenteisesti riskitietonäkymälle tallennetut riskitiedot tallennetaan liittymisvaiheessa KanTaan ja siten tiedonhallintapalvelun käyttöön. Tiedot voidaan tallentaa siltä ajalta kuin tiedot on olemassa sähköisesti riittävän rakenteisessa muodossa.

## 5.2.3 Vaatimukset riskitietojen koostamiselle tiedonhallintapalvelussa

Tiedonhallintapalvelu kokoaa riskitietolistoihin kaikki riskitietomerkinnot eri rekisterinpitäjien riskitietonäkymän rakenteisista riskitietomerkinnoista lukuun ottamatta kieltojen rajaamien palvelun antajien ja palvelutapahtumien merkintöjä. Tiedonhallintapalvelu ei suodata tai analysoi tietoja. Jos tietohakua on rajattu esimerkiksi aikarajauksella, tiedonhallintapalvelu palauttaa tiedot vain pyydetyltä aikajaksolta.

<sup>12</sup> Riskin pysyvyyden oletusarvon lisätietomäärittelyt ovat kirjoitushetkellä hyväksyty koodistopalvelimelle tuotettavaksi ja määrittelyt ovat alustavasti kommentoitavana.

## 5.2.4 Vaatimukset riskitietojen näyttämiseksi potilasyhteenvedolla

Potilastietojärjestelmät saavat riskitietolistat tiedonhallintapalvelusta Kelan rajapintamäärittelyiden mukaisesti. Lisäksi tiedonhallintapalvelun kokoamiin tietoihin on suositeltavaa lisätä potilastietojärjestelmässä olevat riskitietomerkinnot, joita ei vielä ole arkistoitu. Myös aluetietojärjestelmistä saatavat riskitiedot on suositeltavaa lisätä mahdollisuuksien mukaan riskitietokoosteelle.

Riskitietolistalla tulee erotella kriittiset riskit hoidossa huomioitavista riskeistä. Kriittiset riskit tulee näyttää listalla aina, hoidossa huomioitavat voivat olla piilotettuna, mutta helposti esiin saatavissa. Myös päättyneet riskit tulee tarvittaessa saada esille. Listalla tulee näyttää riskistä vähintään riskin aste, riskin nimi tai kuvaus, riskiä aiheuttava tekijä ja riskiä aiheuttava tekijä. Tarkemmat kirjaustiedot voidaan näyttää erikseen tarvittaessa. (kuva 18).

Riskitiedot							
Kriittiset riskit		Näytä päättyneet riskit			Näytä hoidossa huomioitavat riskit		
Riskin tyyppi, nimi tai kuvaus ja koodi	Riskinaiheuttava tekijä / koodi	Riskin huomiointi hoidossa:	Todettu	Päätty	Varmuus	X	
A1 Anafylaktinen sokki	T88.6#	V.pon Mega tabl.	J01CE02	Penisilliiniä ei saa käyttää potilaalla!	15.9.00	Pysvä	Varma
B1 Anafylaktinen sokki	T78.0	Kananmuna		Kananmunaa ei saa käyttää potilaalla!	5.1.00	Pysvä	Epäily
Hoidossa huomioitavat							
Riskin tyyppi, nimi tai kuvaus ja koodi	Riskinaiheuttava tekijä / koodi	Riskin huomiointi hoidossa:	Todettu	Päätty	Varmuus		
E2 Meningokokki meningiitti	A39.0			Pisaraeristys	15.11.12	15.12.12	Varma
G1 Hoitotahto				Ei veritunteita.	7.12.11	Pysvä	Varma
Päättyneet riskit							

Kuva 18. Riskitiedoissa Kriittiset riskit erotetaan hoidossa huomioitavista riskeistä.

Mikäli riskitietoa on muokattu, näytetään listalla vain riskitiedon uusin merkintä. Vanhat merkinnät näytetään tarvittaessa erikseen historiatietoina. Päättyneitä riskitietoja ei näytetä riskitietolistalla vaan ne näytetään tarvittaessa erikseen. Jos päättymisen syynä on virheellinen kirjaus, ei riskiä tule näyttää päättyneiden riskien listalla.

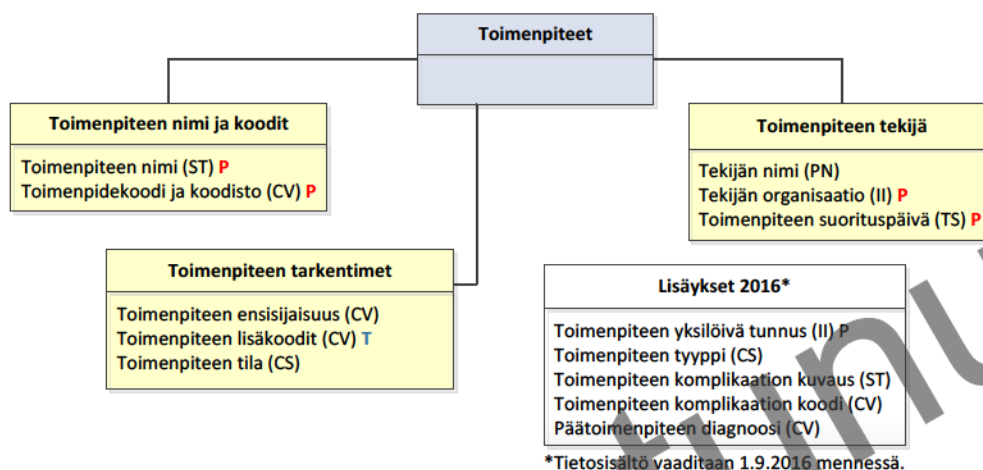
Suosittelua on, että listan näyttöjärjestystä voidaan vaihtaa kunkin sarakkeen mukaiseen järjestykseen klikkaamalla kyseisen sarakkeen otsikkoa ja vastaavasti toisella klikkauksella käänteiseen järjestykseen. Riskeistä listalla näytetään keskeiset tiedot eli riskin nimi tai kuvaus ja selite tai riskin huomiointi hoidossa, ja tarkemmat tiedot näytetään tarvittaessa erikseen.

Riskitietolistalta tulee olla linkki palvelutapahtuman asiakirjaan, jossa kyseinen riskin tietoja on viimeksi muutettu. Koska riskitiedot poimitaan tiedonhallintapalveluun vain riskitietonäkymältä, ei linkissä ole tietoa kertomustekstin näkymästä, johon mahdolliset kliiniset tiedot on kirjattu. Kaikki tekstit on kuitenkin löydettävissä linkin kautta saatavan asiakirjan tiedoista.

## 5.3 Toimenpiteet

### 5.3.1 Toimenpiteiden tietosisältö

Toimenpiteiden rakenteinen tietosisältö kuvataan erillisessä tietosisältömäärittelyssä (THL – Tietosisältö Toimenpiteet), jota ylläpidetään koodistopalvelimella<sup>13</sup>. Tiedonhallintapalvelu kokoaa ja palauttaa näytettäväksi toimenpiteiden rakenteisen tietosisällön. Kuva 19 esittää toimenpiteiden tietosisällön. Tietojen näyttämisen periaatteet on kuvattu luvussa 5.3.4.



Kuva 19. Toimenpiteen rakenteinen tietosisältö. Sisältö on kuvattu tarkemmin koodistopalvelimella.

Tietosisältömäärittelyssä on kunkin kentän kohdalla määritelty toimenpiteiden kirjauksessa käytettävät luokitukset (Taulukko 5). Luokitusten määrittelyt kuvataan koodistopalvelimella, ja niihin tarvittavat muutokset ylläpidetään päivityssyklin mukaisesti.

Taulukko 5. Toimenpiteisiin liittyvät luokitukset.

Toimenpiteiden rakenteisessa kirjauksessa käytettävät luokitukset (1.9.2012)
Toimenpiteet koodataan käyttäen <ul style="list-style-type: none"> <li>• THL - Toimenpideluokitusta</li> </ul>
Pää- / sivutoimenpide koodataan käyttäen luokitusta <ul style="list-style-type: none"> <li>• AR/YDIN- Dg ja tmp ensisijaisuus (= Päätoimenpide / Sivutoimenpide)</li> </ul>
Komplikaatiot koodataan käyttäen <ul style="list-style-type: none"> <li>• THL - Tautiluokitusta ICD-10</li> </ul>

### 5.3.2 Vaatimukset toimenpiteiden kirjaamiselle potilastietojärjestelmissä

Toimenpiteet tulee kirjata potilastietojärjestelmissä rakenteisina merkintöinä ja tallentaa eArkistoon osana potilaskertomusta, mistä ne kootaan tiedonhallintapalvelun avulla toimenpidekoosteeseen. Potilastietojär-

<sup>13</sup> <http://91.202.112.142/codeserver/pages/classification-list-page.xhtml>

jestelmän tulee tarkistaa, että pakollisia tietoja ei puutu ja tarvittaessa huomauttaa käyttäjää niiden puuttumisesta ja vaatia niitä kirjattavaksi.

Kirjausta tehtäessä oletusarvot tulee päätellä seuraavasti:

- Toimenpiteen nimi tuodaan oletusarvoisesti Toimenpidetietokoodin mukaisesti. Tekstiä voi vapaasti muuttaa ja toimenpiteen nimi tallennetaan käyttäjän muokkaamassa muodossa.
- Toimenpiteen ensisijaisuuteen käyttäjä pääsääntöisesti ottaa kantaa. Mikäli käyttäjä ei tietoa erikseen kirjaa, merkitään ensimmäiseksi kirjattu toimenpide päätoimenpiteeksi. Kussakin merkinnässä voi vain yksi toimenpide (entry) olla päätoimenpide.
- Toimenpidepäivänä on oletuksena kirjauksen päivä.
- Toimenpiteen tekijänä on oletuksena merkinnän tekijä, ja hänen organisaatio ja yksikkö.

Tietojärjestelmät tulee toteuttaa siten, että kertaalleen kirjattu tieto toimenpiteestä (esimerkiksi leikkauskertomuksessa) voidaan liittää toiseen asiakirjaan (esimerkiksi epikriisiin) ilman että toimenpide kirjautuu uutena toimenpiteenä. Näin ehkäistään toimenpidetietojen kahdentuminen tiedonhallintapalvelun koosteessa. Tämä on suositeltavaa toteuttaa siten, että mikäli uusi toimenpide kirjataan kopioimalla vanha entry, toimenpiteen yksilöintitunnus pysyy samana. Mikäli samaan palvelutapahtumaan liittyen kirjataan uusi toimenpide, jolla on sama toimenpidetietokoodi ja toimenpidepäivä, kysytään käyttäjältä, onko kyseessä toiseen kertaan tehty sama toimenpide. Jos kyse on uudesta toimenpiteestä, tuotetaan uusi yksilöintitunnus, muuten uuteen entryyn kopioidaan vanhan entryn yksilöintitunnus.

#### 5.3.2.1 Vanhojen toimenpidetietojen tallentaminen Kantaan

Joissain potilaskertomusjärjestelmissä toimenpidetietoja on kirjattu erilliselle toimenpidenäköymälle. Pääsääntöisesti toimenpiteet on kuitenkin kirjattu kertomukseen rakenteisesti tai tekstinä. Toimenpidenäköymälle rakenteisesti tallennetut vanhat tiedot voidaan tallentaa liittymisvaiheessa erikseen Kantaan ja tiedonhallintapalvelun kautta käyttöön. Kertomukseen rakenteisesti kirjatut toimenpiteet on suositeltavaa tallentaa Kantaan ja tiedonhallintapalvelun käyttöön siinä vaiheessa, kun vanhoja tietoja arkistoidaan Kantaan. Tekstinä (rakenteettomasti) kirjattuja toimenpidetietoja sen sijaan ei ole mahdollista tuottaa tiedonhallintapalvelun vaatimaan muotoon. Tiedot voidaan tallentaa siltä ajalta kuin tiedot on olemassa sähköisesti riittävän rakenteisessa muodossa.

### 5.3.3 Vaatimukset toimenpiteiden kokoamiselle tiedonhallintapalvelussa

Tiedonhallintapalvelu kokoaa toimenpidekoosteisiin kaikki toimenpiteet eri rekisterinpitäjien kertomukseen tehdyistä rakenteisista toimenpide-entryistä. Erilliseltä tmp-näköymältä tai lomakkeilta, kuten esimerkiksi todistuksista, tietoja ei duplikaattitiedon minimoimiseksi kerätä.

Tiedonhallintapalvelu ei suodata tai analysoi toimenpiteitä, vaan tuo koosteeseen kaikki rakenteisesti kirjatut toimenpidemerkinnät lukuun ottamatta kieltojen rajaamien palvelun antajien ja palvelutapahtumien merkintöjä. Jos tietohakua on rajattu esimerkiksi aikarajauksella, tiedonhallintapalvelu palauttaa tiedot vain pyydettyä aikajaksolta.

### 5.3.4 Vaatimukset tietojen näyttämiseksi potilasyhteenvedolla

Toimenpidelistalla tulee näyttää aikajärjestyksessä kaikki potilaalle tehtyt toimenpiteet uusien ylimpänä (kuva 20). Suositeltavaa on, että käyttäjä voi järjestää listan ainakin toimenpidetietokoodin ja päivämäärän mukaisesti sekä suodattaa listaa siten, että kustakin toimenpiteestä näytetään vain uusien kirjaus (kuva 21).

Tavoitteena on, että toimenpiteet voidaan jatkossa jakaa varsinaisiin toimenpiteisiin, pientoimenpiteisiin, tutkimuksiin ja muihin suoritteisiin. Toimenpiteet ja pientoimenpiteet on suositeltavaa näyttää toimenpidelistalla erillisinä listoina, toimenpidekoodistolla kirjattuja tutkimuksia ja muita suoritteita ei toimenpidelistalla näytetä. Suositeltavaa on, että käyttäjä voi valita näytetäänkö pientoimenpiteet vai ei (kuva 21). Jako toimenpiteisiin ja pientoimenpiteisiin tapahtuisi automaattisesti toimenpidekoodin perusteella. Tätä varten toimenpideluokitukseen on tarkoitus tuottaa lisätieto, onko kyseessä toimenpide, pientoimenpide, tutkimus vai muu suorite – tavoitteellisesti vuoden 2014 toimenpideluokitukseen.

Toimenpiteet					
Toimenpiteet		Suodata toistuvat toimenpiteet		Näytä pientoimenpiteet	
+	Yht	Pvm ▲	TMP-koodi	Toimenpiteen nimi	Poimi ▲
...		8.8.05	EMB10	Nielurisaleikkaus	...
...		7.7.04	DCA20	Tympanostomia/putki	...
...		7.7.04	EMB30	Kitarisaleikkaus	...
...		3.5.04	JEA00	Umpilisäkkeen poisto	...
...		2.4.04	DCA20	Tympanostomia/putki	...
...		7.11.03	DCA20	Tympanostomia/putki	...

Kuva 20. Toimenpidelistalla näytetään oletuksena aikajärjestyksessä tehdyt toimenpiteet.

Toimenpiteet					
Toimenpiteet		Suodata toistuvat toimenpiteet		Näytä pientoimenpiteet	
+	Yht	Pvm	TMP-koodi ▼	Toimenpiteen nimi	Poimi ▲
...	3	7.11.03 - 7.7.04	DCA20	Tympanostomia/putki	...
...		8.8.05	EMB10	Nielurisaleikkaus	...
...		7.7.04	EMB30	Kitarisaleikkaus	...
...		3.5.04	JEA00	Umpilisäkkeen poisto	...

Pientoimenpiteet					
Pientoimenpiteet		Suodata toistuvat pientoimenpiteet		Näytä pientoimenpiteet	
+	Yht	Pvm ▲	TMP-koodi	Toimenpiteen nimi	Poimi ▲
...	4	15.8.09 - 7.2.11	TDM10	Poskiontelun punktio	...

Kuva 21. Toimenpidelistan näyttömuotoa tulee voida muokata. Esimerkiksi pientoimenpiteet voidaan näyttää erillisinä listana, listoja järjestää päivämäärän tai toimenpidekoodin mukaisesti ja suodattaa listoja siten, että toistuvat toimenpiteet näytetään yhdellä rivillä.

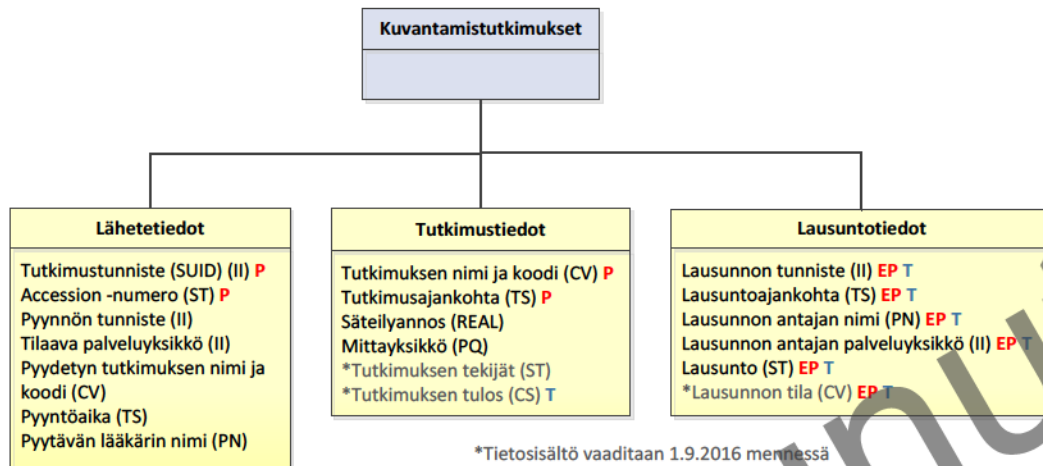
Toimenpidelistassa tulee näyttää vähintään toimenpide, toimenpidekoodi ja päivämäärä (kuva 21). Suodatetussa listassa on lisäksi suositeltavaa näyttää toimenpiteiden määrä ja kyseisen toimenpiteen ensimmäinen ja viimeisin päivämäärä. Kunkin toimenpiteen tarkemmat tiedot voidaan näyttää erikseen tarvittaessa. Lisäksi listalta tulee päästä kyseisen kirjauksen kertomustekstiin, joka näytetään erillisellä näytöllä.

Listoilla, joilla kukin toimenpide näytetään vain kerran, linkki tulee viitata uusimman palvelutapahtuman asiakirjaan. Erikseen voi olla linkki myös vanhimman palvelutapahtuman asiakirjaan, jolloin päästään toimenpiteen ensimmäisen kirjauksen syntykontekstiin. Mikäli samassa palvelutapahtumassa toimenpide on kirjattu useaan merkintään, on suositeltavaa näyttää käyttäjälle valikko, josta käyttäjä voi valita, mikä merkintä, esimerkiksi leikkauskertomus vai loppuarvio, ensisijaisesti näytetään.

## 5.4 Kuvantamistutkimukset

### 5.4.1 Kuvantamistutkimusten tietosisältö

Kuvantamistutkimusten tietosisältö on esitetty kuvassa 22 alla.



Kuva 22. Kuvantamistutkimusten rakenteinen tietosisältö. Sisältö on kuvattu tarkemmin koodistopalvelimella.

Kuvantamistutkimusten tiedot sisältävät yleistä tutkimukseen liittyvää lähinnä hallinnollista tietoa sekä lähetetiedot ja lausunnon tiedot. Lähetetiedoissa on mm. tieto lähettävästä lääkäristä ja pyydetystä tutkimuksesta. Lausunnotiedot sisältävät lausunnon tai lausunnot sekä lausunnon antaneen lääkärin tiedot. Tietosisältö on kuvattu tarkemmin koodistopalvelun tietosisältömäärittelyissä. Osa määritellyistä tietosisällöistä ei kuulu 1. vaiheen toteutukseen, ne toteutetaan 1.9.2016 mennessä..

Tutkimus yksilöidään käyttäen tutkimuksen Study Instance UID:tä. Koosteella on suositeltavaa olla linkki siihen palvelutapahtumaan, jonka yhteydessä lähete tutkimukseen syntyi. Linkki ei ole pakollinen, koska sellaista voi olla hankala järjestää mm. seulontatutkimuksista. Pakollisia tietoja ovat esimerkiksi tutkimustunniste ja tutkimuksen aika. Pakollisuudet on määritelty koodistopalvelimella julkaistavassa tietosisällössä.

Kuvantamistutkimusten kohdalla 1.9.2016 mennessä toteutettava tutkimuksen tulos -kenttä ei ole numeerinen arvo kuten esim. laboratoriotutkimuksissa, vaan sillä tarkoitetaan löydöksen luokittelua normaaliksi, poikkeavaksi tai kriittiseksi. Tätä varten tietosisällössä on oma sisäinen koodisto. Poikkeava löydös voi olla vanha tai uusi muutos, eikä sellainen välttämättä aiheuta jatkotoimia. Kriittisellä löydöksellä tarkoitetaan löydöstä, joka vaatii välitöntä tai kiireellistä hoitoa tai jatkotutkimuksia. Esimerkkejä kriittisestä löydöksestä ovat kookas keuhkoveritulppa tai uusi syöpä. Tieto tällaisesta löydöksestä olisi syytä saada hoitavan lääkärin tietoon mahdollisimman pian.<sup>14</sup> Merkintä ei ole pakollinen, mutta sen käyttö mahdollistaisi hälytysautomaattien rakentamisen potilastietojärjestelmiin.

<sup>14</sup> [http://www.jointcommission.org/assets/1/6/NPSG\\_Chapter\\_Jan2012\\_LAB.pdf](http://www.jointcommission.org/assets/1/6/NPSG_Chapter_Jan2012_LAB.pdf),  
[http://www.rcr.ac.uk/docs/radiology/pdf/Stand\\_urgent\\_reports.pdf](http://www.rcr.ac.uk/docs/radiology/pdf/Stand_urgent_reports.pdf),  
[http://www.myesr.org/html/img/pool/Good\\_practice\\_for\\_radiological\\_reporting\\_Guidelines\\_from\\_the\\_European\\_Society\\_of\\_Radiology\\_FINAL.pdf](http://www.myesr.org/html/img/pool/Good_practice_for_radiological_reporting_Guidelines_from_the_European_Society_of_Radiology_FINAL.pdf)

Säteilyannos-kohtaan merkitään natiivi- ja läpivalaisututkimuksista pinta-ala tulo (DAP), jos se on saatavilla. Mittayksikkönä toivotaan käytettävän  $\text{mGy cm}^2$ . Tietokonetomografiatutkimuksista merkitään annoksen ja pituuden tulo (DLP). Isotooppitutkimuksissa kirjataan aktiivisuus, yksikkönä MBq.

#### 5.4.2 Käytetyt luokitukset

Kuvantamistutkimukset koodataan käyttäen THL-toimenpideluokitusta. Lausunnon tila tarkoittaa sitä, onko kyseessä alustava-, lopullinen- vai lisälausunto. Sen kirjaamisessa käytetään koodistoa AR-YDIN - Laboratoriovastauksien tulkintakoodit. Organisaatiot kirjataan käyttäen koodistoa THL/SOTE – Organisaatiorekisteri.

#### 5.4.3 Vaatimukset kuvantamistutkimusten kirjaamiselle potilastietojärjestelmissä

Kuvantamistutkimusten tiedot tulee kirjata potilastietojärjestelmissä rakenteisesti ja tallentaa eArkistoon, mistä ne kootaan tiedonhallintapalvelun avulla tutkimuskoosteeseen. Vienti KanTa-arkistoon voi tapahtua radiologian järjestelmästä tai potilastietojärjestelmästä. Järjestelmien tulee tarkistaa, että pakollisia tietoja ei puutu, tarvittaessa huomauttaa käyttäjää niiden puuttumisesta sekä vaatia niitä kirjattavaksi.

#### 5.4.4 Vaatimukset tietojen koostamiselle tiedonhallintapalvelussa

Tiedonhallintapalvelun muodostamille kuvantamistutkimusten koosteelle kerätään kaikki toimenpidekoodistolla kirjatut kuvantamistutkimukset eri rekisterinpitäjien asiakirjojen rakenteisista kirjauksista. Tiedonhallintapalvelu ei suodata tai analysoi kuvantamistutkimuksia, vaan tuo koosteeseen potilaskertomusohjelmiston käytettäväksi haetun aikavälin kaikki rakenteisesti kirjatut kuvantamistutkimukset lukuun ottamatta kieltojen rajaamien palvelun antajien ja palvelutapahtumien tutkimuksia. Koostetta voi käyttää myös radiologian toiminnanohjausjärjestelmä näyttäessään tietoja potilaan aiemmista tutkimuksista.

#### 5.4.5 Vaatimukset tietojen näyttämiseksi

Tiedonhallintapalvelun koostamat tiedot tulee näyttää käyttäjän kannalta informatiivisena koosteena – ei pelkinä kuvantamistutkimuslistoina.

Kuvantamistutkimuksista potilastietojärjestelmän tulee näyttää oletusarvoisesti kunkin tutkimuksen tuorein kirjaus, jokainen tutkimusnimike vain yhden kerran. On suositeltavaa, että tutkimukset näytetään aikajärjestyksessä uusimmat kirjaukset ylimpänä, ja että listan näyttöjärjestyksestä voidaan vaihtaa kunkin sarakkeen mukaiseen järjestykseen klikkaamalla kyseisen sarakkeen otsikkoa. Vastaavasti järjestys on suositeltavaa saada toisella klikkauksella käänteiseen järjestykseen. Haettavien tutkimusten ajankohtaa on voitava rajata.

On ehdotettu, että hyvin samankaltaiset tutkimukset, kuten thoraxin natiiviröntgen GD1AA ja thoraxin natiiviröntgen, yksi projektiot GD1PA, voitaisiin koosteessa yhdistää. Yhdistettävistä tutkimuksista ja yhdistämissäännöistä tulee sopia myöhemmin erikseen.



**Taulukko 6. Koosteessa näytettävä tieto kuvantamistutkimuksista.**

	Koostenäytettävä pakollinen tieto	Sisältö
1	Tutkimuksen pitkä nimi.	THL-toimenpidekoodistossa oleva tutkimuksen pitkä nimi.
2	Viimeisen tutkimuksen ajankohta.	Tutkimuksen viimeisen kirjauksen ajankohta.
3	Aikavälillä tehtyjen samanlaisten tutkimusten kokonaismäärä.	Saman tutkimuksen toistumiskertojen lukumäärä haetulla aikavälillä.
4	Pyynnön/lausunnon sekä kuvien olemassaolo.	Tuoreimman tutkimuksen pyynnön ja mahdollisen lausunnon sekä myöhemmin myös kuvien olemassaolo.
5	Tutkimustulos.	Poikkeavan tai kriittisen löydöksen merkintä esim. tähdellä (*) tai huutomerkillä (!).

**Taulukko 7. Koostenäytölle linkitetty tieto.**

	Koostenäytöltä helposti saatavaksi linkitetty tieto	Sisältö/Ehdotettu toiminnallisuus
1	Uusimman tutkimuksen pyyntö ja mahdolliset kuvat ja lausunto.	Tieto näytetään linkillä sopivasta kentästä, esim. Pynnön/lausunnon sekä kuvien olemassaolo kentästä.
2	Aiempien tutkimusten ajankohdat sekä tietojen olemassaolo ja tutkimustulos.	Lista päivämääristä ja merkintä tutkimuksen/lausunnon ja kuvien olemassaolosta. Tutkimustuloksen merkintä kuten edellisen taulukon kohdassa 5. Linkitys listaan sopivasta kentästä, esim. tutkimusten lukumäärätiedosta.
3	Suorittamattomien tutkimusten pyynnöt.	Voidaan käyttäjän pyytäessä näyttää joko koostenäytöllä, listassa aiemmista tutkimuksista tai erillisessä ikkunassa. Listassa tulee näkyä pyyntöajankohta ja pyydetyn tutkimuksen nimi. Linkitys pyyntötekstiin.

Koostenäytöllä tulee olla muokattava haun aikaväli, jossa voi olla käytössä oletusväli, esim. viimeisen vuoden aikana tehdyt tutkimukset. Näytöllä tulee näkyä tutkimusten kokonaismäärä, ja viimeisen tutkimuksen ajankohta sillä aikavälillä, jolta haku tehtiin. Näytöllä tulee olla tieto lähetteen, kuvien ja lausunnon olemassaolosta sekä linkitys niihin. Tutkimuksen lausunto, ja myöhemmin myös pyyntöteksti ja kuvat, tulee linkittää sopivasta kentästä yhden klikkauksen päähän. Tutkimuskoosteelta tulee saada tarvittaessa helposti yhdellä klikkauksella (esimerkiksi klikkaamalla tutkimusten yhteismäärää) näkyviin kunkin tutkimuksen kaikkien suorituskertojen ajankohdat.

Jos tietoja esitetään radiologian järjestelmässä, esittämistapa sovitetaan ohjelmiston tapaan esittää potilaan aiempia tutkimuksia.

Koostenäytöllä (kts kuva 26) tulee (1.9.2016) näkyä myös, onko tutkimuksen löydös merkitty poikkeavaksi tai kriittiseksi. Poikkeavaksi merkitty löydös tulee esittää yhteenvedonäytöllä, esim. poikkeava löydös tähdellä ja kriittinen löydös huutomerkillä. Apuna voidaan käyttää myös värikoodausta.

Lisäksi suositellaan, että tutkimuksen nimeä klikkaamalla tai muusta sopivasta kohdasta pääsisi helposti kirjoittamaan uuden lähetteen samaan (tai muuhun) tutkimukseen.

Kuvantamistutkimukset			Meikäläinen Matti 310310-3100		
Tutkimukset ajalta			1.9.2010 - 31.8.2012 <a href="#">Muokkaa</a>		
Yht	Pyynn	Tutkimus	Uusin	P/L	Löydös
6	1	Thoraxin natiiviröntgen	15.8.2012	P/L	*
1	0	Nenän sivuonteloiden natiiviröntgen, yksi suunta	29.1.2010	P	
1	0	Rintarauhasten laaja natiiviröntgen (mammografia)	27.1.2010	P/L	

Kuva 23. Kustakin kuvantamistutkimuksesta voidaan näyttää tehtyjen tutkimusten määrä haun aikavälillä, käyttämättömien uusien läheteiden määrä, tutkimuksen nimi, viimeisen tutkimuksen ajankohta sekä pyynnön ja lausunnon olemassaolo (P=vain pyyntö, L=vain lausunto, P/L=molemmat). Löydös sarakkeessa on merkintä viimeisen tutkimuksen poikkeavasta löydöksestä.

Esimerkkikuvissa (kuvat 24 ja 25) on käytetty ponnahdusikkunaa, mutta tiedot voi esittää myös muulla tekniikalla, kunhan tiedoista on helppo palata alkuperäiseen koostenäyttöön.

Kuvantamistutkimukset			Meikäläinen Matti 310310-3100		
Tutkimukset ajalta			1.9.2010 - 31.8.2012 <a href="#">Muokkaa</a>		
Yht	Pyynn	Tutkimus	Uusin	P/L	Löydös
6	1	Thoraxin natiiviröntgen:	15.8.2012	P/L	*
1	0	15.8.12 P/L *			
1	0	11.1.12 P/L	29.1.2010	P	
1	0	6.5.11 P	27.1.2010	P/L	
1	0	15.4.11 P			

Kuva 24. Esimerkki tavasta näyttää aikaisempien keuhkojen rgt-tutkimusten ajankohdat.

Kuvantamistutkimukset			Meikäläinen Matti 310310-3100		
Tutkimukset ajalta			1.9.2010 - 31.8.2012 <a href="#">Muokkaa</a>		
Yht	Pyynn	Tutkimus	Uusin	P/L	Löydös
6	1	Thoraxin natiiviröntgen	15.8.2012	P/L	*
1	0	Nenän sivuonteloiden natiiviröntgen, yksi suunta	29.1.2010	P	
1	0	Rintarauhasten laaja natiiviröntgen (mammografia)	27.1.2010	P/L	

Thoraxin natiiviröntgen  
15.8.2012

Sydän on suurentunut ja keuhkoverenkierto korostunut. Keuhkoissa on interstistiä ödeemia ja pleuroissa nestettä. Keuhkoparenkyymin alueella ei uutta.

16.8.12 S. Säde, radiol. el.

Kuva 25. Esimerkki lausunnon näyttämisestä klikkaamalla P/L-saraketta.

Kuvantamistutkimukset			Meikäläinen Matti 310310-3100		
Tutkimukset ajalta			1.9.2010 - 31.8.2012 <a href="#">Muokkaa</a>		
Yht	Pyynn	Tutkimus	Uusin	P/L	Löydös
6	1	Thoraxin natiiviröntgen	15.8.2012	P/L	*
1	0	Nenän sivuonteloiden natiiviröntgen, yksi suunta	29.1.2010	P	
1	0	Rintarauhasten laaja natiiviröntgen (mammografia)	27.1.2010	P/L	

Suorittamattomien tutkimusten pyynnöt

Muokattava haun aikaväli

Hakuvälin tutkimusten kokonaismäärä

Linkki uuden pyynnön tekoon

Poikkeavan löydöksen merkintä

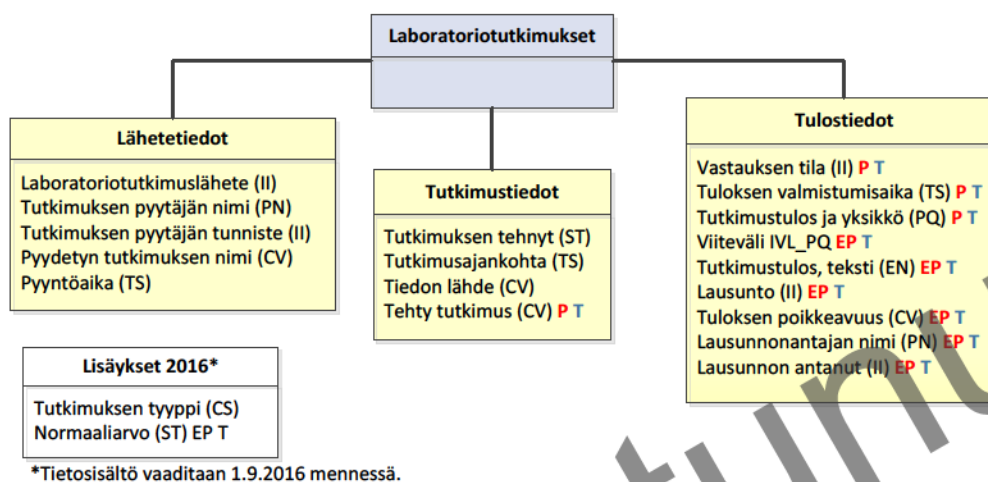
Pyynnön, lausunnon ja kuvien olemassaolo

Kuva 26. Koostenäytön esimerkin selite.

## 5.5 Laborioriotutkimukset

### 5.5.1 Laborioriotutkimusten tietosisältö

Laborioriotutkimusten tietosisällössä pakollisia tai ehdollisesti pakollisia tietoja ovat mm. pyytävä yksikkö, tutkimuksen palveluntuottaja ja viiteväli. Tietosisältö (kuva 27) on kuvattu yksityiskohtaisemmin koodistopalvelun tietosisältömäärittelyissä.



Kuva 27. Laborioriotutkimusten rakenteinen tietosisältö.

Tutkimuksen tyyppi ei sisälly ensimmäisessä vaiheessa toteutettavaan tietosisältöön, vaan se on aikataulutettu 1.9.2016 mennessä toteutettavaksi tietorakenteeksi. Muun muassa EKG:n ja muiden signaalien käsittely ja arkistointi määritetään myöhemmin. Tutkimuslaitteen yksilöintitiedot ja tutkimusmenetelmä eivät vielä tässä vaiheessa ole määrittelyissä mukana.

#### 5.5.1.1 Luokitukset

Laborioriotutkimukset koodataan käyttäen koodistopalvelimella julkaistua luokitusta

- Kuntaliitto – Laborioriotutkimusnimikkeistöä tai
- paikallisia luokituksia (niiltä osin kun Kuntaliiton nimikkeistö ei kata tutkimuksia).

Lisäksi käytetään luokituksia THL/SOTE-Organisaatiorekisteri, AR/LABRA-Poikkeustilanneviestit ja AR/YDIN-Laborioriovastauksien tulkintakoodit.

### 5.5.2 Vaatimukset laborioriotutkimusten kirjaamiselle potilastietojärjestelmissä

Laborioriotutkimustulokset tulee kirjata potilastietojärjestelmissä rakenteisesti käyttäen Kuntaliiton laborioriotutkimusnimikkeistöä silloin, kun se on mahdollista. Paikallisia koodistoja voidaan käyttää, jos tutkimukselle ei ole koodia Kuntaliiton laborioriotutkimusnimikkeistössä. Tutkimuksen nimi, koodi ja koodiston tunniste välittyvät tällöin Kanta-arkistoon. Tiedot tutkimuksiin voidaan lähettää KanTa-arkistoon joko laboriorion järjestelmästä tai potilastietojärjestelmästä.

### 5.5.3 Vaatimukset laboratoriotutkimusten koostamiselle tiedonhallintapalvelussa

Tiedonhallintapalvelun muodostamille laboratoriotutkimuskoosteilla kerätään kaikki laboratoriotutkimukset eri rekisterinpitäjien asiakirjojen rakenteisista kirjauksista. Kieltojen rajaamien palvelun antajien ja palvelutapah-  
tumiin tutkimuksia ei tuoda koosteeseen. Tiedonhallintapalvelu ei suodata tai analysoi tutkimuksia, vaan tuo kaikki haetulla aikavälillä rakenteisesti kirjatut laboratoriotutkimukset potilastietojärjestelmien näytettäväksi.

### 5.5.4 Vaatimukset laboratoriotutkimusten näyttämiseksi

Tiedonhallintapalvelun kautta haetut tiedot tulee näyttää käyttäjän kannalta havainnollisena koosteena (kts taulukot 8 ja 9). Tiedot tulee voida rajata halutulle aikavälille, jossa voi olla oletuksena esim. viimeisen vuoden aikana tehdyt tutkimukset.

Laboratoriotutkimukset tulee voida näyttää:

- aakkosjärjestyksessä,
- aikajärjestyksessä uusimmat ylimpänä tai
- tutkimusryhmittäin/-kokonaisuuksittain jaoteltuna.

Jokaisessa näkymässä on suositeltavaa näyttää oletuksena:

- tutkimuksen viimeisin tulos ja päivämäärä.
- tutkimuksen lyhenne ja koko nimi ilman etuliitettä.
- tutkimuksen suorituspaikassa tutkimushetkellä voimassa olleet viitearvot.
- poikkeavan tuloksen merkintä.

Mikäli potilaan veriryhmä on laboratoriotulosten joukossa, se näytetään joko aina ensimmäisenä tai erillään tuloksista esimerkiksi koostenäytön otsikkorivillä tai muussa soveltuvassa koostenäytön kohdassa.

Tuloksia esitettäessä tulee yhteen tutkimuskokonaisuuteen kuuluvia osatuloksia ryhmittää, esimerkiksi täydellisen veren kuvan osatulokset tulee näyttää ryhmänä.

Kunkin tutkimuksen kohdalta on tarvittaessa erikseen saatava näkyviin lista kaikista tutkimuksen esiintymiskerroista sekä kunkin esiintymiskerran kaikki kirjatut tiedot. Lisäksi koosteelta tulisi olla linkki kertomukseen ko. kohtaan.

**Taulukko 8. Laboratoriotutkimuksista näytettävä tieto.**

	Koostenäytöllä näytettävä tieto	Sisältö/Toiminnallisuus
1	Tutkimuksen lyhenne ja pitkä nimi.	Tutkimuksen etuliite näytetään vain lyhennekesä.
2	Viimeisen tutkimuksen ajankohta.	Tutkimusnimikkeen viimeisin kirjausajankohta
3	Aikavälillä tehtyjen samanlaisten tutkimusten kokonaismäärä.	Linkki listaan samanlaisten tutkimusten ajankohdista ja tuloksista.
4	Tutkimustulos.	Tutkimustulos tai linkki tulokseen, mikäli tutkimuksesta on annettu vastaus erillisellä lomakkeella.
5	Viitearvot.	Tutkimushetkellä tutkimuksen tehneessä laboratoriossa voimassa olleet viitearvot.
6	Löydöksen luonne.	Viitearvoista poikkeavan tuloksen merkintä. Suositeltavaa olisi merkitä poikkeaman suunta, yli tai ali viitearvon, kts. AR/LABRA – Poikkeustilanneviestit.

Taulukko 9. Koostenäytöltä linkityksellä näytettävät tiedot.

	Koostenäytöltä helposti saatavaksi linkitetty tieto	Sisältö/Toiminnallisuus
1	Aiempien samanlaisten tutkimusten ajankohdat ja tulokset.	Lista päivämääristä ja tutkimuksen tuloksista. Linkitys listaan sopivasta kentästä, esim. viimeisimmän tutkimuksen tuloksesta. Tuloshistoria voidaan esittää myös graafisesti.
2	Käyntipäivän kaikki tulokset.	Samanaikäisen käyntikerran kaikki tulokset linkitettyinä esim. viimeisen tutkimuskerran päivämäärästä.
3	Pyydytetyt suorittamattomat tutkimukset.	Voidaan käyttäjän pyytäessä näyttää joko koostenäytöllä, listassa aiemmista tutkimuksista tai erillisessä ikkunassa. Listassa on suositeltavaa olla pyyntöajankohta ja pyydetyn tutkimuksen nimi tai lyhenne.

Tulosten ja viitearvon suhteen esittämiseen käytetään luokitusta AR/LABRA – Poikkeustilanneviestit<sup>15</sup>.

Suosittelua on lisäksi että:

- listalta pääsee tarvittaessa helposti sen palvelutapahtuman kertomustekstiin, jossa pyyntö syntyi
- soveltuvia tuloksia voidaan esittää myös havainnollisin graafisina esityksinä
- uuden tutkimuspyynnön tekoon on helppo pääsy.

The screenshot shows a web interface for laboratory results. At the top, it says 'Laboratoriokokeet ja Mittaustulokset' with a date range '1.9.2004 - 31.8.2012' and a 'Muokkaa' button. Below this is a table titled 'Keskeiset Laboratoriokokeet' with columns for 'Yht.', 'Viim.', 'Koe', 'Tulos', 'Ed.', 'Pvm', and 'Viiterajat'. A pop-up window is open over the table, showing details for test '12.2.11: S-Na 144' and 'S-Ka 3,2'. The pop-up also shows a 'Kaikki' button and a 'Viiterajat' column with values like '135-145'.

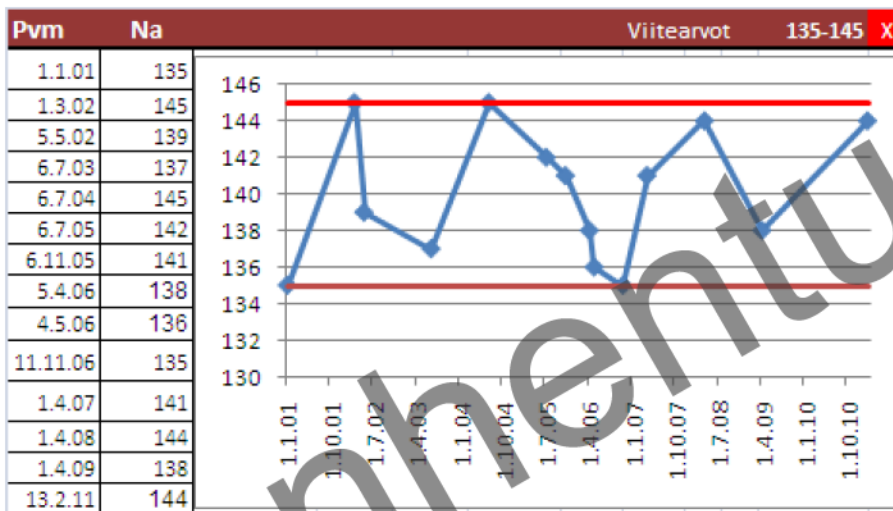
Yht.	Viim.	Koe	Tulos	Ed.	Pvm	Viiterajat
14	13.2.11	S-Na	144	138	5.8.09	135-145
14	13.2.11	S-Ka	3,2	3,8	5.8.09	3,5-4,5
7	5.9.09	B-La	*30	1	5.8.09	<10
12	5.9.09	S-Crp	*88	133	1.9.09	3-20
22	5.9.09	B-Hb	145	155	5.8.09	120-166
22	5.9.09	B-Hkr	42	45	5.8.09	38-55

Kuva 28. Esimerkki kerralla otettujen tutkimusten arvojen näyttämisestä. Viemällä kursori pvm-kentän päälle avautuu ponnahdusikkuna, jossa näytetään ko. tutkimuskerran kaikki tiedot.

<sup>15</sup> <http://91.202.112.142/codeserver/pages/code-list-page.xhtml?versionKey=324>

Laboratoriokokeet ja Mittaustulokset			B-Crp:		Luokkaa
Keskeiset Laboratoriokokeet			5.9.09	*88	
			1.9.09	*133	
Yht	Viim.	Koe	23.7.09	5	Kaikki
14	13.2.11	S-Na S-Natrium	13.2.09	6	Viiterajat
14	13.2.11	S-K S-Kalium	1.11.08	5	135-145
7	5.9.09	B-La B-Lasko	31.1.07	8	3,5-4,5
12	5.9.09	S-Crp S-C-reaktiivinen proteiini	3.6.06	5	<10
22	5.9.09	B-Hb B-Hemoglobiini	*88	133	1.9.09
22	5.9.09	B-Hkr B -Erytrosyytit, tilavuusosuus	145	155	5.8.09
			42	45	5.8.09

Kuva 29. Esimerkki tutkimuksen aikaisempien arvojen näyttämisestä. Viemällä kursori edellisen tutkimuksen pvm-kentän päälle avautuu ponnahdusikkuna, jossa näytetään ko. tutkimuksen aiemmat arvot.



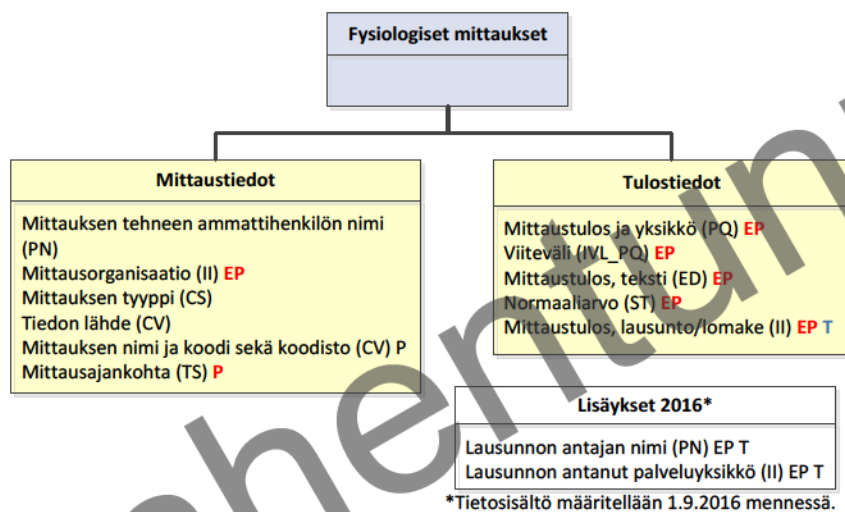
Kuva 30. Esimerkkitapa tulosten havainnollisesta graafisesta esittämisestä. Klikkaamalla esiintymiskertojen määrää avautuvat kaikki esiintymiskerrat allekkain aikajärjestyksessä, tässä esimerkissä niitä on havainnollistettu grafiikalla.

## 5.6 Fysiologiset mittaukset

Fysiologiset mittaukset tulevat käyttöön vaiheistusasetuksen mukaisessa toisessa vaiheessa. Fysiologisina mittauksina tarkoitetaan vain mittauksia, joille on FinLOINC-koodi, ja jotka on määritetty koostenäytölle kuuluviksi. Tarkoitus ei ole, että kaikki erillisjärjestelmistä kertyvä tieto esim. tehohoitojakson aikana välitysi KanTa-arkistoon.

### 5.6.1 Fysiologisten mittausten tietosisältö

Fysiologisten mittausten tietomäärittelyssä (kuva 31) pakollisia tietoja ovat mm. mittausten nimi, koodi ja mittausten tulos. Mittauksista voidaan kirjata lisäksi mm. mittausten tehneen henkilön tiedot, ja onko mitaus tehty vierimittauksena tai kotona. Yksityiskohtaisempi kuvaus tietosisällöstä on koodistopalvelun tietosisältömäärittelyissä.



Kuva 31. Fysiologisten mittausten rakenteinen tietosisältö. Sisältö on kuvattu tarkemmin koodistopalvelimella.

#### 5.6.1.1 Koodistot

Fysiologisten mittausten tietomäärittelyssä käytetään koodistoja FinLOINC-luokitus ja THL/SOTE - Organisaatiorekisteri.

### 5.6.2 Vaatimukset fysiologisten mittausten kirjaamiselle potilastietojärjestelmissä

Fysiologisten mittausten tulee kirjata potilastietojärjestelmissä rakenteisesti käyttäen FinLOINC –koodistoa.

### 5.6.3 Vaatimukset fysiologisten mittausten koostamiselle tiedonhallintapalvelussa

Tiedonhallintapalvelun muodostamille mittaustuloslistoille kerätään kaikki FinLOINC-koodistolla luokitellut ja koostenäytölle kuuluviksi määritetyt fysiologiset mittaukset eri rekisterinpitäjien asiakirjojen rakenteisista kirjauksista.

Kuten laboratoriotutkimusten kohdalla, tiedonhallintapalvelu ei suodata eikä analysoi tutkimuksia, vaan tuo tietojärjestelmän näytettäväksi kaikki ne haetulla aikavälillä rakenteisesti kirjatut mittaukset, joita ei ole kielloin rajattu.

#### 5.6.4 Vaatimukset fysiologisten mittausten näyttämiseksi

Tiedonhallintapalvelun kautta koostetut tiedot tulee näyttää käyttäjän kannalta informatiivisena koosteena. Tiedot tulee voida rajata halutulle aikavälille, oletuksena voi olla esimerkiksi viimeisen vuoden aikana tehdyt tutkimukset. Perustiedot verenpaine, pituus, paino ja laskettu BMI tulisi aina esittää koosteen alussa tai muussa soveltuvassa kohdassa koostenäytöllä. Potilastietojärjestelmässä voidaan määrittellä mitkä muut tiedot halutaan näkyviin koosteeseen sairaala-, erikoisala- tai käyttäjäkohtaisesti.

Fysiologiset mittaukset tulee voida näyttää kahdella tavalla

- aikajärjestyksessä uusimmat ylimpänä
- loogisiin ryhmiin jaoteltuna.

Perustiedot pituus, paino ja laskettu BMI tulisi aina esittää koosteen alussa tai muussa soveltuvassa kohdassa koostenäytöllä. Muut esitettävät tiedot voidaan määrittää sairaala-, erikoisala- tai käyttäjäkohtaisesti.

Koosteessa tulisi olla linkitys potilaskertomuksen ko. kohtaan.

Kunkin mittauksen kohdalta on tarvittaessa erikseen saatava näkyviin lista kaikista mittauksen esiintymiskerroista sekä kunkin esiintymiskerran kaikki kirjatut tiedot. Suositeltavaa on, että koostelistalta on mahdollistettu helppo pääsy uuden mittauksen kirjaamiseen. Soveltuvien mittausten tuloksia voi esittää myös graafisesti. Tarkka toteutus riippuu käytettävästä potilastietojärjestelmästä ja sen mahdollisuuksista.

Systolisella ja diastolisella verenpaineella on FinLOINC-koodistossa oma koodinsa. Verenpaineen esittäminen kahtena erillisenä mittaustuloksena on käytännöllä vieras tapa. Systolinen ja diastolinen verenpaine tulee näytettäessä yhdistää ja esittää totuttuun tapaan kauttaviivalla erotettuna. Sama koskee mahdollisia muita mittauksia, joilla on kaksi FinLOINC-koodia.

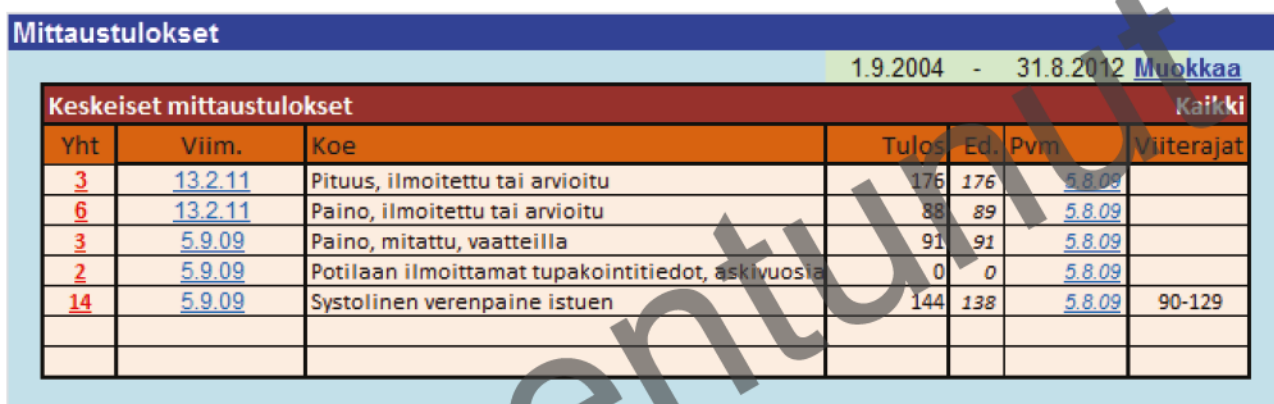
Taulukko 10. Fysiologisista mittauksista oletuksena näytettävät tiedot.

	Koosteella näytettävä tieto	Sisältö/Toiminnallisuus
1	Mittauksen nimi.	Mittauksen nimi FinLOINC-koodistossa.
2	Viimeisen mittauksen ajankohta.	
3	Mittauksetojen lukumäärä.	Samana mittauksen toistumiskerrat haun aikavälillä.
4	Mittaustulos.	Mittaustulos tai linkki mittaukseen, mikäli tutkimuksesta on annettu lomakemuotoinen vastaus.
5	Viitearvot.	Mittaushetkellä voimassa olleet viitearvot, jos sellaiset olivat lähettävässä järjestelmässä olemassa.

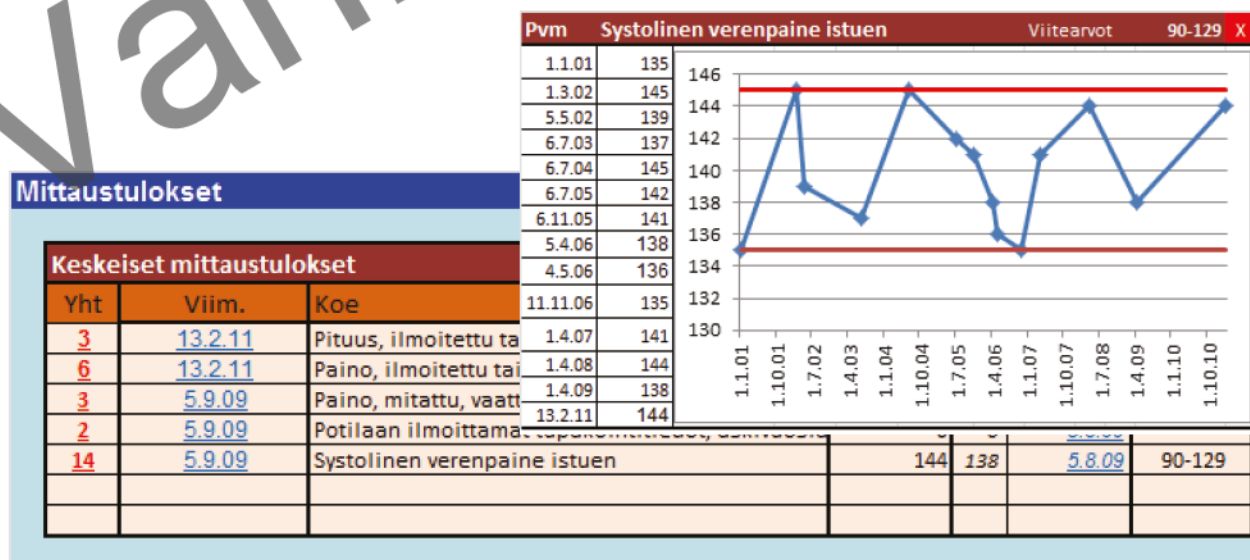


Taulukko 11. Fysiologisten mittausten koostenäytöltä linkitetyt tiedot.

	Koostenäytöltä helposti saatavaksi linkitetty tieto	Sisältö/Toiminnallisuus
1	Aiempien mittausten ajankohdat ja tulokset.	Lista päivämääristä ja mittauksen tulos. Linkitys listaan sopivasta kentästä, esim. viimeisimmän mittauksen tuloksesta. Mittaushistoria voidaan esittää myös graafisesti.
2	Samana mittauskerran kaikki mittaukset	Lista samalla mittauskerralla tehdyistä kaikista mittauksista ja niiden tuloksista. Linkitys esim. viimeisen mittauksen päivämäärästä.



Kuva 32. Esimerkki fysiologisten mittausten esittämisestä.



Kuva 33. Esimerkki. Fysiologisia mittauksia esitetään laboratoriotutkimusten tapaan. Klikkaamalla esimerkiksi esiintymiskertojen määrää voidaan avata kaikki esiintymiskerrat allekkain aikajärjestyksessä (tarvittaessa grafiikalla havainnollistettuna).

## 5.7 Rokotukset

Ydintietomäärittelyiden (Hartikainen et al, 2009) pohjalta on tuotettu rokotustietojen CDA R2 –määrittely (HL7 2012), jossa on lisätty joitakin tietorakenteita ydintietomäärittelyihin verrattuna. CDA R2 –määrittelykset kertovat rokotustietojen tietosisällön, joka tallennetaan eArkistoon. Paikallisesti ja alueellisesti eri potilas-tietojärjestelmissä on nykytilanteessa käytössä erilaisia sijainteja rokotustiedon tallentamiseen.

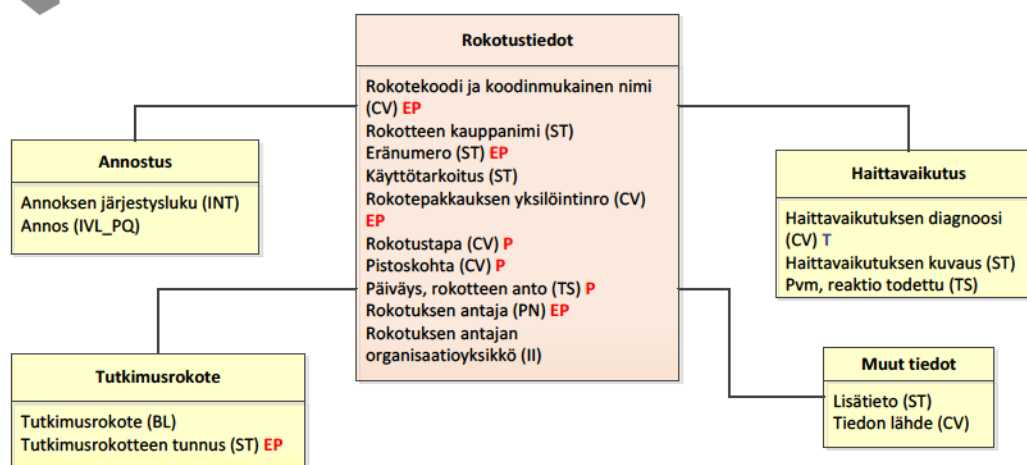
Rokotuksen tietosisällössä on huomioitu tutkimusrokotteiden kirjaaminen ja aikaisemmin annettujen rokotteiden kirjaaminen, jotta rokotusosiosta on mahdollista saada kattava kuva henkilön rokotesuojasta ja tarvittaessa tulostaa hänelle yhteenveto kaikista kirjatuista rokotteista. Tiedonhallintapalvelun rokotustietojen tietosisältö noudattaa CDA R2 –määrittelyä eli sitä tietosisältöä, joka muutoinkin tallennetaan KanTaan. Tiedonhallintapalveluun koostetaan tästä tietosisällöstä potilaan rokotuslista. Tietosisällöt kattavat avoHilmon ja rokotusrekisterin sekä rokotuksen haittailmoituksen tarvitsemat tiedot (avoHILMO 2012, luku 3.4.3). Nämä tietosisällöt mahdollistavat jatkossa vuosittaisen rekisteritiedon automaattisen tuottamisen eArkistoon tallennettavasta tiedosta.

Rokotustiedot (Kuva 34) koostuvat rokotteiden tiedoista ja mahdollisen haittavaikutuksen tiedoista. Rokotteen tiedot koostuvat rokotevalmisteen kaupanimestä, lääketietokannan mukaisesta ATC-koodista ja vaikuttavan aineen nimestä. ATC-koodin mukainen kirjaaminen ei ole pakollista, kun on kyseessä tutkimusrokote tai historiatietojen eli aikaisemmin annettujen rokotetietojen lisääminen. Rokotteen nimi ja käyttötarkoitus saadaan lääketietokannasta. Jos rokotetta ei löydy lääketietokannasta, nimi ja käyttötarkoitus kirjataan vapaana tekstinä. Rokotteen eränumero ja rokotepakkauksen yksilöintinumero (VNR-koodi) eivät ole pakollisia, kun kyseessä on tutkimusrokote tai rokotteen antopäivämäärä on aikaisempi kuin kirjauspäivämäärä.

Annostustiedot koostuvat järjestysnumerosta, annoksesta sekä rokotustavan ja pistokohdan tiedoista. Rokotteen antaja tiedot koostuvat rokotuksen antajan tunnistetiedoista, palveluntajan tunnistetiedoista tiedoista ja rokotteiden antopäivämäärästä.

Mahdollinen rokotteiden haittavaikutus kirjataan diagnoositiedoilla ja päivämäärätiedolla, jolloin haittavaikutus on todettu. Lisäksi rokotuksen tietorakenteessa on kenttä lisätiedoille ja tiedonlähteelle.

Tutkimusrokote kirjataan kenttiin tutkimusrokote ja tutkimusrokotteiden numero. Rokotus-merkinnän sisältö voi päivittää, kun tutkimusrokotteiden koodi on avattu ja tiedetään, mistä rokotteesta tai lumelääkkeestä oli kyse.



Kuva 34. Rokotuksen rakenteinen tietosisältö.

Rokotustiedot käyttävät seuraavia voimassa olevia luokituksia:

- Fimea – ATC Luokitus 1.2.246.537.6.32, jonka pohjalta rokotukselle voidaan kirjata koodiston mukainen rokotekoodi.
- AR/YDIN Rokotustapa 1.2.246.537.6.111, jolla kirjataan tieto siitä, miten rokotus on annettu.
- AR/YDIN Pistokohta 1.2.246.537.6.110, jolla kirjataan tieto siitä, mihin rokotus on pistetty.
- AR/YDIN Tiedon lähde 1.2.246.53.7.5.40031.
- ICD-10 Tautiluokitus 1.2.246.537.6.1, jolla kirjataan rokotteen haittavaikutus

Lisäksi rokotustiedoissa käytetään seuraavaa kansallista koodistoa:

- Lääketietokannan VNR-numeroa, rokotevalmisteita koskeva osaa ATC-koodistosta (arvojoukko J07) ja koodin mukaista rokotteen nimeä.

### 5.7.1 Muutostarpeita tietosisältöön

Rokotustietojen CDA R2 –määrittelyn (HL7 2012) yhteydessä todettiin, että ydintietojen mukaiset rokotuskirjaustiedot ovat suppeampia kuin kansainvälisten standardien mukaiset rokotustiedot. Kansainvälisissä standardeissa rokotuksen tietosisältöä laajentavat suoraan tai välillisesti esimerkiksi potilaan yliherkkyydet, allergiat ja tautihistoriat. Suomalaisessa potilaskertomuksessa näillä tiedoilla on jo vakiintunut, oma paikkansa. Jatkokehityksessä on kuitenkin huomioitava se, että esimerkiksi haittavaikutuksen rakenteisesta kirjauksesta voisi syntyä automaattisesti järjestelmätasolla myös riskitietomerkintä.

CDRA-2 määrittelyyn on lisättyä kenttiä verrattuna Ydintietomäärittelyyn esim. tarkemmat rokotusreaktiotiedot. Nykyiseen eArkistoon/ tiedonhallintapalvelun tietosisältöön on tullut kentän toivomuksesta seuraavat muutokset:

- Rokotusreaktio on siirretty pois tiedonhallintapalvelun rokotusosion tiedoista.
- Haittavaikutus on erotettu omiksi tietorakenteiksi. Haittavaikutuksen kirjaaminen koostuu päivämäärätiedosta, jolloin haittavaikutus on havaittu ja haittavaikutuksen koodista.
- Vanhojen tietojen kirjaamista varten on lisätty tietokentät lisätieto ja tiedonlähde.
- Tutkimusrokotteen kirjausta varten on lisätty kaksi uutta kenttää.
- Tietosisältöön on lisätty käyttötarkoitus (näyttömallissa kaupanimen lisätietona).

### 5.7.2 Vaatimukset rokotustietojen kirjaamiselle potilastietojärjestelmissä

Rokotustiedot tulee tallentaa potilastietojärjestelmissä rakenteisesti, ja tallentaa KanTa-arkistoon osana potilaskertomusta. Potilastietojärjestelmän tulee tarkistaa, että pakollisia tietoja ei jää puuttumaan ja tarvittaessa huomauttaa käyttäjälle niiden puuttumisesta. Tässä on huomattava, että rokotustiedoissa vältettiin tiukkaa tietojen pakollisuutta, jotta myös potilaan rokotushistorian tietoja voidaan koostaa tiedonhallintapalveluun mahdollisesti vähäisempien tietojen pohjalta. Kun historiatiedot kirjataan rakenteisesti, täytetään myös tiedonlähde, esimerkiksi Toinen hoitava organisaatio, ja lisätietokenttä, johon merkitään esimerkiksi ”tiedot siirretty rokotuskortista”. Historiatietojen väljempi pakollisuus erottuu päivämäärätiedon avulla. Toisaalta ehdollisia pakollisia kenttiä on jätetty tietosisältöön, jotta rokotusosion tietosisällöt vastaavat avoHilmon ja Rokoterekisterin sekä rokotteen haittailmoituksen tietosisältöjä.

Rokotteen tiedoista tulee olla linkki alkuperäiseen potilaskertomusmerkintään. Tämä linkitys on mahdollista esimerkiksi rokotteen anto päivämäärä -kentän kautta. Tämä linkitys sisältää mm. asiakirjan, merkinnän ja palvelutapahtuman tunnistetiedot.

Rokotustiedoista voidaan potilastietojärjestelmässä tuottaa helposti potilaalle yhteenveto hänen rokotushistoriastaan.

### 5.7.3 Vaatimukset rokotustietojen koostamiselle tiedonhallintapalvelussa

Tiedonhallintapalvelun rokotuskoosteeseen kootaan kaikkien eri rekisterinpitäjien asiakirjoissa olevat potilaan rakenteiset rokotustiedot poislukien kieltojen rajaamat tiedot.

### 5.7.4 Vaatimukset rokotustietojen näyttämiseksi potilasyhteenvedolla

Tiedonhallintapalvelun avulla koostetut rokotustiedot näytetään potilaan yhteenvetonäytöllä informatiivisena koosteena (Kuva 35). Ensisilmäyksellä nähtäväksi potilasyhteenvedolle tuodaan vähintään rokotteen kauppanimi, sen viimeisin antopäivämäärä, huomiokenttä ja käyttötarkoitus. Rokotteen tiedoista, esimerkiksi rokotteen anto päivämäärästä, rakennetaan myös linkitys alkuperäiseen kertomusasiakirjaan eArkiston sisällä. Tämä linkitys sisältää myös merkinnän ja palvelutapahtuman tunnistetiedot. Huomiokenttään tulee merkintä, esimerkiksi kun rokotteeseen on liittynyt haittavaikutus. Tuolloin lisäkentässä näytetään haittavaikutukseen liittynyt diagnoosi ja päivämääräkenttä.

Rokotteen tiedot kootaan yhdeksi rivitiedoksi, siten että samasta rokotteesta yhteenvedolla näytetään vain rokotteen uusin kirjaus. Yhteenvedolla ensisilmäyksellä näytettävän rokotetiedon lisäksi rivitiedon takaa aukeaa lisäkenttä, jossa näkyy kyseisen rokotteen tarkemmat ja aikaisemmat tiedot. Rokote kirjaukset tunnustetaan samaksi rokotteeksi nimitiedon perusteella.

Rok.pvm	Rokotteen nimi	Käyttötarkoitus	!
15.8.10	Ditebooster	Jäykkäkouristusrokote	▲

Kuva 35. Esimerkki rokotustietojen yhteenvetonäytöstä.

## 5.8 Lääkityslista

Kansallisella lääke­listalla on **potilaan voimassa oleva kokonaislääkitys** nähtävissä terveydenhuollon ammattilaiselle yhdellä silmäyksellä. Kansallista lääke­listaa ylläpitävät kaikki potilaan hoitoon osallistuvat terveydenhuollon ammattilaiset ja se näytetään tiedonhallintapalvelun kautta potilasyhteenvedolla tai omana listanaan.

Suomessa tehdään vuosittain n. 50 miljoonaa lääkemääräystä apteekkiin. Näistä jokainen päivittää kansallista lääke­listaa. Samoin apteekin toimitustiedot päivittyvät lääkelistalle. Lisäksi tiedossa oleva itsehoito­lääkitys, reseptittömät lääkemääräykset, sairaala-­apteekkeihin tehdyt lääkemääräykset ja niiden toimitustiedot sekä kokonai­shoidon kannalta merkityksellinen osastohoidon aikainen lääki­ty s näytetään lääke­listalla.

Potilaan lääki­tystä koskevan tiedon parempi kattavuus ja saatavuus terveydenhuollon, sosiaalitoimen ja apteekkien osalta on merkittävä potilasturvallisuutta parantava seikka. Sosiaalihuollon asiakastietojärjestelmistä ja apteekkitietojärjestelmistä on pääsy reseptikeskukseen, mutta ainoastaan potilastietojärjestelmät voivat käyttää eArkistoon tallennettua tietoa ja näkevät tiedonhallintapalvelun kautta tuotettavan lääki­tylistan.

Ammattilaisen kannalta on tärkeää, että voimassa oleva lääki­ty sekä lääki­tyshistoria saadaan näkymään vaivattomasti ja ilman odottamista. Voimassa oleva lääki­tyksen viimeisin tieto koostetaan aina lääki­tylistalle ja potilasyhteen­vetonäytölle, mutta terveydenhuollon ammattilainen tarvitsee toiminnallisuuden, jolla hän pystyy porautumaan **potilaan lääki­tyshistoriaan** kahdella vaihtoehdoisella tavalla: **yksittäisen lääkkeen** mahdollista muutoshistoriaa selvittäessään ja tietyn **ajankohdan kokonaislääki­tystä** selvittäessään.

Tiedonhallintapalvelun potilaan yhteen­vetonäytön tiedon lisäksi voidaan siinä olevien linkitysten avulla päästä katsomaan näytettävän tiedon alkuperäistä potilaskertomusmerkintää<sup>16</sup>, jotka ovat tallennettuina eArkistoon organisaatiokohtaisiin lääki­tymerkintöihin. Nämä tiedonhallintapalvelun lääki­tylistan toiminnallisuudet toteutetaan potilastietojärjestelmäympäristössä, ja tiedonhallintapalvelu itsessään vain kokoaa eArkistossa ja reseptikeskuksessa olevat tiedot ilman että käyttäjän tarvitse puuttua siihen. Kansallinen lääki­tylista päivittyy aina uudelleen avattaessa, sillä sen sisältämät tiedot koostetaan eArkistoon ja reseptikeskukseen tallennetuista tiedoista. Tiedonhallintapalvelun koosteasiakirjan tuottamisen periaatteet on tarkemmin määritelty tämän dokumentin luvussa 4.

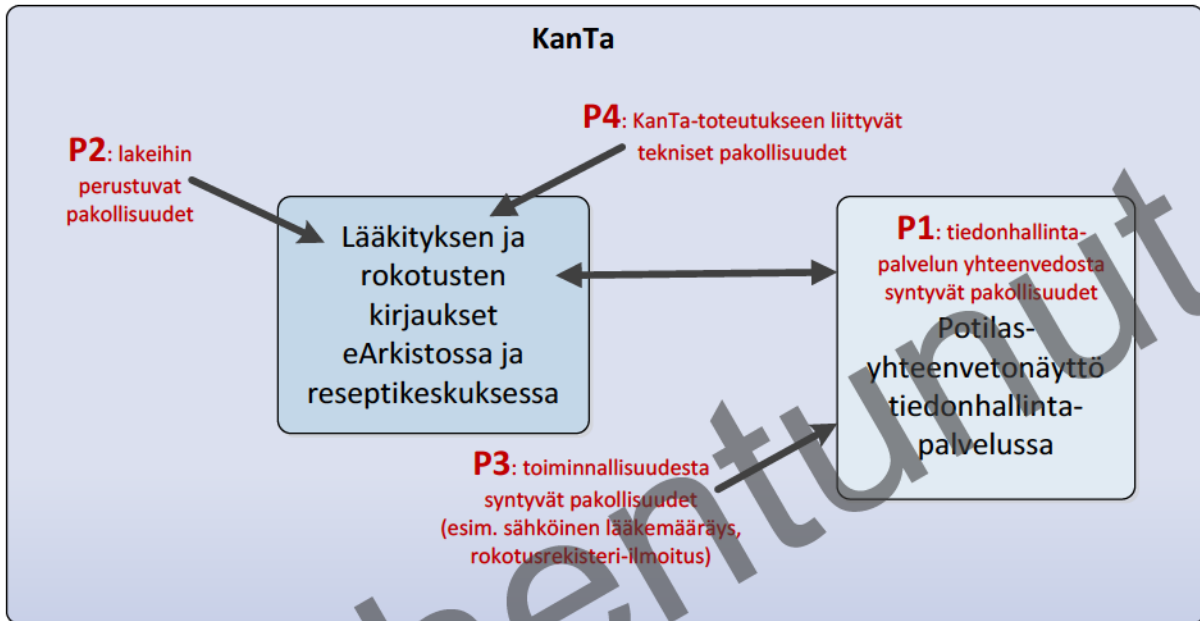
Tässä asiakirjassa on kuvattu kansallisen lääki­tylistan tietosisältö, joka on oltava käytössä vaiheistusasetuksen mukaisesti viimeistään 1.9.2016. Lääki­tyksen tietosisältöä kuvataan tiedonhallintapalvelun ja sen potilas yhteen­vedon toiminnallisuuden ja niistä nousevien vaatimusten näkökulmasta

Tässä julkaisussa kuvatun sisällön lisäksi THL määrittelee tiedonhallintapalvelun potilasyhteenvedolle koostettavan lääki­tyksen tietosisältöön liittyvät koodistot ja luokitukset. Määrittelytyöhön liittyy lääki­tytiedoissa käytettävien jo olemassa olevien luokitusten päivittäminen ja uusien luokitusten tuottaminen THL:n koodistopalveluun.

<sup>16</sup> Tiedon luovuttaminen edellyttää hoitosuhteen todentamista ja potilaan antamaa suostumusta. Tiedon kattavuus riippuu potilaan mahdollisista kielloista, jotka rajaavat tiedon luovuttamista.

### 5.8.1 Lääkityslistan tietosisältö ja rakenne

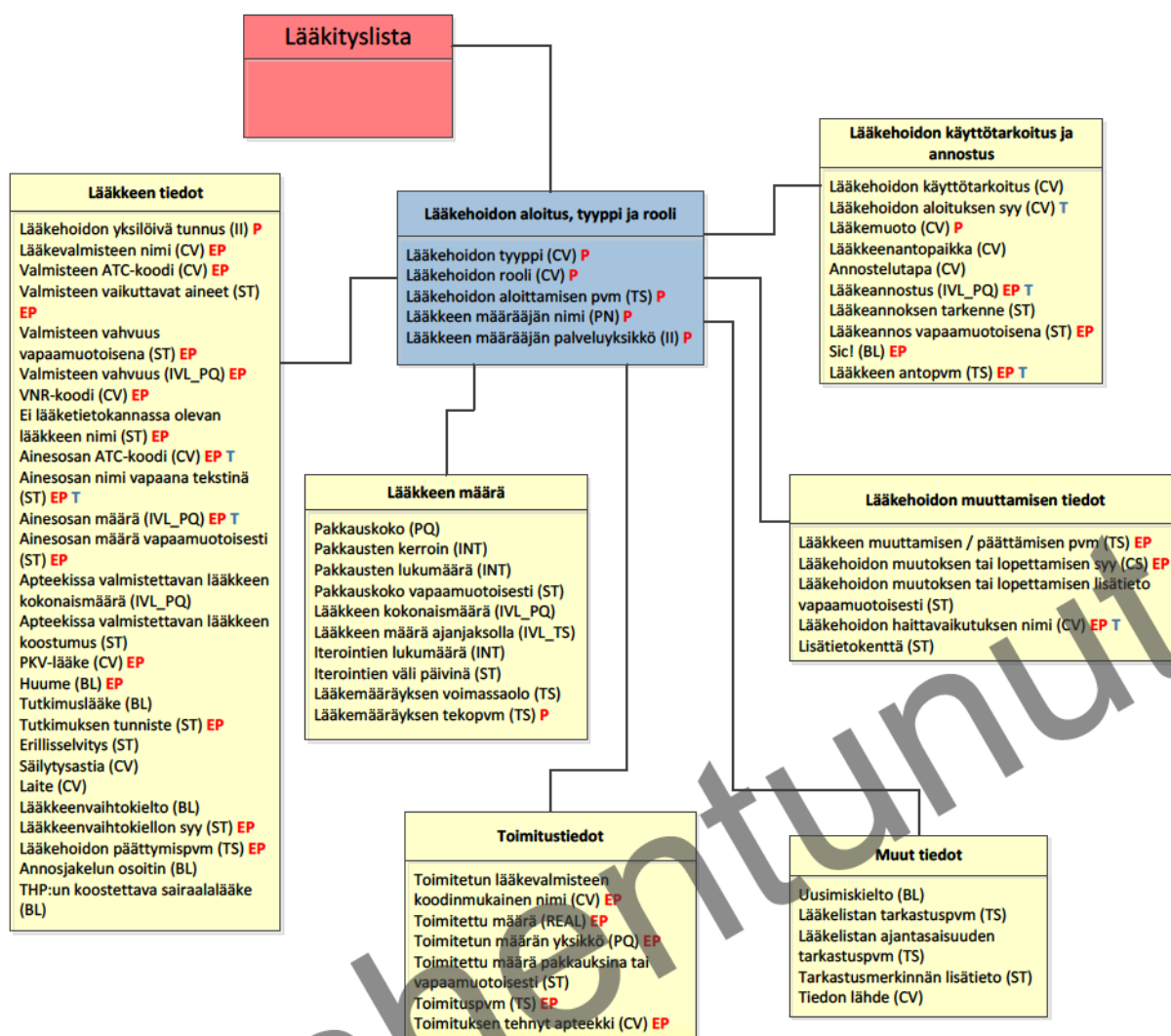
Lääkityslistan tietosisältö (kuva 37) koostetaan eArkistoon tallennetuista lääkityksen rakenteisista tiedoista ja reseptikeskuksen tietosisällöstä. Tietosisältö, joka kuvaa lääkityslistan kokonaisrakenteen ja siihen liittyvät attribuutit julkaistaan THL:n koodistopalvelulla. Lääkityslistan tietosisällön pakollisuudet muodostuvat neljästä osasta: tiedonhallintapalvelun edellyttämät minimimitiedot, lainsäädännöstä nousevat pakollisuudet, toiminnallisuudesta nousevat pakollisuudet (esimerkiksi sähköisen lääkemääräyksen uusiminen) ja eArkiston toteutuksen tarvitsemat pakollisuudet, kuten linkitysten toteutus (Kuva 36).



Kuva 36. Lääkityslistan ja rokotustietojen pakollisuuksia ohjaavat tekijät.

Lääkityslistan tietosisältömäärittelyssä on otettu huomioon potilaskertomusmerkintöjen CDA R2 –määrittelyt (HL7 2011) ja sähköisen lääkemääräyksen tietosisältö-määrittelyt (KELA 2011). Potilaan kaikki lääkitystiedot tallentuvat jo v. 2014 alkaen eArkistoon lääkityksen merkintöjen CDA R2 rakenne-määrittelyjen mukaisesti (HL7, 2011) ja sähköisen lääkemääräyksen tietosisältö määrittelee reseptikeskukseen toimitettavan tietosisällön. Lääkityslistantietosisältö on määritelty suppeammaksi kokonaisuudeksi kuin sähköisen lääkemääräyksen tietosisältö. Kuitenkin lääkityslistan tietosisällön toiminnallisuus mahdollistaa käyttäjälle uuden sähköisen lääkemääräyksen tekemisen lääkityslistan tietosisällön pohjalta.

Uutena tietorakenteena edellä mainittujen tietosisältöjen lisäksi lääkityslistaan tarvitaan vähintään lääkeshoidon yksilöivä tunniste, jonka avulla saman lääkkeen jatkuessa sen eri kirjaukset (sama yksilöivä tunnus, sama ATC-koodi) voidaan näyttää yhtenä rivitietoja. Tämä tunnistetieto muodostetaan normaalin OID-koodin muodostustavan perusteella ja tallennetaan sekä eArkistoon että reseptikeskukseen osana sähköisen lääkemääräyksen tietosisältöä. Tunnisteen muodostamissäännöt kuvataan luvussa 5.8.2.2. Tunnisteen käyttö tarkentuu jatkomäärittelyssä.



Kuva 37. Tiedonhallintapalvelun kautta näytettävän lääkityslistan rakenteinen tietosisältö, jossa on kuvattu myös pakolliset (P) ja ehdollisesti pakolliset (EP) kentät.

### 5.8.1.1 Lääkkeen ja lääkehoidon tietorakenteet

Tässä julkaisussa on lääkkeen ja lääkehoidon tietorakenteet on ryhmitelty siten, että lääkkeen tiedot muodostavat kokonaisuuden, joka kattaa yksittäisen lääkevalmisteen ja sen määrän tiedot. Lääkehoidon tietorakenne sisältää lääkkeen käyttötarkoitukseen, annostukseen ja lääkehoidon muuttamiseen liittyvät tiedot. Yllämainittu jaottelu on tehty helpottamaan laajaan tietokokonaisuuden hahmottamista.

Lääkityslistan tietosisältö koostuu yksittäisten lääkehoidon tiedoista, jotka jaotellaan *lääkkeen tyyppi ja lääkkeen rooli* luokituksien mukaan *Lääkkeen tyyppi* -luokitus jaottelee yksittäisen lääkehoidon itsehoito-, avohoito- tai sairaalalääkitykseen. Lääkityksen merkintöjen CDA R2 rakenteen määrittelyssä *lääkkeen tyyppi*-luokitusta vastaa tarkoitukseltaan *lääkkeen merkinnän tyyppi* - luokitus (HL7, 2011).

*Lääkkeen rooli* – luokitus jakaa lääkkeet jatkuviin, tarvittaessa otettaviin tai määräaikaisiin lääkkeisiin. Tämä vastaavia luokituksia on käytössä potilastietojärjestelmissä. Nämä järjestelmäkohtaiset luokitukset pitää sillata valtakunnalliseen luokitukseen. Nämä luokitukset mahdollistavat sen, että lääkityslistalla voidaan potilasyhteenvedolla näyttää potilaan voimassa oleva lääkitys, järjestää ja hallinnoida lääkitysnäkymää ja sen lisäksi, käyttäjän niin halutessa, katsella lääkityshistoriatietoja.

### **Lääkkeen tyyppi**

**Itsehoitolääkitykseksi** luetaan potilaan omatoimisesti, ilman lääkärin tai lääkemääräämisoikeuden omaavan hoitajan tekemää lääkemääräystä, käyttämät lääkkeet. Itsehoitolääkityksen tiedot ovat tiedonhallintapalvelun käytettävissä eArkiston kautta, kun tiedot on sinne tallennettu.

**Avohoitolääkitykseen** kuuluu potilaan koti- ja avohoidon aikaiset lääkärin tai lääkkeenmääräämisoikeuden omaavan hoitajan määräämät lääkkeet. Tämä ei edellytä sähköisen lääkemääräyksen tekemistä. Avohoitolääkityksen tiedot ovat koostettavissa tiedonhallintapalveluun eArkiston kautta sekä sähköisten lääkemääräysten osalta reseptikeskuksen kautta.

**Sairaalahoidon aikainen lääkitys**, joka poikkeaa potilaan avohoitolääkityksestä, katsotaan sairaalalääkitykseksi. Kun potilas kotiutuu, hänellä kotiuttamisen jälkeen jatkuva lääkitys merkitään avohoitolääkitykseksi. Jos potilaalle on määrätty lääkitys, joka annetaan polikliinisesti, valitaan *lääkkeen tyyppi* -luokitukselta sairaalalääkitys. Tällöin kirjataan myös lääkkeenantopäivämäärä, jos se on eri kuin lääkkeenmääräämispäivämäärä.

Sairaalalääkitystä ei oletusarvoisesti tuoda tiedonhallintapalvelun lääkityslistalle. Ne sairaalahoidon aikaiset hoidon kannalta keskeiset lääkkeet, joilla on merkitystä potilaan kokonaislääkityksen ja hoidon kannalta, voidaan käyttäjän niin halutessa koostaa kansalliselle lääkityslistalle. Tälle toiminnolle on määritelty oma boolean arvoinen kenttänsä käyttäjää varten. CDA R2 –määritelmän vuonna 2014 vaaditussa lääkityksen tietosisällössä vastaavan kentän terminologia, pysyvästi lääkityslistalle, tulee yhtenäistää tähän lääkityslistan osoittimeen. Toiminnon hyödyntämistä tarkennetaan luvussa 5.8.2.1.

### **Lääkkeen rooli**

Lääkkeen rooli -luokituksen avulla jokainen lääkehoito saa lisämääreen sen mukaan, onko kyseessä jatkuva, määräaikainen tai tarvittaessa otettava lääke. Lääkkeen rooli -luokituksen avulla lääkitystietoja on mahdollista suodattaa potilasryhteenäytöllä, kuten luvun **Error! Reference source not found.** esimerkeissä on kuvattu. Tämä kenttä yksinkertaistaa lääkityslistan automaattista ylläpitoa erityisesti määräaikaisten lääkitysten osalta.

### **Lääkkeen tiedot**

Jokaiselle uudelle lääkemääräykselle muodostetaan tekohetkellä OID-koodin muodostamissääntöjen mukainen tekninen yksilöllinen tunnus, jolla saman lääkehoidon eri tapahtumat, kuten toimitukset, uudistamiset, muutokset ja lopettamiset voidaan yhdistää. Yhdistämissäännöt kuvataan luvussa 5.8.2.2.

Lääkkeen nimi tuodaan vaihtoehtoisesti lääkevalmisteen kaupanimen, ATC-koodin tai vaikuttavan aineen nimen perusteella. Lääkeaineen määrä (vahvuus) valitaan lääketietokannan tiedoista. Apteekissa valmistettavat lääkkeet ja ne erityislupavalmisteet, jotka eivät ole lääketietokannassa, kirjataan tekstikenttämudossa ja niiden vapaana tekstinä kirjattu nimi aloittaa rivitiedon. Tällöin myös määrätiedot kirjataan tekstikenttänä. Tutkimuslääkkeelle ja tutkimusnumerolle on varattu omat rakenteet, jotta nämä voidaan koostaa lääkityslistalle. Muut lääkkeen tietoon kuuluvat rakenteet on kuvattu tietomallissa (kuva 37).

Lääkkeenvaihtokielto tunnustetaan true/false kentän avulla. Jos kenttä saa arvon true, lääkkeen vaihtokielon syy tallennetaan merkinnän mukana eArkistoon. Kun ko. lääkevalmisteele on merkitty vaihtokielto, sen syy koostetaan tiedonhallintapalvelun lääkityslistalle.



### ***Lääkkeen määrä***

Lääkkeen määrä sisältää pakkaustiedot ja tiedon lääkkeen kokonaismäärästä, iteroinnista, lääkemääräyksen voimassaolosta ja tekopäivämäärästä.

### ***Lääkehoidon käyttötarkoitus ja annostus***

Kansallisen lääkityslistan tietorakenteessa on oma kenttä lääkehoidon aloittamisen syyllle. Lääkehoidon aloittamisen syy- kentässä käytetään ICD10- tai ICPC-luokitusta. Potilastietojärjestelmä voi tuottaa lääkkeen käyttötarkoituksen ATC-koodin neljän ensimmäisen merkin perusteella. Lääkkeen määräjällä on oltava mahdollisuus muokata ATC-koodin perusteella tuotettua käyttötarkoitusta. Käyttötarkoituksen pituus on määritelty sähköisen lääkemääräyksen tiedoissa maksimissaan 50 merkiksi (HL7 2011c).

Annostustiedot koostuvat lääkehoidon annostuksesta (rakenteinen ja vapaana tekstinä kirjattu tieto), annostelutavasta, lääkkeen muodosta, Annostelutapa (aikaisempi antoreittiluokitus) ja lääkkeenantopaikka kirjaan uudella luokituksella, joka rakentuu hierarkkisesti *Fimean lääkemuoto*-luokituksen valikoidun arvokoukon avulla.

### ***Lääkehoidon muuttaminen***

Lääkehoidon muuttamisen tai lopettamisen syyllle tehdään uusi luokitus: 1. määräaikainen, 2. parantunut, 3. haittavaikutus, 4. sopimaton hoitovaste, 5. muu syy. Kun lääkehoidon lopettamisen syynä on haittavaikutus, merkitään se ICD-10 luokituksen avulla kenttään haittavaikutuksen nimi.

### ***Toimitustiedot ja muut tiedot***

Apteekkijärjestelmistä reseptikeskukseen tallennetuista toimitustiedoista on tietorakenteessa kentät toimitettun lääkevalmisteen kauppanimelle, toimitetulle lääkemäärälle, toimituspäivämäärälle ja apteekin toimiluvan haltijalle. Toimitustiedot ovat toistuvia tietokenttiä.

Reseptikeskukseen tallennetuista tiedoista koostetaan myös muihin kuin eArkistoon tallennettujen sähköisiin lääkemääräyksiin perustuvien lääkkeiden määräys- ja toimitustiedot, kuten sosiaalihuollon toiminnassa syntyneet lääkemääräykset ja niiden toimitustiedot.

Jatkossa (HE 2012) sairaala-apteekkien toimittamista lääkkeistä voidaan viedä tieto reseptikeskukseen. Tämän jälkeen myös sairaala-apteekkien toimitustietoja voitaneen koostaa näytettäväksi tiedonhallintapalvelun potilasyhteenvedossa. Sairaala-apteekkiin kohdistetut lääkemääräykset on tarkoitus erotella lääkemääräyksen tyyppin perusteella tavallisesta lääkemääräyksestä. Sairaala-apteekkien lääkemääräykset on tarkoitus tallentaa ja arkistoida kuten tavalliset lääkemääräykset reseptikeskukseen ja potilaskertomuksen osana eArkistoon.

Muut tiedot sisältävät uusimiskiellon ja lääkityslistan tarkastusmerkintään liittyvät tiedot.

### 5.8.1.2 Lääkityslistan luokitukset ja koodistot

Lääkityslistaan liittyvä tietorakenne ja sen sisältämät luokitukset on julkaistu THL:n ylläpitämällä Koodistopalvelimella<sup>17</sup> ja teknilliset koodistot Kelan ylläpitämällä koodistopalvelimella.

**Taulukko 12. Lääkityksen tietosisällön käyttämät luokitukset ja koodistot.**

Luokituksen nimi	Tietorakennekenntä, jossa käytetään	codeID*	Luokituksen jul- kaisu tai tila	Lisätietoa
1 Lääkehoidon tyyppi	Lääkehoidon tyyppi	2	<i>puuttuu</i>	Uusi luokitus
2 Lääkehoidon rooli	Lääkehoidon rooli	6	<i>puuttuu</i>	Uusi luokitus
3 Määrätyn lääkevalmisteen nimi	Lääkevalmisteen nimi	11	Läaketietokanta	
4 ATC-koodi	ATC-koodi	12	KP	
5 Vaikuttava aine	Vaikuttava aine	13	Läaketietokanta	
6 VNR-koodi	VNR-koodi	15	Läaketietokanta	
7 PKV-lääke	PKV-lääke	20	KP	
8 Käyttötarkoitus	Käyttötarkoitus	27	Läaketietokanta	
9 Lääkkeen muoto	Lääkkeen muoto	29	Läaketietokanta	
10 AR/LÄÄKITYS lääkkeenantoreitti,	Annostelutapa	31	Koodistopalvelu	Vaatii päivittämistä
11 AR/LÄÄKITYS lääkkeenantopaikka,	Lääkkeen antopaikka	30	Koodistopalvelu	Vaatii päivittämistä
12 Valvottu syöttökoodi	Valvottu syöttökoodi	33	<i>puuttuu</i>	Uusi luokitus
13 Säilytysastia	Säilytysastia	51	Läaketietokanta	
14 Laite	Laite	52	Läaketietokanta	
15 Apteekin toimiluvan haltija	myyntiluvan haltija	57	Koodistopalvelu	
16 Palvelua tuottavan organisaatioyksikön tunniste	SOTE-organisaatiorekisteri	62	Koodistopalvelu	
17 Lääkehoidon muuttamisen/lopettamisen syy	Lääkehoidon muuttamisen/lopettamisen syy	69	<i>puuttuu</i>	Uusi luokitus
18 ICD-10		70, 72, 77	Koodistopalvelu	
19 ICPC		70, 72, 77	Koodistopalvelu	
20 AR/ydin tiedonlähde	Tiedon lähde	94	Koodistopalvelu	

\*CodeID viittaa tässä Koodistopalvelimelle tuotetun tietosisällön riviin.

<sup>17</sup> <http://91.202.112.142/codeserver/pages/classification-list-page.xhtml>

Lääkityslistan käyttämät uudet luokitukset ovat jatkossa ladattavissa koodistopalvelimelta. Lääkemääräyksen rakenteisesti kirjatut tietosisällöt, joiden tietomääritykset ovat yhtenevät lääkityslistan kanssa, voidaan siirtää järjestelmätasolla tiedonhallintapalveluun. Potilastietojärjestelmissä on jo käytössä Kelan toteuttama *merkinnän tyyppi* -luokitus, jonka avulla voidaan erottaa esimerkiksi osastohoito- tai avohoitopotilaan lääkitys. Tätä luokitusta ei ole julkaistu THL:n koodistopalvelimella. Tätä luokitusta voitaisiin hyödyntää toteutettaessa lääkityslistaa potilastietojärjestelmissä.

## 5.8.2 Lääkityslistan vaatimukset potilastietojärjestelmille

Tässä luvussa kuvataan vaatimuksia merkinnän tekijän ja tallentajan näkökulmasta. Nämä vaatimukset tulee huomioida potilastietojärjestelmän toteutuksissa. Tiedonhallintapalvelu itsessään ei sisällä lääkityslistan edellyttämiä toiminnallisuuksia. Tämän vuoksi potilastietojärjestelmässä lääkitykseen tehtävät muutokset aiheuttavat uuden merkinnän, joka tallentuu eArkistoon ja on siten jatkossa tiedonhallintapalvelussa koostettavissa. Esimerkiksi lääkityslistan tarkistaminen tai sähköisen lääkemääräyksen tekeminen synnyttää aina uuden potilaskertomusmerkinnän (entry).

THL julkaisee v. 2013 aikana rakenteisen kirjaamisen oppaan erillisenä julkaisuna, joka keskittyy tietosisältöihin ja määrittelyihin. Lääkityksen kirjaaminen tulee pyrkiä tekemään mahdollisimman yksinkertaiseksi järjestelmän automatiikkaa hyödyntäen. Käyttäjän niin halutessa, täytyy myös automaattisesti täydennetyt tiedot voidaan muuttaa helposti tai niihin voidaan lisätä mahdollisia lisätietoja. Tietosisällössä kuvatut pakolliset tietorakenteet tulee sisällyttää myös eArkistoon tallennettaviin tietoihin. Tietojärjestelmän tulee tarkistaa, että pakollisia tietoja ei puutu ja tarvittaessa huomauttaa käyttäjää niiden puuttumisesta ja vaatia niitä kirjattavaksi. Lääkitystiedon tallentaminen eArkistoon on kuvattu tarkemmin kertomusmerkintöjen CDA R2 –määrittelyssä (HL7 2011).

### 5.8.2.1 Lääkehoidon yksilöivän tunnisteiden toimintalogiikka

Aina, kun tehdään uusi sähköinen lääkemääräys, siihen generoidaan uusi lääkehoidon yksilöivä tunnus. Tämän tunnisteiden avulla voidaan toteuttaa saman lääkehoidon tietojen yhdistäminen yhdeksi rivitiedoksi, kun kyseessä on sama lääkeaine (ATC-koodi ei muutu).

Kun lääkemääräys uusitaan reseptin uudistamispyynnön kautta tai kopioimalla vanhan lääkkeen tiedot uudelle lääkemääräykselle, tallennetaan alkuperäisen lääkehoidon yksilöivä tunnus myös uuteen määräykseen. Tunnus tallennetaan sekä eArkistoon että reseptikeskukseen määräyksen tietosisältöön, ja sen avulla voidaan yhdistää uuden määräyksen mukainen lääkehoito aikaisempaan tietoon.

Kun uusi lääkemääräys tehdään hyödyntämättä aikaisempia lääkemääräyksiä, ei uutta lääkemääräystä voida automaattisesti yhdistää aikaisempaan lääkemääräykseen. Jos potilaalla kuitenkin on voimassa samalla ATC-koodilla oleva aikaisempi lääkemääräys, on suositeltavaa, että lääkkeen määrääjältä kysytään, onko kyseessä saman lääkkeen jatkaminen vai uusi vanhan lääkkeen lisäksi määrättävä lääke. Jos kyseessä on saman lääkkeen jatkaminen, kopioidaan uudelle lääkemääräykselle myös aikaisemmasta lääkemääräyksestä lääkehoidon yksilöivä tunnus. Muussa tapauksessa uudelle lääkemääräykselle muodostetaan uusi yksilöllinen tunnus.

### 5.8.2.2 Lääkehoidon tyyppi –luokituksen hyödyntäminen

**Itsehoitolääkitykseen** voi kirjata kuka tahansa terveydenhuollon ammattilainen. Kun terveydenhuollon ammattilainen kirjaa potilaan ilmoittaman lääkityksen esimerkiksi terveystarkastuksen yhteydessä, merkitään potilaan kertomat lääkkeet, joista ei aiemmin ole määrätty potilaalle, ja niiden tiedot kansalliselle lääkelistalle *lääkkeen tyyppi* -luokituksen mukaisina itsehoitolääkkeinä. Itsehoitolääkitykset tallennetaan potilaskertomuksen osana eArkistoon. Jos lääkäri arvioi potilaan käyttämän itsehoitolääkityksen tarpeelliseksi, voidaan lääkityksen tyyppi muuttaa avohoitolääkitykseksi – myös silloin kun lääkkeestä ei tehdä reseptiä. Kun itsehoitolääkkeestä tehdään sähköinen lääkemääräys, se muuttuu samalla avohoitolääkitykseksi.

**Avohoitolääkitys.** Terveydenhuollon sähköiset lääkemääräykset tallennetaan reseptikeskukseen ja niistä syntyvä kertomusmerkintä (entry) tallennetaan potilaskertomuksen osana eArkistoon. Reseptittömät lääkemääräykset tallennetaan ainoastaan potilaskertomuksen osana eArkistoon.

Apteekin toimitustiedot tallennetaan reseptikeskukseen, josta ne koostetaan tiedonhallintapalvelun lääkityksellistalle samaksi rivitiedoksi vastaavan lääkemääräyksen kanssa lääkehoidon yksilöivän tunnuksen perusteella. Apteekissa tehdyt sähköisen lääkemääräyksen korjaukset tallentuvat ainoastaan reseptikeskukseen, sillä apteekkihenkilökunnalla ei ole käyttöoikeutta eArkistoon.

Sosiaalihuollon kertomusmerkintöjä ei toistaiseksi ole mahdollista tallentaa kansalliseen arkistoon. Sosiaalihuollossa on kuitenkin mahdollista tehdä reseptikeskukseen tallennettavia sähköisiä lääkemääräyksiä ja niiden tiedot tulee saada näkyviin lääkityksellistalla. Sosiaalihuollon sähköiset lääkemääräykset tallennetaan reseptikeskukseen, ja ne ovat sieltä käytettävissä lääkityksellistalla.

**Sairaalahoidon aikaiset** lääkkeet, joita potilas ei käytä avohoidossa, kirjataan sairaalalääkityksenä. Potilaan kotiutuessa jatkuvien sairaalalääkitykseksi kirjattujen lääkkeiden lääkehoidon tyyppi tulee muuttaa avohoitolääkitykseksi.

Sairaalalääkityksiä tiedonhallintapalvelu ei koosta lääkityksellistalle ilman, että klinikko on erikseen määritellyt tilannekohtaisesti hoidon kannalta merkittävät, listalla näytettävät lääkkeet. Lisäksi voidaan määritellä joitain lääkkeitä, kuten esimerkiksi sytostaattihoidot, jotka automaattisesti merkitään näytettäväksi. Muu sairaalahoidon aikainen lääkitys, jota ei merkitä näytettäväksi kansallisella lääkityksellistalla, voidaan tarvittaessa hakea erikseen eArkistoon tallennetusta tiedosta.

### 5.8.2.3 Lääkehoidon annostusten kirjaaminen

Annostus tulee kirjata rakenteisesti aina, kun se on mahdollista. Lisäksi annostus tulee tuottaa vapaana tekstinä potilaalle selkeästi ymmärrettävään muotoon. Rakenteinen kirjaamistapa, kuten valvottu syöttökoodi, tuottaa yksinkertaisen koodin perusteella annostustiedon sekä rakenteisesti että vapaana tekstinä. Silloin kun lääkkeen annostusta ei voida kirjata rakenteisesti, esimerkiksi päivittäin muuttuvan annostuksen vuoksi, annostus voidaan kirjata vapaamuotoisesti.

Jos lääkkeen annostelun ja lääkemäärän perusteella ei voida määritellä päättymispäivää, tulee lääkityksen päättymispäivämäärä syöttää erikseen. Jos *lääkkeen rooli-luokituksesta* valitaan määräaikainen, päättymispäivämäärä on pakollinen tieto. Annostuksen tietoja voidaan täydentää annostusohjeella, joka kirjataan vapaana tekstinä.

#### 5.8.2.4 Lääkemääräyksen muuttaminen

Lääkemääräys voidaan uusia kolmella tavalla: reseptin uudistamispyynnön kautta, kopioimalla vanhan lääkkeen tiedot uudelle lääkemääräykselle tai kirjoittamalla täysin uusi lääkemääräys.

Kun kyseessä on mitätöity tai uusimiskiellossa oleva lääkitys, lääkemääräystä ei voi uusia reseptin uudistamisen kautta. Hoitava lääkäri voi kuitenkin halutessaan tehdä uuden lääkemääräyksen myös uusimiskiellostä olevasta lääkemääräyksestä joko kopioimalla vanhan lääkemääräyksen tiedot lääkityslistalta uuden lääkemääräyksen pohjaksi tai tekemällä täysin uusi lääkemääräys. Suositeltavaa on käyttää vanhan lääkemääräyksen kopioimista. Tällöin potilastietojärjestelmän tulee pyytää häneltä varmistus siitä, että ko. lääkemääräys uusitaan. Uusimiskielto a.o. lääkeaineen kohdalla kopioidaan myös uudelle lääkemääräykselle, ja se jää edelleen voimaan.

Jos vanhan lääkkeen käytön jatkamiseksi - riippumatta jatkamistavasta - tehdään uusi lääkemääräys tilanteessa, jossa vanhaa lääkemääräystä on vielä toimittamatta, tulee vanha lääkemääräys samalla mitätöidä järjestelmätasolla. Tämä tulee hyväksyttävä käyttäjän allekirjoituksella.

#### 5.8.2.5 Lääkehoidon tarkastaminen

Kun hoitava lääkäri on osana potilaan sairauden hoitoa tarkistanut potilaan voimassa olevan lääkityksen asianmukaisuuden, merkitään lääkityksen tarkastuspäivämäärä omaan kenttään. Tarkistus voidaan tehdä joko koko lääkityslistaan tai koskien osaa lääkehoitoa. Kun lääkityslistan ajantasaisuuden on tarkastanut muu terveydenhuollon ammattilainen, esimerkiksi potilaan kertoman mukaan, kirjataan tarkastuspäivämäärä omaan kohtaansa. Potilastietojärjestelmissä näille kahdelle lääkityslistan tarkastamisen tyyppille on rakennettava omat kenttänsä kirjaamista varten.

#### 5.8.2.6 Lääkityshistorian näyttäminen

Kun lääkityslistalla tai potilasyyhteenvedolla tarkastellaan aikaisemman, tietyn ajankohdan lääkityshistoriaa, tieto avataan omaan ikkunaan. Päättynen lääkkeen tietojen näyttäminen tuotetaan valitun ajankohdan lääkityksen lääkityksen rooli ja päättymispäivämäärän -kenttien avulla. Halutun päivämäärätiedon avulla kootaan tuolloin jatkuvana lääkityksenä olleiden lääkeaineiden tieto. Määräaikaisen lääkkeen osalta kokoaminen tapahtuu vertailemalla tarkastelupäivämäärää ja päättymispäivämäärää toisiinsa. Jos päättymispäivämäärä on sama tai myöhempi, valitaan nämä lääkeaineet myös mukaan.

#### 5.8.2.7 Muita suositeltavia toiminnallisuuksia

Lääkehoitoon liittyneet haittavaikutukset kirjataan potilaskertomukseen rakenteisesti ICD-10 tautiluokituksen koodin T36 ja tähän kirjaukseen liittyvän lääkeaineen ATC-koodin 5 ensimmäistä merkin avulla. Tätä kirjausta voidaan käyttää potilastietojärjestelmätasolla siten, että se laukaisee käyttäjälle automaattisen kyselyn, näytetäänkö tieto myös lääkityslistalla olevan lääkkeen rivitiedon huomiokentässä.

Potilastietojärjestelmässä voidaan luoda erilaisia lisä- tai herätetietoja helpottamaan käyttäjän päätöksentekoa ja havainnointia. Esimerkiksi, kun potilaan jatkuva lääke on loppumaisillaan, tämä voidaan näyttää potilasyyhteenvedolla siten, että lääkityslistan tarkastaja helposti havaitsee sen. Myös esimerkiksi lääkityksen rooli- ja tyyppi- sekä käyttötarkoitus- ja päivämäärätietokentät mahdollistavat vaihtoehtoisia tapoja järjestää tietoa näytöllä erilaisten suodatintoimintoja toteuttamalla potilastietojärjestelmässä, mikä lisää lääkityslistan käytettävyyttä.

### 5.8.2.8 Lääketietokannan käytöstä nousevat vaatimukset

Tiedonhallintapalvelun lääkityslista käyttää Kelan lääketietokannasta seuraavia tietoja: lääkkeen kauppanimi, lääkemuoto, lääkkeen ATC-koodi, VNR-numero, säilytysastia, laite ja apteekin toimilupa. Lisäksi niiden erityislupavalmisteiden lääketiedot, joilla Kela on myöntänyt korvattavuuden, saadaan lääketietokannasta. Muut erityislupavalmisteet kirjataan vapaana tekstinä.

## 5.8.3 Vaatimukset lääkityslistan koostamiselle

Tässä luvussa tiedonhallintapalvelun vaatimuksia on kuvattu palvelun teknisen toteuttamisen ja toiminta-arkkitehtuurin näkökulmasta. Näiden toteuttamisesta vastaa pääasiassa Kela.

### 5.8.3.1 Tietojen koostaminen eArkistosta ja reseptikeskuksesta

Lääkityslistalle koostetaan tietoa sekä eArkistoon tallennetuista lääkitysmerkinnöistä että reseptikeskukseen tallennetusta määräys- ja toimitustiedosta. Reseptikeskuksessa toimitustietojen säilytysaika on 2½ vuotta, minkä jälkeen reseptikeskuksessa olevat tiedot siirtyvät reseptiarkistoon. Reseptiarkiston tallennusaika on kymmenen vuotta. Tiedonhallintapalvelulla ei ole käyttöoikeutta reseptiarkiston sisältämiin tietoihin.

Reseptikeskuksen rooli tiedon lähteenä tarkentuu lainsäädännön kehittämisen myötä. Selvää on, että esimerkiksi KanTaan liittyessä eArkiston puolella ei ole lääkitystietojen viimeisimpiä tietoja, vaan ne tulee koostaa reseptikeskuksen tiedoista. Jatkossakin esimerkiksi sosiaalihuollon asiakastietojärjestelmiin tallennettujen lääkemääräysten tiedot täytyy koostaa reseptikeskukseen tallennetuista tiedoista, sillä sosiaalihuollon asiakastietojärjestelmien tiedon pitkäaikais säilytyspaikkaa ei ole vielä määritetty.

Nykyisen lainsäädännön mukaan reseptikeskukseen on toteutettu kattava luku- ja kirjoitustoiminnallisuus yli organisaatio- ja järjestelmärajojen. eArkiston puolella on sovittu arkistointikäytännöt ja tietojen hyödyntäminen yli organisaatorajojen. eArkistossa on terveydenhuollon lääkityksen kertomusmerkintöjen alkupeleistieto ja pitkäaikais säilytys. Tämän vuoksi tiedonhallintapalvelu hyödyntää sekä reseptikeskuksessa, että eArkistossa olevaa lääkitystietoa. eArkiston tiedon käyttämisen toimintaperiaatteet on kuvattu tarkemmin luvussa 4.

Kansallisella lääkityslistalla näytettävien tietojen ajantasaisuuteen ja kattavuuteen vaikuttavat eArkistoa ja sähköisen lääkemääräystä koskevat suostumukset ja mahdolliset potilaan tekemät kiellot. Asiakastietolain (159/2007, 227/2010) mukaan potilaan tekemät kiellot kohdistuvat joko palvelutapahtumaan ja/tai palvelun antajaan. Jos potilas on esimerkiksi kieltänyt tietyn käynnin tietojen näyttämisen, tällä käynnillä tehtyjä lääkitystä koskevia merkintöjä ei palauteta tiedonhallintapalveluun. Kun potilas purkaa aikaisemmin tekemänsä kiellon, koostemallin mukaisesti aiemmin kiellon estämä tieto on näytettävissä potilasyhteenvedolla seuraavalla katselukerralla.

Laki sähköisestä lääkemääräyksestä säätelee reseptikeskukseen tallennetun tiedon käyttöä kansallisen lääkityslistan tietolähteenä. Reseptikeskukseen tallennetut tiedot saataaneen jatkossa käyttöön potilaan kertasuostumuksella ja lääkemääräyskohtaisten kieltojen puitteissa (HE 2012b).

### 5.8.3.2 Tietojen yhdistäminen

Tiedonhallintapalveluun koostetaan tietoa eArkiston ja reseptikeskuksen tiedoista. Tällä hetkellä linjausta siitä, kumpi on tiedonhallintapalveluun koostettavan tiedon ensisijainen lähde, ei ole tehty, sillä mahdolliset

lakimuutokset sähköisestä lääkemääräyksestä vaikuttavat tietojen yhdistämiseen. Tiedon tallentuminen kahteen paikkaan voi aiheuttaa ongelmia, jos tietojen välillä on ristiriitaisuuksia. Tämä tulee huomioida, kun määritellään lääkityslistan tiedon koostamista. Näin ollen tietojen koostamisen periaatteita tarkennetaan, kun lakimuutokset sähköisestä lääkemääräyksestä on vahvistettu.

### 5.8.3.3 Muutostarpeet KanTaan

#### *Vaatimukset eArkistolle*

Lääkityslistalle koostetaan potilaan voimassaoleva lääkitys potilaskertomusmerkintöjen pohjalta eArkistoon tallennetusta sekä reseptikeskuksen tietosisällöstä. Potilaskertomusmerkinnän ja sähköisen lääkemääräyksen välisten tunnistetietojen vastaavuus on mahdollistettava järjestelmätasolla, jotta potilaskertomusmerkintöjen tietosisältöön voidaan liittää oikeat, ao. lääkemääräyskohtaiset tiedot tiedonhallintapalvelussa. Tämän vuoksi lääkityslistan tietosisältöön on määritelty lääkehoidon yksilöivä tunniste, jota ei ole toistaiseksi kertomusmerkinnän tietosisällöissä. Tunniste on välttämätön saman lääkkeen tietojen koostamiseksi yhdeksi rivitiedoksi.

#### *Vaatimukset reseptikeskukselle*

Sähköisessä lääkemääräyksessä saman lääkkeen lääkemääräystietoja voidaan ketjuttaa lääkemääräyksen uusimissanoman avulla alkuperäisen ja uuden lääkemääräyksen välillä. Reseptikeskuksen tallennettavaan lääkemääräyksen tietosisältöön tulee lisätä lääkehoidon yksilöivä tunnus, mikä mahdollistaa saman lääkkeen (sama ATC-koodi) tietojen näyttämisen koostetietokantaan koottujen tietojen pohjalta.

Myös päättyneistä lääkityksistä voidaan hakea alkuperäisen asiakirjatunnisteen avulla aikaisempi sähköinen lääkemääräys uuden lääkemääräyksen pohjatiedoksi, silloin kun lääkemääräys koskee samaa lääkeainetta. Tuolloin lääkkeiden aikaisempia annostus- ja määrätty määrä -tietoja tulee voida potilastietojärjestelmässä muokata, niin että lääkehoidon yksilöivä tunniste pysyy samana.

Apteekin toimitustiedot päivittyvät lääkityslistalle reseptikeskuksen kautta. Toimitustiedoista tarvitaan lääkkeen kauppanimi, toimitettu määrä ja toimituspäivä sekä toimittaneen apteekin tunnistetiedot.

Lääkemääräyksen mitätöinti ja siitä nousevat vaatimukset on lääkemääräyksen tekijän kannalta luvussa 5.8.2.2. Voimassa oleva resepti voidaan mitätöidä esimerkiksi lääkkeen virheellisyyden tai sopimattomuuden vuoksi. Sähköistä lääkemääräystä koskevan lain muutosten myötä myös kokonaan toimitettu resepti voitaneen merkitä uusimiskieltoon esimerkiksi lääkevalmisteen haittavaikutusten tai väärinkäytön vuoksi. Jos lääkemääräykseen on tehty joko mitätöinti tai uusimiskielto, tulee muutos ja sen syy näkyä potilasyhteenvedolla.

## 5.8.4 Lääkityslistan vaatimukset potilasyhteenvedon toteuttamisesta

Tässä luvussa tiedonhallintapalvelun vaatimuksia kuvataan tiedon hyödyntäjän eli terveydenhuollon ammattilaisen näkökulmasta. Potilasyhteenveto toteutetaan potilastietojärjestelmässä, ja tiedonhallintapalvelu koostaa siihen tietosisällön eArkistoon tallennetuista tiedoista. Tässä luvussa on potilasyhteenvedon ymmärrettävyyden lisäämiseksi mallinnettu esimerkkinä yhdenlaista lääkityslistan näyttömallia, mutta esimerkin malli ei sido lopullista toteutustapaa potilastietojärjestelmissä.

Näyttömallissa ylätasoinen otsikointi on jaettu *voimassa olevaan lääkitykseen* ja *päättyneeseen lääkitykseen*. Otsikkotasolla ryhmitellään näytettävää tietosisältöä, kuten muutostiedot, lääkkeen nimi-, muoto- ja vah-

vuustiedot jne. yläotsikon alle. Alaotsikkotaso erittelee otsikkotason alle kuuluvaa tietoa tietosisältökenttiin lääkeainekohtaiseen rivitietoon.

Lääkityslistan toiminnallisuus on tässä kuvattuna kolmitasoisena seuraavasti: tiedonhallintapalvelun potilasyhteenvedonäkymän lääkytyslista, sen takaa löytyvät lisätiedot ja alkuperäiset potilaskertomustiedot, joihin päästään tiedonhallintapalvelun linkitysten avulla. Koodistopalvelimella<sup>18</sup> julkaistava tiedonhallintapalvelun lääkytyslistan tietosisältömäärittely kuvaa tietosisällön, joka tarvitaan esimerkin näyttömallissa kuvatun kaltaisen lääkytyslistan toteuttamiseen.

Potilasyhteenvedolla samaa lääkeainetta ja samaa käyttötarkoitusta koskevat lääkemääräykset kootaan yhdelle rivitiedolle lääkehoidon tunnistetiedon avulla, niin että viimeisin tieto näytetään lääkytyslistalla aikaisemmin kuvatun lääkkeen yksilöivän tunnisteen avulla.

Tiedonhallintapalvelun potilasyhteenvedo muodostuu kahdesta osiosta; *voimassa oleva lääkitys* ja *päättynyt lääkitys*, joka voi olla myös piilotettuna (näyttömallissa oletuksena). Tiedonhallintapalvelun potilasyhteenvedolla on aina nähtävissä tarkasteluhetken voimassa oleva lääkitys (Kuva 38). Hoidon kannalta keskeiset lääkitystiedot näytetään terveydenhuollon ammattilaisille tiiviissä muodossa lääkytyslistan ensinäkymän tietona, josta käyttäjä voi avata toimitustietojen ja päättyneen lääkityksen tiedot. Lisäksi, kun käyttäjä haluaa tarkastella tietyn lääkkeen käyttöhistoriaa, tämä tieto on saatavilla lääkytyslistalle koostetuista lisätiedoista. Lääkytyslistanäytöstä ja sen lisätiedoista on linkityksiä alkuperäiseen potilaskertomusmerkintään, joista koostettu tieto on muodostettu.

#### 5.8.4.1 Voimassa oleva lääkitys potilasyhteenvedonäytöllä

Lääkytyslistan voimassa oleva lääkitys kuvaa potilaan tarkasteluhetken lääkitystä. Lopetettu jatkuva lääkitys, päättyneet määräaikaiset ja potilaan ilmoittamat aikaisemmin käyttämänsä lääkkeet ovat nähtävissä päättyneet lääkkeet osiossa. Voimassa oleva lääkitys on aina nähtävissä lääkytyslistan yhteenvedonäytöllä, kts. kuva 38.

Voimassa olevasta lääkityksestä näkyy jatkuva, tarvittaessa otettava ja määräaikainen lääkitys. Tämä jaottele syntyy *lääkkeen rooli*-luokituksen avulla. *Lääkkeen tyyppi*-luokituksen tiedon näyttämiseksi tarvitaan oma kenttä yhteenvedonäytölle. Näyttömallikuvissa **A** tarkoittaa avohoito-, **S** sairaala- ja **I** itsehoitolääkitystä. Lääkytyslistan yhteenvedonäytöllä tarvitaan myös tieto siitä, onko lääkeaine huume- tai PKV-lääke. Ensin mainittu on näyttömallikuvassamme näytetty avohoitolääkityksen merkintänä **ALh** ja jälkimmäinen **ALp**.

Rivitietoihin tarvitaan myös näyttökenttä lääkkeen aloituspäivämäärälle ja linkki kyseiseen potilaskertomuskohtaan, jolloin ko. lääkehoito on aloitettu.

#### 5.8.4.2 Lääkkeen nimi, muoto, vahvuus ja annostelutiedot

Viimeisin tieto lääkkeiden nimistä, muodoista ja vahvuuksista näkyy ao. sarakkeen alla olevista rivitiedoista. Jos esimerkiksi lääkevalmiste on apteekissa vaihdettu rinnakkaisvalmisteeseen, tässä kenttätiedossa näkyy toimitustiedoista apteekista asiakkaalle toimitetun lääkkeen kaupan nimi. Kenttätiedon takaa aukeavasta lisätiedoista tulee näyttää ainakin lääkkeen käyttötarkoitus, ja mahdollinen sic! –merkintä. Jos toimitetun lääkkeen kaupan nimi on eri kuin lääkemääräykseen kirjattu kaupan nimi, lisätietokentässä näytetään

<sup>18</sup> <http://91.202.112.142/codeserver/pages/classification-list-page.xhtml>



myös lääkemääräyksessä olleen lääkkeen nimi. (Kuva 38). Tutkimuslääkkeiden ja erityislupavalmistelääkemerkinnät näytetään potilasyhteenvedolla vastaavalla tavalla..

Annostus ja annostelutapa -sarakeessa näytetään viimeisimmän lääkemääräyksen annostus, joka muutetaan esimerkiksi valvotulla syöttökoodilla annetusta tiedosta vastaavaksi tekstitiedoksi kuin on potilaan lääkeainepakaukseen liitettävä annostustieto. Jos potilaskertomusmerkinnässä on täytetty annostusohje – kenttä, koostetaan lääkityslistalle myös tämä tieto. Tarkemmat annostus- ja käyttöohjetiedot näytetään lisätieto näkymillä.

Lääkityslista													
Voimassa oleva lääkitys					Piilota toimitustiedot				Lääkityshistoria				
Muutos	Aloituspv	Lääkkeen nimi, muoto ja vahvuus	Annostus ja annostelutapa	!	Toimitustiedot			Tarkistusmerk	Päättyy				
LR	LT	Tap	Aloituspv	Lääkkeen nimi, muoto ja vahvuus	Annostus ja annostelutapa	!	Rec	Kpl	Toim.	Kpl	Tarkistu	Muu k	Päättyy
J	AL	3	15.8.99	Seloken tabl. 50mg	1kaps(50mg) x 2 /vrk po	x	5.6.11	800	11.8.11	200	5.6.11		
J	AL		8.6.08	Marevan tabl 5 mg	½ tabl (2,5mg)x1/vrk po				6.6.12	100	5.6.11		
J	AL		5.6.11	Simvastatin tabl 20 mg	1 tabl (20mg) x 1 /vrk po	x					5.6.11		
M	AL		15.11.11	Amorion tabl.500mg	1 tabl(500mg) x3 /vrk po				6.9.12	30			8.9.12
M	SL		9.9.12	Tygacil	50 mg x 2/vrk iv								16.9.12
I	ALp		4.4.11	Diapam tabl. 2mg	1 tabl (2 mg) x 1 po tarv iit		1.7.12	30	2.7.12	30			
I	ALp		5.12.09	Panacod poretabl. 500mg/30mg	1 tabl(500mg) x3 /vrk po tarv		5.11.10	400	5.6.11	100	15.11.11		
J	IL		4.4.11	Disperin tabl 100 mg	1 tabl(100mg)x1/vrk po				4.4.11	100			
Päättyneet lääkkeet										Piilota päättyneet			
Muutos	Aloituspv	Lääkkeen nimi, muoto ja vahvuus	Annostus ja annostelutapa	!	Rec	Kpl	Toim.	Kpl	Tarkistusmerk	Päättyy			
I	AL		12.6.08	Burana tabl 400mg	1 tabl(400mg) x3 /vrk po tarv		5.6.09	100	6.6.09	100	5.11.11		5.11.11

Kuva 38. Lääkityslistan huomiosarakkeen lisäkenttä avattuna.

#### 5.8.4.3 Lääkityksen muutostiedot

Käyttäjän tulee päästä yksittäisen lääkehoidon rivitiedoista kyseessä olevan lääkkeen muutostietoihin. Näyttömallikuvassamme (kuva 39) on numeroarvo 3, joka ilmaisee esimerkissä olevan lääkeaineen ”Selokenin” lääkitykseen liittyvien tietojen päivitys- ja muutostietojen määrää.

Lääkityksen muutostietoihin tulee vähintään koostaa lääkityksen aloittamisen syy-, lääkemääräyksen uusimis-, annosmuutos- ja lääkityksen lopettamisen syy – tiedot ja tietojen kirjaamisajankohta. (Kuva 40).

Lääkityslista													
Voimassa oleva lääkitys					Piilota toimitustiedot				Lääkityshistoria				
Muutos	Aloituspv	Lääkkeen nimi, muoto ja vahvuus	Annostus ja annostelutapa	!	Toimitustiedot			Tarkistusmerk	Päättyy				
LR	LT	Tap	Aloituspv	Lääkkeen nimi, muoto ja vahvuus	Annostus ja annostelutapa	!	Rec	Kpl	Toim.	Kpl	Tarkistu	Muu k	Päättyy
J	AL	3	1.3.05	Seloken tabl 50mg, 50mg (1tabl) x2/vrk po, Verenpainelääke, Lääkkeenvaihtokielto, tarkastettu 4.4.11		x	5.6.11	800	11.8.11	200	5.6.11		
J	AL		20.9.99	Seloken tabl 50mg, 50mg (1tabl) x3/vrk po, Verenpainelääke, Lääkkeenvaihtokielto, Lopetettu 1.3.05, Syy: Annosmuutos		x	5.6.12	100	6.6.12	100	5.6.11		
J	AL		15.8.99	Metoprolol tabl 50mg, 50mg (1tabl) x3/vrk po, Verenpainelääke, Lopetettu 20.9.99, Syy: Haittavaikutus		x	5.6.11	100			5.6.11		
M	AL		15.8.99	Metoprolol tabl 50mg, 50mg (1tabl) x3/vrk po, Verenpainelääke, Lopetettu 20.9.99, Syy: Haittavaikutus		x	6.9.12	30	6.9.12	30			8.9.12
M	SL		9.9.12	Tygacil	50 mg x 2/vrk iv								16.9.12
I	ALp		4.4.11	Diapam tabl. 2mg	1 tabl (2 mg) x 1 po tarv iit		1.7.12	30	2.7.12	30			
I	ALp		5.12.09	Panacod poretabl. 500mg/30mg	1 tabl(500mg) x3 /vrk po tarv		5.11.10	400	5.6.11	100	15.11.11		
J	IL		4.4.11	Disperin tabl 100 mg	1 tabl(100mg)x1/vrk po				4.4.11	100			
Päättyneet lääkkeet										Piilota päättyneet			
Muutos	Aloituspv	Lääkkeen nimi, muoto ja vahvuus	Annostus ja annostelutapa	!	Rec	Kpl	Toim.	Kpl	Tarkistusmerk	Päättyy			
I	AL		12.6.08	Burana tabl 400mg	1 tabl(400mg) x3 /vrk po tarv		5.6.09	100	6.6.09	100	5.11.11		5.11.11

Kuva 39. Lääkityksen muutostiedot koostuvat lääkkeen roolista, lääkkeen tyypistä ja tapahtumista, jonka lisäkenttä kuvassa avattuna.

Määräaikaisen lääkityksen päättymispäivämäärä tieto näytetään aina. Kun määräaikainen lääkitys on päätynyt, siirtyy lääkkeen rivitieto potilasyhteenvedossa automaattisesti päättyneisiin lääkkeisiin. Jos jatkuva lääkitys lopetetaan, päättymispäivämäärä näytetään lääkityslistalla. Lisäksi muutostietoihin koostetaan lopettamisen syy-tieto.

Lääkityslista									
Voimassa oleva lääkitys					Näytä toimitustiedot			Lääkityshistoria	
Muutos		Aloituspvm	Lääkkeen nimi, muoto ja vahvuus		Annostus ja annostelutapa	!	Tarkastusmerki	Päättyminen	
LR	LT	Tap	Aloitus	Lääkkeen nimi, muoto ja vahvuus	Annostus ja annostelutapa	!	Tarkistu	Muu kir	Päätty
J	AL	3	15.8.99	Seloken tabl, 50mg	1kaps(50mg) x 2 /vrk po	x	5.6.11		
J	AL		8.6.08	Marevan tabl 5 mg	½ tabl (2,5mg)x1/vrk po		5.6.11		
J	AL		5.6.11	Simvastatin tabl 20 mg	1 tabl (20mg) x 1 /vrk po	x	5.6.11		
M	AL		15.11.11	Amorion tabl.500mg	1 tabl(500mg) x3 /vrk po				8.9.12
M	SL		9.9.12	Tygacil	50 mg x 2/vrk iv				16.9.12
I	Alp		4.4.11	Diapam tabl. 2mg	1 tab I (2 mg) x 1 po tarv ilt				
I	ALp		5.12.09	Panacod poretabl, 500mg/30mg	1 tabl(500mg) x3 /vrk po tarv		15.11.11		
J	IL		4.4.11	Disperin tabl 100 mg	1 tabl(100mg)x1/vrk po				
Päättyneet lääkkeet							Näytä päättyneet		

Kuva 40. Luonnos lääkityslistasta potilasyhteenvetonäytöllä, kun toimitustiedot ja päättyneet lääkkeet ovat piilotettuina. Käyttäjä voi halutessaan avata piilotetut sarakkeet näytölle yhdellä klikkauksella. Tässä kuvassa Muutos, Aloituspvm, Lääkkeen nimi, muoto ja vahvuus, Annostus ja annostelutapa, !, Tarkastusmerkinnät ja Päättyneet ovat saraketiedon otsikoita. Esimerkiksi Muutos otsikon alla on otsikkokenttänä LR(lääkkeen rooli), LT (lääkkeen tyyppi) ja Tap (tapahtumat).

#### 5.8.4.4 Toimitustiedot

Lääkityslistan yhteenvedolla näytetään viimeisimmässä lääkemääräyksessä määrätty määrä ja sen päiväys. Lisäksi lääkityslistalle koostetaan viimeisimmän lääkemääräyksen tehneen henkilön tunnistus- ja nimi- sekä organisaation tunnistus- ja nimitiedot. Apteekin toimitustiedoista näytetään toimituspäivämäärä- ja toimitettu kappalemäärä ja lääkkeen toimittaneen apteekin tunnistetiedot. Lääkemääräyksen uusimisesta koostetaan tieto muutostietoihin. (kts yllä ja Kuva 41). Jos sairaala-apteekkien toimitustiedot on tallennettu eArkistoon, koostetaan myös sairaala-apteekkien avohoitolääkkeiden toimitustiedot lääkelistalle.

Lääkityslista												
Voimassa oleva lääkitys					Piilota toimitustiedot				Lääkityshistoria			
Muutos		Aloituspvm	Lääkkeen nimi, muoto ja vahvuus		Annostus ja annostelutapa	!	Toimitustiedot		Tarkastusmerk	Päättyminen		
LR	LT	Tap	Aloitus	Lääkkeen nimi, muoto ja vahvuus	Annostus ja annostelutapa	!	Rec	Kpl	Toim.	Kpl		
J	AL	3	15.8.99	Seloken tabl, 50mg	1kaps(50mg) x 2 /vrk po	x	5.6.11	800	11.8.11	200	5.6.11	
J	AL		8.6.08	Marevan tabl 5 mg	½ tabl (2,5mg)x1/vrk po		5.6.12	100	6.8.12	100	5.6.11	
J	AL		5.6.11	Simvastatin tabl 20 mg	1 tabl (20mg) x 1 /vrk po	x	5.6.11	100			5.6.11	
M	AL		15.11.11	Amorion tabl.500mg	1 tabl(500mg) x3 /vrk po		6.9.12	30	6.9.12	30		
M	SL		9.9.12	Tygacil	50 mg x 2/vrk iv							
I	Alp		4.4.11	Diapam tabl. 2mg	1 tab I (2 mg) x 1 po tarv ilt		1.7.12	30	2.7.12	30		
I	ALp		5.12.09	Panacod poretabl, 500mg/30mg	1 tabl(500mg) x3 /vrk po tarv		5.11.10	400	5.6.11	100	15.11.11	
J	IL		4.4.11	Disperin tabl 100 mg	1 tabl(100mg)x1/vrk po				4.4.11	100		
Päättyneet lääkkeet							Piilota päättyneet					
LR	LT	Tap	Aloitus	Lääkkeen nimi, muoto ja vahvuus	Annostus ja annostelutapa	!	Rec	Kpl	Toim.	Kpl	Tarkastusmerk	Päättyminen
I	AL		12.8.08	Burana tabl 400mg	1 tabl(400mg) x3 /vrk po tarv		5.6.09	100	6.8.09	100	5.11.11	5.11.11

Kuva 41. Lääkityksen tarkastusmerkintä.

#### 5.8.4.5 Lääkityslistan tarkastustiedot

Lääkityslistan tarkistamismerkinnöistä tulee näyttöyhteenvetoa varten koostaa vähintään tarkastuksen tehneen henkilön ja organisaation tunnistetiedot ja päivämäärä, jolloin lääkkeen tiedot on tarkastettu. Lääkityslista voidaan tarkistaa myös osittain esim. lääkeaineryhmittäin, ja siksi tarkastusmerkintä tulee näkyä lääkkeen rivitiedoissa. Lääkelista voidaan tarkistaa joko, lääkärin toimesta, asianmukaisuuden tai, kenen tahansa terveydenhuollon ammattilaisen toimesta, ajantasaisuuden mukaan. Nämä kaksi eri tarkastusmerkintää tulee näyttömallissa erottaa toisistaan niin, että käyttäjä helposti erottaa lääkelistan tarkastuksen luonteen.

Näyttömallikuvassa (Kuva 41) sarakkeessa näkyvä päivämäärä on toteutettu linkityksenä alkuperäiseen potilaskertomusmerkintään.

#### 5.8.4.6 Potilasyhteenvedolle koostettavat muut tiedot

Kun kyseessä olevan lääkeaineen käyttöön tai lääkemääräykseen liittyy erityishuomioitavia asioita, esimerkiksi lääkkeen vaihtokielto, tai lääkahoitoon on liittynyt haittavaikutus, tai jos lääkemääräyksessä on ollut iterointi merkintä, tuodaan tieto näistä erityishuomioitavista tiedoista potilasyhteenvedolle.

Jos lääkemääräys on mitätöity tai kokonaan toimitettu lääkemääräyksen lääke on merkitty uusimiskieltoon, koostetaan tieto yhteenvedolle, ja mitätöinnin ja uusimiskiellon syy näytetään. Jos hoitava lääkäri kuitenkin haluaa määrätä uusimiskiellossa olevaa lääkettä, esimerkiksi tilanteessa, jossa lääkäri arvioi lääkkeestä aiheutuvan haitan pienemmäksi kuin hoidon hyödyn, voidaan tästä tehdä uusi sähköinen lääkemääräys lääkärin harkinnan mukaan uusimiskiellolla tai ilman.

#### 5.8.4.7 Lääkityslistan linkitykset

Käyttäjä tarvitsee mahdollisuuden päästä lääkityslistan linkitysten avulla ja potilaskertomustekstiin tarkastelemaan lääkehoidon aloittamiseen ja muuttamiseen liittyviä alkuperäisiä merkintöjä.

# 6 Tiedonhallintapalvelun ylläpidettävien asiakirjojen toiminta- ja tietomalli

Ylläpidettävät asiakirjat poikkeavat koosteista. Ne ovat itsenäisiä asiakirjoja, joita tulee pystyä ylläpitämään muutenkin kuin lisäämällä tietoja. Myös vanhentuneita tai muuttuneita tietoja pitää pystyä poistamaan tai korvaamaan uusilla tiedoilla. Hoitotilanteessa onkin tärkeää pystyä hyödyntämään olemassa olevan asiakirjan ajantasaista tietoa uuden asiakirjan pohjana.

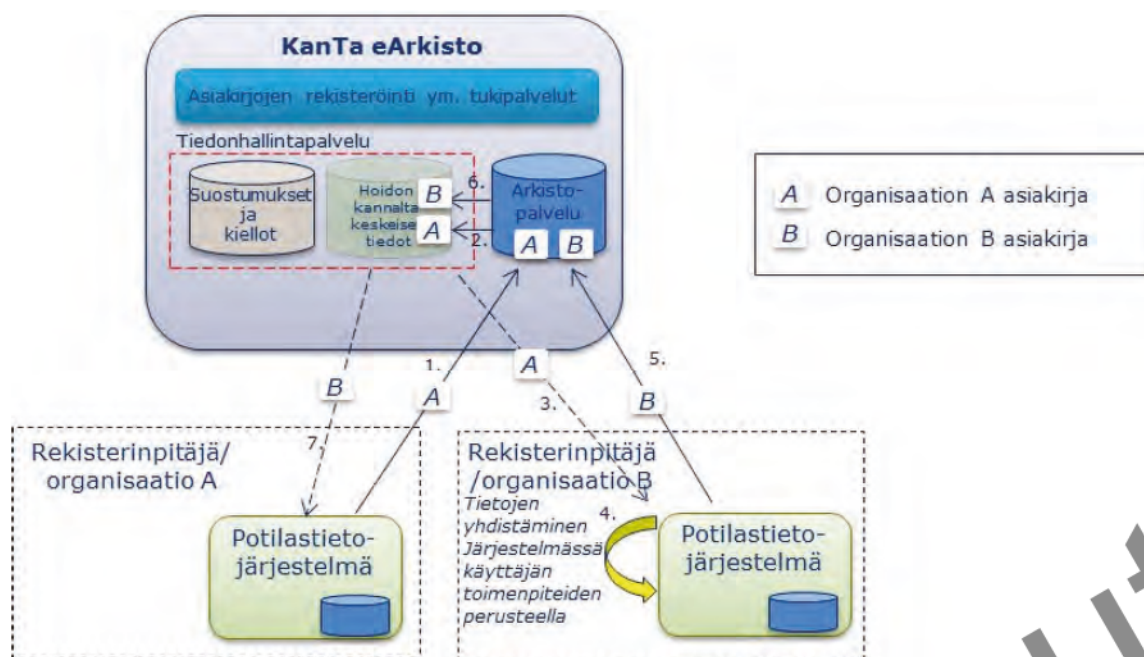
## 6.1 Tallennettujen asiakirjojen suhde rekisterinpitäjiin

Ylläpidettävät asiakirjat voidaan jakaa kahteen osaan: Kelan rekisterinpidossa oleviin potilastietojen luovutuksen hallintaan liittyviin asiakirjoihin ja potilaan tahdonilmaisuihin sekä terveydenhuollon organisaatioiden rekisterinpidossa oleviin keskeisten terveystietojen ylläpidettäviin asiakirjoihin.

Potilastietojen luovutukseen hallintaan liittyvät asiakirjat ja potilaan tahdonilmaisut tallennetaan Kelan hallinnoimaan tiedonhallintapalveluun ja ne ovat Kelan rekisterinpidossa. Niitä ei tallenneta potilastietojärjestelmiin. Tietoja tarvittaessa ne haetaan tiedonhallintapalvelusta.

Keskeisten terveystietojen ylläpidettävät asiakirjat ovat osa potilaskertomusta ja ne tallennetaan normaalin potilasasiakirjan tavoin organisaatiokohtaisiin rekistereihin aina kun niiden tietosisältöä on muutettu. Asiakirjan pohjana käytetään edellistä vastaavaa asiakirjaa.

Ylläpidettävät keskeisten terveystietojen asiakirjat tallennetaan itsenäisinä asiakirjoina palvelutapahtuma ja rekisterinpitäjäkohtaisesti, mutta kuitenkin siten, että asiakirjat voivat sisältää tietoja, jotka on aiemmin kirjattu toisessa palvelutapahtumassa ja toisessa organisaatiossa. Tiedonhallintapalvelun kautta näytetään aina uusin KanTa-arkistoon tallennettu ylläpidettävä asiakirja, johon ei kohdistu luovutuskieltoa. Terveydenhuollon organisaatiot käyttävät tiedonhallintapalvelun palauttamaa asiakirjaa pohjana tehdessään uutta kirjausta. Uusi asiakirja tallennetaan rekisterinpitäjän omaksi asiakirjaksi potilastietojärjestelmän kautta KanTa-arkistoon, josta se uusimpana asiakirjana näytetään tiedonhallintapalvelussa. Toimintatapa mahdollistaa todellisten ajantasaisten tietojen ylläpitämisen riippumatta potilaan hoitopaikasta. Sen täysimittainen hyödyntäminen edellyttää kuitenkin käyttäjiltä aktiivisuutta ja huolellisuutta tietojen kirjaamisessa.



Kuva 42. Ylläpidettävän keskeisten terveystietojen asiakirjan muodostaminen. (Virkkunen ym. 2010)

1. Organisaatio A tallentaa tiedot Kanta-arkistoon rekisterinpitäjäkohtaisena asiakirjana.
2. Tiedonhallintapalvelu näyttää viimeksi tallennetun (organisaatio A) asiakirjan.
3. Organisaatio B hakee tiedonhallintapalvelun luovuttaman asiakirjan ja
4. siirtää sen oman asiakirjan pohjaksi, täydentää/päivittää sitä ja
5. tallentaa asiakirjan Kanta-arkistoon omana rekisterinpitäjäkohtaisena asiakirjana.
6. Tiedonhallintapalvelu näyttää viimeksi tallennetun (organisaatio B) asiakirjan.
7. Organisaatio B hakee tiedonhallintapalvelun luovuttaman asiakirjan ja...

## 6.2 Kieltojen vaikutus ylläpidettäviin asiakirjoihin

Kelan rekisterinpidossa olevia potilastietojen luovutukseen hallintaan liittyvien asiakirjojen ja potilaan tahdonilmaisujen luovutusta potilas ei voi kieltää, ja niiden sisältämät tiedot ovat aina käytettävissä tilanteen vaatimassa muodossa.

Keskeisten terveystietojen ylläpidettäviin asiakirjoihin luovutuskielloilla on huomattava merkitys. Potilaan kieltäessä palvelujen antajan, sen jonkin rekisterin tai yksittäisen palvelutapahtuman tietojen luovutuksen, myös näihin rekistereihin tallennettujen tai valitun palvelutapahtuman yhteydessä tehtyjen ylläpidettävien asiakirjojen luovutus kielletään. Tällöin voidaan joutua tilanteeseen, jolloin viimeisintä ylläpidettävää asiakirjaa, kuten esimerkiksi terveys- ja hoitosuunnitelmaa, ei voida tiedonhallintapalvelusta palauttaa. Tässä tilanteessa palautetaan aiempi vastaava asiakirja, jonka luovutusta ei ole kielloin estetty, mutta jonka tiedot eivät enää ole kaikilta osin ajantasaisia. Kun asiakirjaa käytetään myös uusien ylläpidettävien asiakirjojen pohjana, menetetään myös uusissa asiakirjoissa luovutuskiellon alaiseen asiakirjaan tehty muutokset. Lisäksi on huomattava, että kiellon alaiset tiedot eivät päivity automaattisesti uuteen asiakirjaan, vaikka potilas myöhemmin peruisi luovutuskiellon.

Tältä osin nykyinsäädännön mukainen kieltomalli estää keskeisten terveystietojen ylläpidettävien asiakirjojen oikeellisuuden säilymiseen luovutuskieltotilanteissa. Potilasturvallisuuden ja potilastiedon käytettävyyden kannalta parempi toimintamalli olisi, että keskeisten terveystietojen ylläpidettävien asiakirjojen luovutuskiellot eivät perustuisi palvelujen antaja - tai palvelutapahtumakohtaisiin kielloihin, vaan että nii-

den luovutuksen voisi kieltää erikseen palvelujen antaja - ja palvelutapahtumariippumattomasti. Tämä vaatisi kuitenkin olemassa olevan lainsäädännön muuttamista.

### 6.3 Ylläpidettävien asiakirjojen tietomalli

Potilastietojen luovutuksen hallintaan liittyvät asiakirjat ja potilaan tahdonilmaisut ovat Kelan rekisterinpidossa ja niiden toimintaperiaatteet poikkeavat keskeisten terveystietojen toimintaperiaatteista. Asiakirjojen ylläpito tapahtuu erillään terveystietojen käsittelystä.

Potilastietojen luovutukseen liittyviä tietoja ei näytetä hoitotilanteessa käyttäjille, vaan näiden tietojen avulla varmistetaan automaattisesti, että käyttäjille luovutetaan vain ne tiedot, joihin heillä on oikeus. Luovutukseen hallintaan liittyvien asiakirjojen toimintamallit on kuvattu erillisessä dokumentissa (Vuokko ym. 2012).

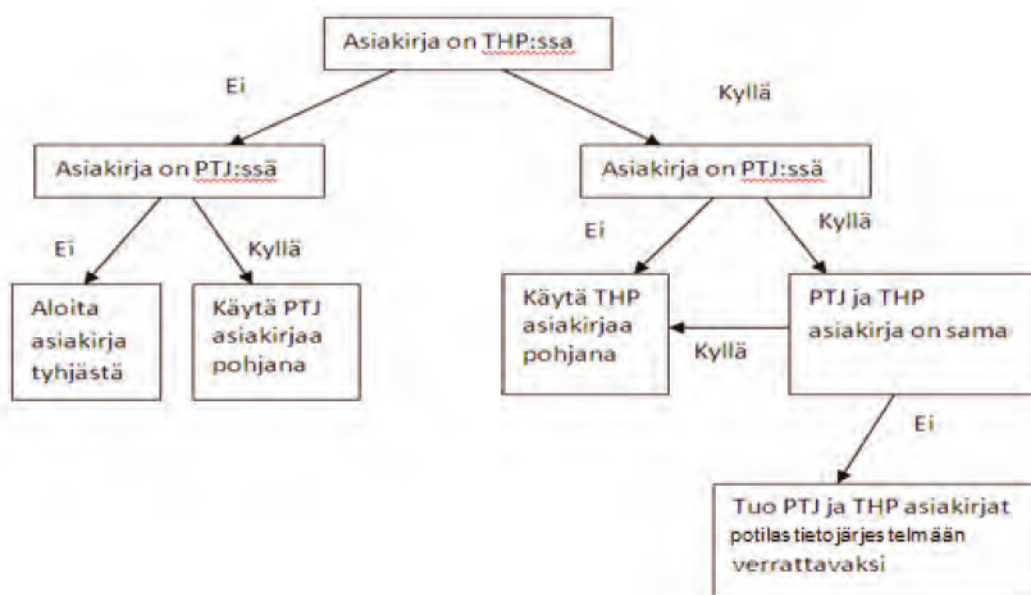
Potilaan tahdonilmaisut näytetään hoitotilanteessa hoitoon liittyvinä asiakirjoina, mutta niiden muokkaus tapahtuu aina potilaan itsensä toimesta tai hänen erillisestä pyynnöstään. Tahdonilmaisujen toimintamallit on kuvattu tarkemmin luvussa 7.3.

Keskeisten terveystietojen ylläpidettävät asiakirjat ovat itsenäisiä asiakirjoja, joiden kuvailutiedot vastaavat muiden potilasasiakirjojen kuvailutietoja. Kunkin ylläpidettävän asiakirjan yksityiskohtaisempi rakenne on jäljempänä kuvattu erikseen omissa luvuissaan. Ylläpidettäviä asiakirjoja voi hakea arkistosta osana potilasyhteenvettoa (kts. luku 3.2.) tai pyytämällä niitä erikseen. Haku palauttaa aina uusimman ylläpidettävän asiakirjan, johon ei kohdistu luovutuskieltoa.

#### 6.3.1 Vaatimukset ylläpidettävän asiakirjan muodostamiselle

Ylläpidettävät asiakirjat muodostetaan aina siinä tilanteessa, kun niihin tehdään ensimmäinen kirjaus. Niitä ei ole tarpeen muodostaa kaikista tiedoista kaikille potilaille.

Lähtökohtaisesti uuden ylläpidettävän asiakirjan pohjana käytetään aina tiedonhallintapalvelussa olevaa asiakirjaa. Mikäli tiedonhallintapalvelussa ei ole kyseistä asiakirjaa, käytetään pohjana potilastietojärjestelmän omia vastaavia tietoja ja mikäli niitä ei ole potilastietojärjestelmässäkään, aloitetaan asiakirjan luonti tyhjästä asiakirjasta. Jos asiakirja on sekä potilastietojärjestelmässä että tiedonhallintapalvelussa, verrataan asiakirjoja keskenään. Mikäli molemmissa on sama asiakirja, käytetään pohjana tiedonhallintapalvelussa olevaa asiakirjaa. Jos asiakirjat eivät ole samoja, tuodaan molemmat asiakirjat potilastietojärjestelmään verrattavaksi tietojen ajantasaistamista varten. Tällöin uuden asiakirjan pohjana voidaan käyttää sitä asiakirjaa, jonka tiedot ovat ajantasaisemmat.



Kuva 43. Uuden ylläpidettävän asiakirjan muodostaminen tiedonhallintapalvelun (THP) tai oman organisaation potilastietojärjestelmän (PTJ) asiakirjoja hyödyntäen.

### 6.3.2 Ylläpidettävien asiakirjojen yhdistäminen

Kelan rekisterinpidossa olevat asiakirjat tallennetaan ja ylläpidetään keskitetysti tiedonhallintapalvelussa. Näin ollen asiakirjoista ei ole eri versioita, joita tarvitsisi yhdistää.

Keskeisten terveystietojen ylläpidettävän asiakirjan hallintatavasta johtuen tiedonhallintapalvelussa oleva uusin asiakirja ja organisaation omassa potilastietojärjestelmässä oleva uusin tieto eivät välttämättä ole samansisältöiset. Erot voivat syntyä arkistoon liittyessä, kun eri organisaatiot liittyvät eri aikaan tai kun potilas on kieltänyt palvelujen antajan tai yksittäisen rekisterin tai palvelutapahtuman tietojen luovutuksen.

Mikäli tiedonhallintapalvelun palauttama ylläpidettävä asiakirja poikkeaa organisaation omasta vastaavasta uusimmasta asiakirjasta, tulee potilastietojärjestelmän vähintään kyetä näyttämään asiakirjat samanaikaisesti käyttäjän vertailtavaksi. Käytettävämpää olisi jos järjestelmä koostaisi käyttäjälle asiakirjoissa olevista poikkeamista yhteenvedon, josta käyttäjä voisi poimia ajantasaiset tiedot uudelle asiakirjalle. Tällä edesautetaan tietojen ajantasaisuuden ylläpitoa.

Yhteenvedolta tietojen yhdistämisessä lähtökohtana on, että

- käyttäjä voi muokata tarvittavia tietoja käsin,
- tiedonhallintapalvelussa olevat tiedot ovat lähtökohtaisesti uuden asiakirjan pohjana, mutta käyttäjä voi valita uuden asiakirjan pohjaksi myös organisaation oman asiakirjan, jos se on ajantasaisempi,
- alkuperäisen asiakirjan tunniste, jota käytetään yhtäaikaisen kirjaamisen tunnisteena, tulee aina olla tiedonhallintapalvelun asiakirjasta,
- pohjana käytettävästä asiakirjasta puuttuvat, mutta toisessa asiakirjassa olevat tiedot voidaan helposti lisätä uudelle asiakirjalle,
- toisistaan poikkeavista tiedoista (esimerkiksi henkilötiedoissa on muuttunut puhelinnumero) voidaan sen asiakirjan tieto, jota ei ole otettu uuden asiakirjan pohjaksi, helposti niin haluttaessa valita uudelle asiakirjalle, ja
- pohjana olevassa asiakirjassa oleva vanhentunut tieto, joka on toisen asiakirjan tiedoissa merkitty päättyneeksi, voidaan helposti päättää.

- Suositeltavaa on lisäksi, että potilastietojärjestelmä erikseen huomauttaa, jos oman organisaation tieto on uudempi ja siten todennäköisesti oikeampi.

### 6.3.3 Ylläpidettävän asiakirjan yhtäaikaisen muokkauksen hallinta

Kelan rekisterinpidossa olevat asiakirjat tallennetaan ja ylläpidetään keskitetysti tiedonhallintapalvelussa. Lisäksi luovutuksien hallintaan liittyvien asiakirjojen ja potilaan tahdonilmaisujen suhteen yhtäaikaista muokkaamista ei käytännössä tapahdu, koska näihin asiakirjoihin tulee potilaan allekirjoitus tai potilaan tulee olla läsnä kun asiakirjaa muokataan.

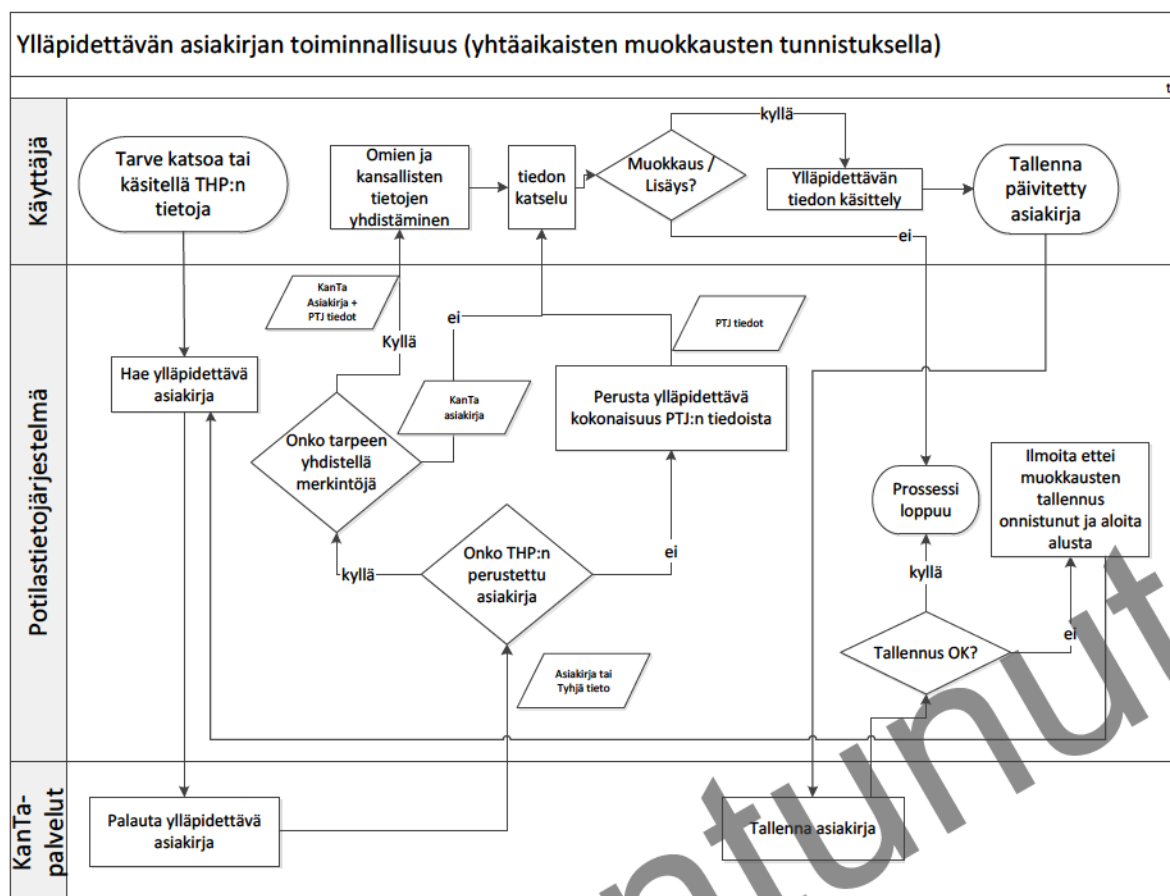
Keskeisten terveystietojen ylläpidettävän asiakirjan hallinnassa on mahdollista, että kaksi käyttäjää pyrkii samanaikaisesti luomaan uutta ylläpidettävää asiakirjaa saman asiakirjan pohjalta. Jos kaksi tahoa muokkaa asiakirjaa yhtä aikaa, toisen tekemät muutokset saattavat hävitä asiakirjasta, ja tällainen tiedon häviäminen tulee estää. Näitä tilanteita varten on luotava asiakirjan oikeellisuuden takaava toimintamalli ja estettävä asiakirjan samanaikainen muokaus kahden käyttäjän toimesta.

Ylläpidettävän asiakirjan yhtäaikaisen muokkauksen hallintamallin suhteen on merkittävää, kuinka todennäköistä asiakirjan yhtäaikainen muokkaaminen eri käyttäjien toimesta on. Henkilötietojen päivittäminen tapahtuu pääosin potilaskontaktin yhteydessä jolloin yhtäaikaisen muokkauksen todennäköisyys on pieni. Myös terveys- ja hoitosuunnitelma tehdään pääasiassa yhdessä potilaan kanssa, mutta sen yhtäaikainen muokkaaminen eri käyttäjien toimesta on mahdollista.

Koska eri organisaatioissa tapahtuvan ylläpidettävän asiakirjan yhtäaikaisen käytön todennäköisyys on pieni, tiedonhallintapalveluun toteutetaan malli, jossa tiedon käsittelyyn ei tehdä varausta tai luitussanomia, vaan yhtäaikainen muokkaaminen tunnistetaan tallennusvaiheessa ja vain ensimmäisen tallentajan tiedot hyväksytään. Yhden organisaation sisällä yhtäaikainen muokaus on todennäköisempää, ja potilastietojärjestelmän sisäinen yhtäaikainen muokaus tulee estää lukitsemalla muokkaustilassa oleva asiakirja muiden käyttäjien muokkaukselta tavallisten kertomusasiakirjojen tavoin.

Tiedonhallintapalvelun mallissa keskeisten terveystietojen ylläpidettävän asiakirjan tallennusvaiheessa potilastietojärjestelmän tulee hakea tiedonhallintapalvelun kautta uusin kyseinen asiakirja ja verrata ovatko tallennettavan asiakirjan pohjatiedot tiedonhallintapalvelussa olevasta uusimmasta asiakirjasta. Jos asiakirjan pohjana ei ole sama tiedonhallintapalvelun asiakirja, on tehty yhtäaikaista muokkausta ja potilastietojärjestelmän tulee ilmoittaa tallentajalle, että kyseistä asiakirjaa on muutettu samanaikaisesti ja tätä versiota asiakirjasta ei voida hyväksyä tallennettavaksi. Jotta käyttäjän tekemiä merkintöjä ei menetetä, tulee uusin tallennettu asiakirja voida hakea tiedonhallintapalvelusta ja liittää käyttäjän tekemät merkinnät siihen luvussa 6.3.2. kuvatulla tavalla.





Kuva 44. Uuden ylläpidettävän asiakirjan muodostaminen tiedonhallintapalvelun (THP) tai oman organisaation potilastietojärjestelmän (PTJ) asiakirjoja hyödyntäen.

## 6.4 Vaatimukset ylläpidettävän asiakirjan tietojen kirjaamiselle tietojärjestelmissä

Kelan rekisterinpidossa olevien asiakirjojen kirjaamismallit poikkeavat keskeisten terveystietojen toimintaperiaatteista. Luovutukseen hallintaan liittyvien asiakirjojen toimintamallit on kuvattu erillisessä dokumentissa (Vuokko ym. 2012) ja tahdonilmaisujen toimintamallit on kuvattu tarkemmin luvussa 7.3.

Keskeisten terveystietojen ylläpidettäviin asiakirjoihin kirjataan kirjaamisajankohdan asianmukaiset tiedot. Tiedonhallintapalvelun kautta luovutettava uusiin asiakirjoihin otetaan ylläpidettävien tietojen osalta rekisterinpitäjäkohtaisten tietojen pohjaksi ja ammattilainen päivittää tietoihin ko. palvelutapahtuman aikana todetut muutokset. Käyttäjän tulee siis tarkistaa asiakirjalla olevien tietojen ajantasaisuus ja kirjata asiakirjalle tarvittavat tietojen muutokset.

Ylläpidettäviin asiakirjoihin tulee voida kirjata tarvittava tieto suoraan asiakirjaan. Jotta tärkeät tiedot tulevat asianmukaisesti kirjattua ylläpidettäville asiakirjoille, tulisi ohjelmistojen tukea helppoa kirjaamista, tietojen kertakirjaamisen hyödyntämistä ja kirjaamisesta muistuttavia ja tietojen yhdistämistä tukevia toimintoja.

Tiedon kirjauksessa tulee olla mahdollista hyödyntää jo olemassa olevaa tai toisaalle potilaskertomukseen kirjattavaa tietoa poimimalla tai kopioimalla se ylläpidettävien asiakirjojen merkintöihin. Tietojen yhdistäminen oman organisaation tiedoista tiedonhallintapalvelun luovuttaman asiakirjan tietoihin tulee olla mahdollista ja se tulee pyrkiä toteuttamaan mahdollisimman käyttäjystävällisesti (kts. luku 6.3.2.).

Yksittäisten tietojen kirjauksessa tulee käyttää tietojen automaattista täydennystä niiltä osin kuin se on mahdollista. Käyttäjän halutessa täytyy myös automaattisesti täydennettyjä tietoja pystyä helposti muuttamaan. Myös vapaaehtoisten lisätietojen täydentäminen tulee olla vaivattomasti toteutettavissa.

Potilastietojärjestelmän tulee tarkistaa, että kaikki kyseisen asiakirjan pakolliset tietokentät on kirjattu. Mikäli pakollisia kirjattavia tietoja puuttuu, tulee potilastietojärjestelmän huomauttaa käyttäjää niiden puuttumisesta ja vaatia tietoja kirjattavaksi. Ylläpidettävät asiakirjat tulee tallentaa KanTa-palveluun eArkiston rekisterinpitäjäkohtaisiin asiakirjoihin osana potilaskertomusta aina, kun ne tallennetaan potilastietojärjestelmiin.

Kunkin ylläpidettävän asiakirjan kirjaamisen vaatimuksista määritellään tarkemmin kyseisen asiakirjan määrittelyissä myöhemmissä luvuissa.

## 6.5 Vaatimukset ylläpidettävän asiakirjan palauttamiselle tiedonhallintapalvelussa

Ylläpidettävien tietojen osalta tiedonhallintapalvelu palauttaa aina KanTa-arkiston eri rekisterinpitäjien arkistoista haetun uusimman kyseisen asiakirjan, johon ei kohdistu luovutuskieltoja. Myös siinä tilanteessa, että luovutuskiellon alainen asiakirja on rekisterinpitäjän oma asiakirja, kiellettyä asiakirjaa ei palauteta tiedonhallintapalvelun kautta, vaan oma asiakirja saadaan käyttöön organisaation omien tietojen kautta ja tiedot voidaan tarvittaessa yhdistää luvussa 6.3.2. kuvatun mukaisesti. Toimintamalli on perusteltu sen vuoksi, että näin organisaatioissa saadaan tieto myös siitä, mikä tietosisältö on muissa organisaatioissa käytävissä.

Tiedonhallintapalvelu välittää ylläpidettävän asiakirjan sellaisenaan potilastietojärjestelmälle – tai muulle tietojen –näyttämisen sovellukselle – Kelan rajapintamäärittelyiden mukaisesti.

## 6.6 Vaatimukset ylläpidettävien asiakirjojen näyttämiseksi

Potilastietojärjestelmät saavat ylläpidettävät asiakirjat tiedonhallintapalvelusta kunkin asiakirjan osalta Kelan rajapintamäärittelyiden mukaisesti. Potilastietojärjestelmä näyttää asiakirjan tietosisällön sellaisenaan järjestelmän omien näyttöparametriensa mukaisesti. Yhteisiä kansallisia ulkomuotovaatimuksia ei tässä vaiheessa esitetä.

# 7 Ylläpidettävät asiakirjat – tietosisällöt ja toiminnalliset vaatimukset

## 7.1 Terveys- ja hoitosuunnitelma

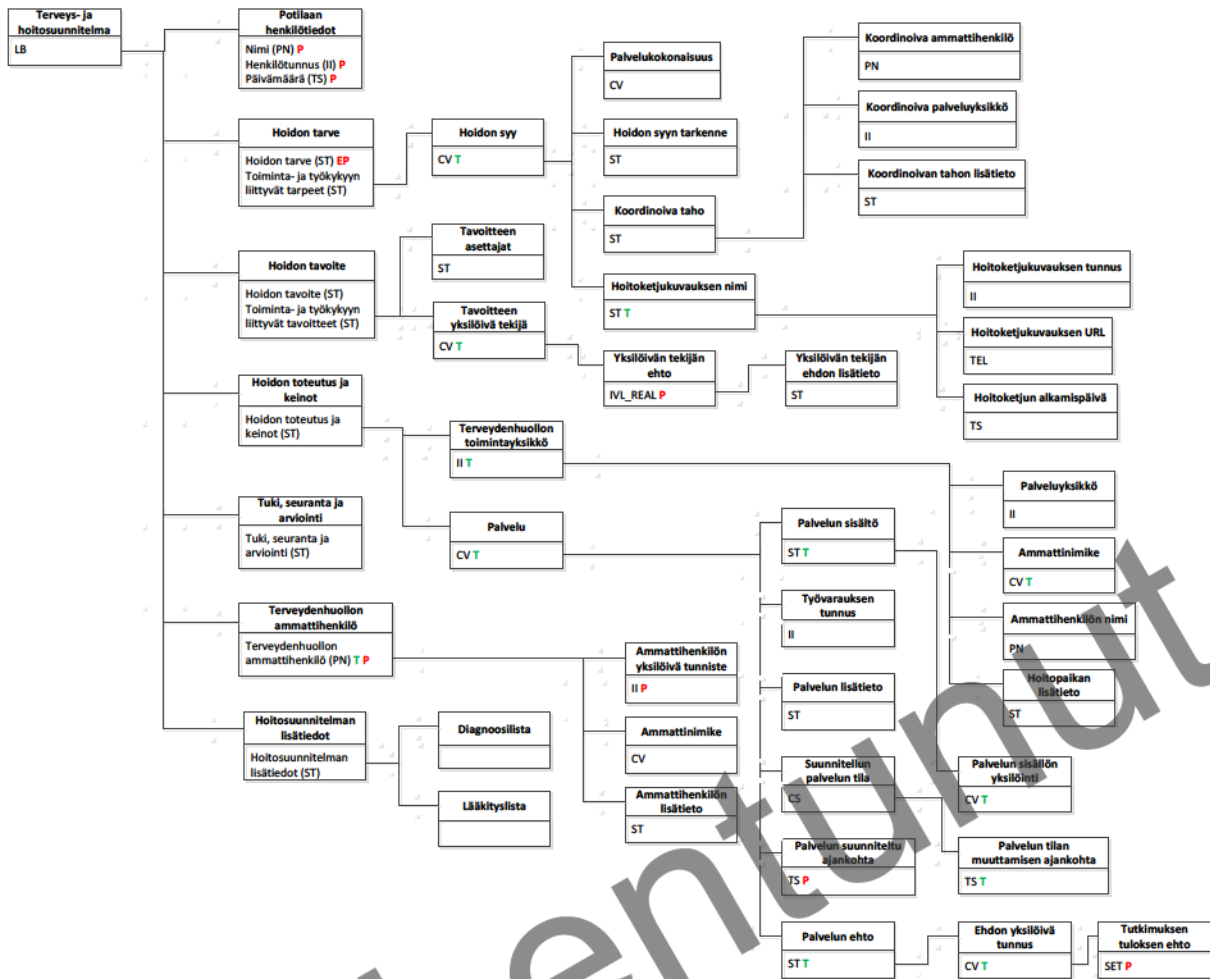
Tässä luvussa kuvattu terveys- ja hoitosuunnitelma (THS) perustuu THL:ssä valmisteltuun määrittelyyn *Rakenteinen terveys- ja hoitosuunnitelma* (Komulainen et al, 2011). Terveys- ja hoitosuunnitelmalle on määritelty yhteinen tietosisältö, jonka on tarkoitus sisältää hoidon tarpeen, tavoitteiden ja keinojen lisäksi potilaan kokonaisterveyttä kuvaavia tietoja. Yhtenäinen tietorakenne mahdollistaa sen, että terveys- ja hoitosuunnitelman hyödyntäminen potilaan luvalla hoidossa ei ole riippuvainen hoitopaikasta tai potilastietojärjestelmästä.

Terveys- ja hoitosuunnitelma toteutetaan potilaskohtaisena asiakirjana ja tiedonhallintapalvelun näkymänä, joka sisältää sekä tekstimuotoista eli kuvailevaa tietoa että luokiteltua potilastietoa. Rakenteiseen terveys- ja hoitosuunnitelmaan täytettävistä tiedoista vain osa on pakollisia täytettäviä tietoja, ja muita potilaan hoitoon liittyviä tietoja kirjataan tarpeen mukaan. Palvelun antaja voi halutessaan määritellä kirjaukseen laajempia pakollisuuksia kuin, mitä tässä on esitetty.

### 7.1.1 Terveys- ja hoitosuunnitelman tietosisältö

*Potilaskertomuksen ydintiedot* (Hartikainen et al, 2009) määrittelee jatkohoidon järjestämistä koskeviksi potilaskertomuksen ydintiedoiksi seuraavat:

- Jatkohoidon syy
  - Nimi
  - Koodi ja luokitus (ICD-10, ICPC)
- Jatkohoitopaikka
  - Organisaatio, toimipaikka
  - Terveystieteiden toteuttava henkilö
- Palvelu
  - Nimi
    - Koodi ja luokitus (Terveystieteiden palveluluokitus)
  - Varauksen tila
    - Koodi ja luokitus (HL7 MoodCode)
    - Päivämäärä



Kuva 45. THS sisältö hierarkiamallina (Komulainen et al, 2011 pohjalta). Varsinainen tietosisältö ylläpidetään THL:n koodistopalvelimella<sup>19</sup>, josta se on saatavissa.

Rakenteisessa terveys- ja hoitosuunnitelmassa (Komulainen et al, 2011) laajennetaan ja tarkennetaan potilaskertomuksen ydintiedoissa määriteltyjä jatkohoitoon liittyviä tietoja, kuten kuvassa 39 on esitetty. Tämän määrittelyn pohjalta on toteutettu terveys- ja hoitosuunnitelman CDA R2 potilaskertomusrakenne (HL7 2012b). Terveys- ja hoitosuunnitelman käyttöönoton myötä potilaille, joille on laadittu terveys- ja hoitosuunnitelma, ei ole tarvetta lisäksi kirjata jatkohoitosuunnitelmaa ydintietomääritysten mukaisesti.

### 7.1.2 Terveys- ja hoitosuunnitelman sisältö ja käyttö

Terveys- ja hoitosuunnitelmalomakkeesta voidaan käyttää pelkästään kuvailevia komponentteja, pelkästään luokiteltua tietoa sisältäviä luokkia ja alaluokkia, tai näiden yhdistelmää (Taulukko 139). Potilastietojärjestelmän tulee ratkaisullaan mahdollistaa sen, että niitä osia jotka eivät ole käytössä, ei myöskään näytetä käyttäjälle. Kun terveys- ja hoitosuunnitelmaa luetaan näytöltä tai paperilta, tyhjät tietokentät voivat olla piilotettuina. Päivittämisen yhteydessä käyttäjän on kuitenkin saatava tarpeen mukaan kaikki tietokentät näkyville.

<sup>19</sup> [http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/fi/tutkimus/palvelut/koodistopalvelu](http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tutkimus/palvelut/koodistopalvelu)

**Taulukko 13. Terveys- ja hoitosuunnitelman komponentit (Komulainen et al, 2011 pohjalta).**

Komponentin nimi	Pakollisuus	Lyhyt kuvaus
Terveys- ja hoitosuunnitelma	Kyllä	Asiakirjan nimi. Potilaan nimi ja henkilötunnus sekä asiakirjan päivämäärä sisältyvät komponenttiin.
Hoidon tarve	Kyllä*	Narratiivinen kuvaus hoidon tarpeista.
Hoidon tavoite	Ei	Narratiivinen kuvaus hoidon tavoitteista.
Suunniteltu hoidon toteutus ja keinot	Ei	Narratiivinen kuvaus suunnitellusta hoidon toteutuksesta ja keinoista.
Suunniteltu tuki, seuranta ja arviointi	Ei	Narratiivinen kuvaus hoitosuunnitelman toteutumisen suunnitellusta tuesta, seurannasta sekä hoidon vaikutusten arvioinnista.
Terveydenhuollon ammattihenkilö	Kyllä	Hoitosuunnitelman allekirjoittaneen ammattihenkilön tiedot.
Terveys- ja hoitosuunnitelman lisätiedot	Ei	Narratiivinen kuvaus hoitosuunnitelman lisätiedoista.

\*Jos Hoidon syy -luokka on käytössä, ei Hoidon tarve -komponentin tietokentän tarvitse sisältää tietoa.

*Terveys ja hoitosuunnitelma* on kirjallinen nimettyä henkilöä varten suunniteltu lääketieteellisen ja hoitotyön ohjelma, jonka tietokomponentteja käytetään alla kuvatulla tavalla. Tietosisällöt ja niiden käyttö on kuvattu tarkemmin Komulaisen ym. (2011) julkaisussa.

*Hoidon tarve* muodostuu yhdestä tai useammasta potilaan tunnistamasta terveysongelmasta. Terveydenhuollon ammattihenkilö toimii tukena ongelmien tunnistamisessa. Hoidon tarpeen tietokenttään kirjataan vapaamuotoisesti potilaan oma tai hänen ja terveydenhuollon ammattihenkilön yhteinen käsitys siitä tai niistä terveysongelmista, joita silmällä pitäen terveys- ja hoitosuunnitelma on laadittu. Useita terveysongelmia voidaan yhdistää myös yhteisen nimittäjän alle, jolloin niitä ei tarvitse tähän erotella.

Hoidon tarpeeseen liittyy alaluokka *Toiminta- ja työkykyyn liittyvät tarpeet*, jossa kuvataan vastaavasti potilaan toiminta- ja/tai työkykyyn liittyviä tarpeita. Tämä tietokenttä on tarkoitettu ensisijaisesti työterveydenhuollon käyttöön.

*Hoidon tavoite* on se muutos potilaan terveydentilassa, johon yhdessä sovitulla hoidolla pyritään. Terveydenhuollon ammattihenkilö toimii potilaan tukena hoidon tavoitetta asetettaessa. Kenttään kirjataan vapaamuotoisesti potilaan itse tai yhdessä terveydenhuollon ammattihenkilön kanssa asettamat hoidon tavoitteet. Tavoitteiden tulee olla realistisia ja sellaisia, että potilas voi sitoutua niihin. Tavoitteita voidaan asettaa myös määräajaksi, minkä jälkeen niitä on syytä arvioida uudestaan.

Hoidon tavoitteeseen liittyy alakomponentti *Toiminta- ja työkykyyn liittyvät tavoitteet*, joka täytetään vastaavasti, mutta joka on tarkoitettu ensisijaisesti työterveydenhuollon käyttöön.

*Suunniteltu hoidon toteutus ja keinot* sisältää vapaamuotoisen kuvauksen sekä potilaan itsensä tai hänen tukiverkostonsa toteuttamiksi suunnitellut toimet (omahoito) että suunnitellut terveydenhuollon palvelut potilaan terveyden ylläpitämiseksi ja parantamiseksi. Potilasta hoidetaan yhteisymmärryksessä hänen kanssaan, mutta laillistettu lääkäri päättää potilaan lääketieteellisestä tutkimuksesta, taudinmäärittämisestä ja siihen liittyvästä hoidosta.

*Suunniteltu tuki, seuranta ja arviointi* –komponentti kattaa terveys- ja hoitosuunnitelman toteutumisen tuen ja seurannan sekä hoidon vaikutusten arvioinnin. Tähän kuvataan vapaamuotoisesti, mitä tukea, kuten puhelinkontakteja, sähköposteja tai tekstiviestejä, terveydenhuollon ammattihenkilön kanssa on sovittu hoitojen toteuttamiseen liittyen. Lisäksi voidaan kuvata, miten ja milloin hoidon seuranta ja arviointi on suunniteltu tehtäväksi.

*Terveydenhuollon ammattihenkilö* vastaa terveys- ja hoitosuunnitelman laatimisesta ja koordinoi sen toteuttamista, ellei hoitoa koordinoivaa tahoa ole nimetty muualla terveys- ja hoitosuunnitelmassa. Potilaskertomukseen liitettävällä potilasasiakirjalla, kuten terveys- ja hoitosuunnitelma, tulee aina olla vastuuhenkilö, joka on oikeutettu tekemään merkintöjä potilaskertomukseen. Vastuuhenkilöitä voi tässä tapauksessa olla useitakin, jos terveys- ja hoitosuunnitelmaan liittyy useita hoidon tarpeita tai hoidon syitä.

*Terveys- ja hoitosuunnitelman lisätiedot* sisältävät potilaan tilaa ja hoitoa kuvaavia lisätietoja. Kenttä voi sisältää myös esimerkiksi potilaan riskitietoja. Terveys- ja hoitosuunnitelman toteuttamisen kannalta oleelliset lisätiedot voidaan kuvata vapaamuotoisesti, eikä niitä ole tarkoitettu korvaamaan tai toistamaan potilaskertomusmerkintöjä. Lisätietoihin voidaan liittää koneellisesti esimerkiksi terveys- ja hoitosuunnitelman laatimisen tai päivittämisen kohdalla ajantasainen pysyvien ja ajankohtaisten diagnoosien lista. Käyttäjä voi muokata kopioitua diagnoosilistaa terveys- ja hoitosuunnitelmassa esimerkiksi lisäämällä ajankohtaiset diagnoosit, koska niiden tuottaminen automaattisesti edellyttäisi monimutkaista logiikkaa. Muokattu lista ei korvaa alkuperäistä diagnoosilistaa. Kun haetaan aikaisempi terveys- ja hoitosuunnitelma uuden pohjaksi, järjestelmän tulee tyhjentää automaattisesti aikaisemmat diagnoosi- ja lääkityslistatiedot. Vastaavasti terveys- ja hoitosuunnitelman laatimisen tai päivittämisen hetkellä ajanmukainen lääkityslista (VLÄÄ, voimassa oleva lääkitys –näkyvä) voidaan siirtää terveys- ja hoitosuunnitelmaan koneellisesti ja tarvittaessa muokata siinä. Kun tiedonhallintapalvelun pitkäaikaisdiagnoosien lista ja lääkityslista ovat käytössä, ne linkitetään terveys- ja hoitosuunnitelman vastaaviin kenttiin, ja listojen ylläpito tapahtuu alkuperäisissä asiakirjoissa eikä käyttäjä voi enää muokata niiden tietoja terveys- ja hoitosuunnitelmassa.

Terveys- ja hoitosuunnitelma kokoaa kuvatun kaltaisena hoitojaksojen väliset suunnitelmat, kun taas hoitosuunnitelma jää edelleen käyttöön hoitojaksokohtaiseen työhön. Terveys- ja hoitosuunnitelmassa näkökulma on yleisempi, ja se kattaa myös potilaan itsensä, hänen lähipiirinsä sekä terveydenhuollon palvelun antajien ja ammattihenkilöiden näkökulmasta tapahtuvaa suunnittelua. Myös ajallisesti terveys- ja hoitosuunnitelma ulottuu pidemmälle kuin vain hoitotyöhön liittyvä suunnitelma. Jatkossa, hoitosuunnitelman rakenteita määriteltäessä on suotavaa hyödyntää myös terveys- ja hoitosuunnitelman rakenteita ja käsitteitä. Samoin kuntoutussuunnitelman lomakkeen sekä sosiaalihuollon palveluissa tehtävien asiakassuunnitelmien sisällyttämistä tai linkittämistä terveys- ja hoitosuunnitelmaan jatkossa on selvitettävä.

### 7.1.3 Vaatimukset terveys- ja hoitosuunnitelman kirjaamiselle potilastietojärjestelmissä

Terveys- ja hoitosuunnitelma kirjataan potilastietojärjestelmään, ja se sisältää sekä rakenteisia että narratiivisia tietokenttiä. Lisäksi on huomattava, että kaikki terveys- ja hoitosuunnitelman tietokentät eivät ole pakollisia. Rakenteisessa kirjaamisessa tulee käyttää mainittuja luokituksia, kuten hoidon syy -tietokentässä ICD-10, ICPC-2 tai ICF, palvelukokonaisuuskentässä palvelukokonaisuusluokitusta, tavoitteen yksilöivä tekijä -kentässä laboratoriotutkimusnimikkeistöä, radiologista tutkimus- ja toimenpideluokitusta, Fin-LOINCia jne. kuten on kuvattu terveys- ja hoitosuunnitelman tietomäärittelyn yhteydessä.

Terveys- ja hoitosuunnitelmaan tehdyt muutokset tallennetaan aina sellaisina kuin ne asiakirjaan on tehty. Historia tietoja ei asiakirjalle tallenneta, vaan ne ovat löydettävissä aiemmin tehdyistä palvelutapahtumakohtaisesti tallennetuista Terveys- ja hoitosuunnitelmista.

Terveys- ja hoitosuunnitelman määrittelyiden tavoitteena on ollut potilaskohtaisuus: samassa terveys- ja hoitosuunnitelmassa kuvataan kaikkia potilaan terveysongelmia koskevat suunnitelmat riippumatta siitä, missä organisaatioissa tai minkä terveysongelman vuoksi suunnitelmat on laadittu. Terveys- ja hoitosuunnitelmaa ei ole tarkoitettu laadittavaksi rutiinomaisesti jokaiselle potilaalle, vaan niille, jotka siitä hyötyvät, kun tulee mahdolliseksi arvioida ja järjestää potilaan hoitoa kokonaisuutena. Potilaskohtaisen terveys- ja hoitosuunnitelman rakenne ja sisältö määritellään yhdenmukaiseksi, jolloin sitä voidaan käsitellä eri tietojärjestelmissä.

Terveys- ja hoitosuunnitelman määrittelyyn on kuvattu myös piirteitä, jotka eivät vielä ole käytössä potilastietojärjestelmissä. Toisin sanoen kaikki tässä esitetyt piirteet eivät ole tämän hetken vaatimuksia, vaan jatkokehityksessä suositeltavia ominaisuuksia. Tällaisia tietokenttiä ovat 309<sup>20</sup> *Palvelun sisällön yksilöinti* ja 314 *Työvarauksen tunnus*. Kentät täyttyvät automaattisesti tutkimusvarauksista, kun nämä toiminnallisuudet on toteutettu potilastietojärjestelmiin. Ennen tutkimusvarausten automatisoitua siirtoa Työvarauksen tunnusta (314) ei käytetä ja Palvelun sisällön yksilöinti (309) tiedon voi kirjata käsin kenttään 308 *Palvelun sisältö*. Vastaavasti 316 Ehdon yksilöivä tutkimus –kentän sisällön voi rakenteisen kirjauksen sijasta kirjata tarvittaessa vapaasti kenttään 315 *Palvelun ehto*.

Myös linkitetyt kentät 603 *Diagnoosilista* ja 605 *Lääkityslista* tulevat käyttöön vasta kun tiedonhallintapalvelun pitkäaikaisdiagnoosien lista ja lääkityslista ovat käytössä. Silloin listojen ylläpito tapahtuu alkuperäisissä asiakirjoissa, eikä käyttäjä voi muokata vastaavan lääkityslistan (604) tietoja. Diagnoosilistan (602) tietojen muokkaus säilyy mahdollisena ajankohtaisten diagnoosien lisäämisen tarpeen vuoksi. Ennen linkitettyjen listojen käyttöönottoa myös tekstimuotoisen lääkityslistan tietoja voi muokata käsin terveys- ja hoitosuunnitelmassa. Terveys- ja hoitosuunnitelman tallennustilanteessa linkitetyt listat kopioidaan koneellisesti tekstinä, tallennuspäivämäärällä varustettuna, vastaaviin tekstikenttiin (602 ja 604), jolloin myös tallennushetken tilanne on nähtävissä suunnitelmassa silloinkin, kun esimerkiksi lääkitystä on muutettu suunnitelman tallentamisen jälkeen. Ajantasaiset pitkäaikaisdiagnoosit ja lääkityslistat näytetään aina linkkinä terveys- ja hoitosuunnitelmassa (kentissä 603 ja 605) (kts. kuva 40).

Hoitosuunnitelman lisätiedot		
601		txt
Diagnoosilista	8.12.2011 Näytä lista	txt
Diagnoosilista (ajantasainen)	603 20.1 Argina pectonis	linkki
Lääkityslista	8.12.2011 Näytä lista	txt
Lääkityslista (ajantasainen)	605 Seloken tabl 50mg 1 tabl x 2 /vrk p.o.	linkki

Kuva 46. Linkitetyissä kentissä (603, 605) näytetään ajantasaiset listat kun tekstikentissä (602, 604) näytetään terveys- ja hoitosuunnitelman tallennushetken tilanne. Kun linkkikentät ovat käytössä, tekstikenttien sisältö voi oletuksena olla piilotettuna.

#### 7.1.4 Vaatimukset terveys- ja hoitosuunnitelman ylläpitoon tiedonhallintapalvelussa

Terveys- ja hoitosuunnitelma on yksi potilaskertomuksen asiakirjoista. Se muodostetaan potilastietojärjestelmässä ja tallennetaan potilastietojärjestelmään ja arkistoidaan KanTa-liittymisen jälkeen KanTa-arkistoon. Kun terveys- ja hoitosuunnitelmaa päivitetään, muodostuu uusi asiakirja eli se on tiedonhallintapalvelussa ylläpidettävä asiakirja (luku 6). Terveys- ja hoitosuunnitelmaa muutettaessa haetaan KanTa-arkistosta edellinen kieltojen rajaamaton suunnitelma, joka otetaan uuden asiakirjan pohjaksi. Potilaan mahdollisten kieltojen aiheuttamien erojen vuoksi voi olla tarpeen yhdistää eri versioiden tietosisältöjä.

<sup>20</sup> Numeroinnit viittaavat koodistopalvelimella julkaistuun tietosisältöön.

Viimeisin terveys- ja hoitosuunnitelma, johon ei kohdistu luovutuskieltoa, on nähtävänä tiedonhallintapalvelussa. Luovutuskielloilla onkin huomattava merkitys Terveys- ja hoitosuunnitelman oikeellisuuden säilymiseen. Siksi sen luovutuskiellot eivät saisi perustua palvelujen antaja tai palvelutapahtumakohtaisiin kieltöihin, vaan ne tulisi voida kieltää erikseen. Tämä vaatii kuitenkin olemassa olevan lainsäädännön muuttamista.

Terveys- ja hoitosuunnitelman päivittämiseen liittyy myös yhtäaikaisuuden hallinta, jos oletetaan, että suunnitelman kirjaamista voidaan täydentää myös ilman potilaskontaktia. Tällöin on mahdollista, että terveys- ja hoitosuunnitelmaa päivitetäisiin samanaikaisesti esimerkiksi kahden eri potilaan hoitoon osallistuneen terveydenhuollon ammattihenkilön toimesta. Koska asiakirjan varaamiseen perustuva yhtäaikaisen muokkaamisen hallintamalli on raskas ja suunnitelman muokkaaminen yhtä aikaa eri organisaatiossa on epätodennäköistä, hallitaan yhtäaikaisen muokkauksen tilanteet tunnistamisella tallentamisvaiheessa: Jos yhtäaikaista terveys- ja hoitosuunnitelman muokkausta tapahtuu, käyttäjä saa tallennusvaiheessa ilmoituksen tiedonhallintapalvelusta, ja tietosisällöt voidaan potilastietojärjestelmässä yhtenäistää ajantasaisesti päivitetyksi terveys- ja hoitosuunnitelmaksi (luvut 6.3.2. ja 6.3.3.). Yhden organisaation sisäinen, eri henkilöiden toimesta tapahtuva yhtäaikainen muokkaaminen on todennäköisempää, ja tämä tulee hallita potilastietojärjestelmän sisäisesti.

#### **7.1.5 Vaatimukset terveys- ja hoitosuunnitelman näyttämiseksi potilasyhteenvedolla**

Terveys- ja hoitosuunnitelman uusin versio näytetään tiedonhallintapalvelussa potilasyhteenvedolla. Potilasyhteenvedon etusivulla tulee olla tieto siitä, että terveys- ja hoitosuunnitelma on käytössä eli aktiivinen sekä uusimman päivityksen tieto. Varsinainen tietosisältö voi olla järjestetty omille alisivuilleen.

Kun potilas on antanut KanTa-suostumuksen, terveys- ja hoitosuunnitelma on kaikkien hoitoon osallistuvien terveydenhuollon ammattihenkilöiden nähtävissä. Terveys- ja hoitosuunnitelman tietosisältöä näytettäessä ja päivitettäessä on otettava huomioon potilaan mahdolliset palvelutapahtuma- ja/tai rekisterinpitäjäkohtaiset kiellot.



## 7.2 Henkilötiedot

eArkistoon tallennettavat henkilötiedot muodostavat osan tiedonhallintapalvelun kautta esitettävistä potilaan keskeisistä tiedoista. Tiedonhallintapalvelun kautta esitetään se potilastietojärjestelmän henkilötietonäkymälle kirjattu tietokokonaisuus, joka arkistoidaan eArkistoon terveydenhuollon palvelun antajien tai toimintayksiköiden rekistereihin ylläpidettävänä asiakirjana. Tiedonhallintapalvelun kautta saadaan näkyviin niiden potilaiden henkilötiedot, joille on arkistoitu potilasasiakirjoja KanTaan.

Tiedonhallintapalvelusta haetaan tarjolle viimeisin henkilötietoasiakirjan versio, jonka luovutusta ei ole kielloilla rajattu. Nykyisen lainsäädännön nojalla henkilötiedoista ei aina siis näytetä viimeisintä tietoa, koska esimerkiksi palvelutapahtumakohtainen kiello koskee samalla myös henkilötietonäkymää.

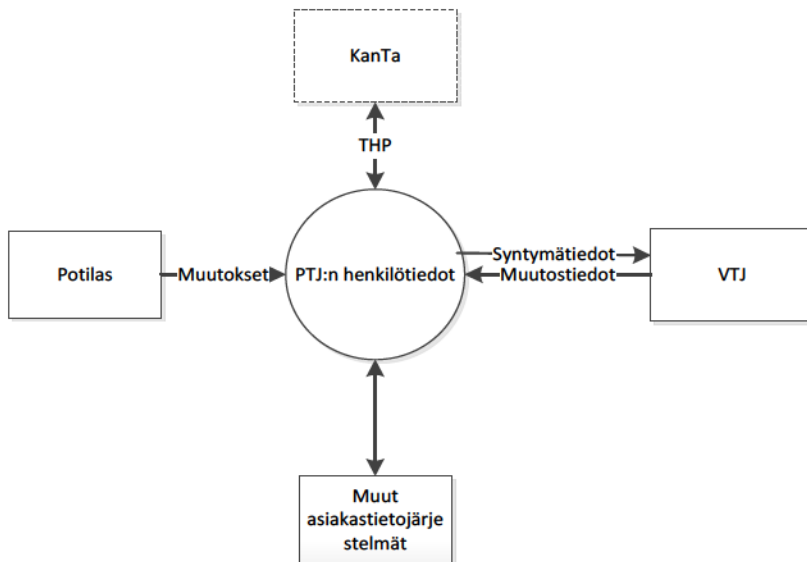
Henkilötietojen luovuttaminen eArkistosta edellyttää, että potilasta on informoitu, hänellä on väestörekisterikeskuksen antama virallinen henkilötunnus ja hän on suostunut eArkiston kautta tapahtuvaan asiakirjojen luovuttamiseen. Poikkeustapauksen muodostaa potilaslain 13 §:n 3 momentin 3 kohta, jonka nojalla potilaan tiedot on kyettävä hakemaan arkistosta erikseen. Henkilötiedot, jotka on arkistoitu palvelun antajan omaan rekisteriin, ovat haettavissa palvelun antajan omaan käyttöön. Ylläpidettävien asiakirjojen versiointia hallinnoidaan ns. päivämäärämallin mukaan.

Ylläpidettävät asiakirjat, joihin henkilötiedotkin lukeutuvat, ovat potilasasiakirjoja, joihin kohdistuu pääsääntöisesti samat vaatimukset kuin muihin potilasasiakirjoihin. Niiden asiakirjarakenteet noudattavat lähtökohtaisesti eArkistoon arkistoitavien asiakirjojen tallentamisrakennetta ja niillä on täydelliset kuvailutiedot (noudattaa hoitoasiakirjan kuvailutietoja). Tiedonhallintapalvelun ylläpidettävän asiakirjan toiminnallisen mallin vaatimat poikkeukset kuitenkin huomioidaan asiakirjarakenteissa.

### 7.2.1 Henkilötietojen kirjaaminen potilastietojärjestelmissä

Henkilötiedot muodostavat muista potilastiedoista irrallisen kokonaisuuden, joka myös päivittyy irrallaan muusta potilastiedosta. Henkilötietojen päivittäminen tapahtuu usean eri toimijan toimesta. Terveydenhuollon organisaation henkilötietoja ylläpidetään organisaation potilaskertomusjärjestelmän, muiden asiakastietojärjestelmien ja potilaille tarjottujen asiointipalvelujen kautta.

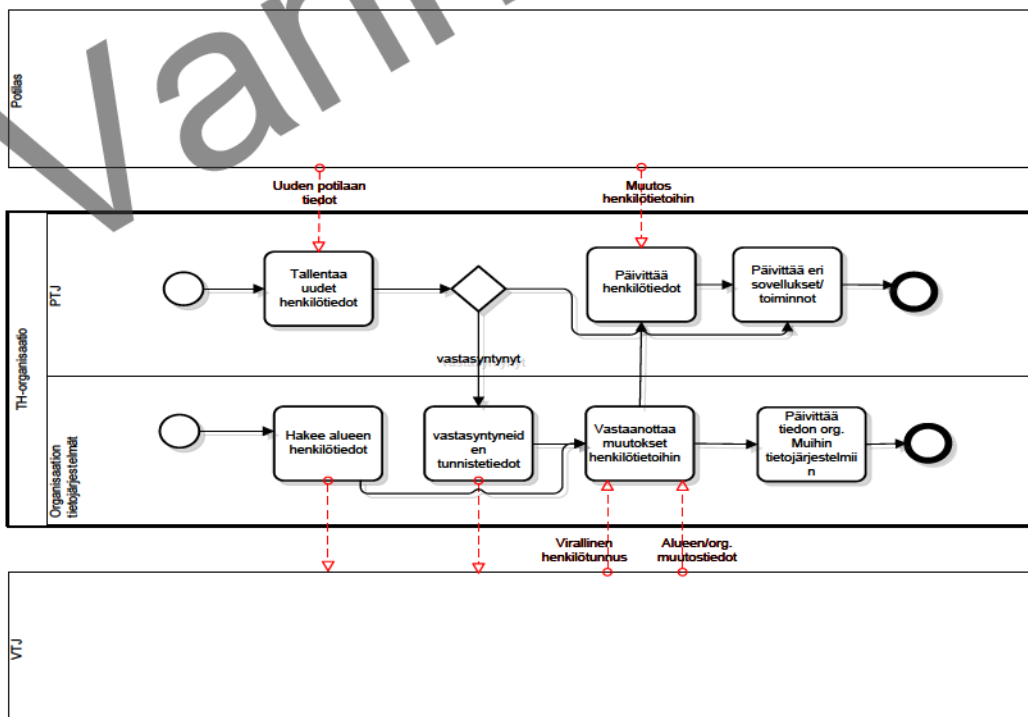
Henkilötiedon lähteet vaihtelevat sekä tietokokonaisuuksittain että yksittäisten tietojen välillä. Potilaskertomusjärjestelmien henkilötietojen tärkeimpänä lähteenä ovat terveydenhuollon asiakkaat, eli potilaat. Potilailla on ajantasaisin tieto omista tiedoistaan. Potilaan itsensä lisäksi henkilötietoja saadaan väestötietojärjestelmästä. Väestötietojärjestelmä on yleinen valtakunnallinen perustietorekisteri, josta löytyvät tiedot suomen kansalaisista ja Suomessa vakituisesti asuvista ulkomaalaisista. Väestötietojärjestelmän ylläpito on Väestörekisterikeskuksella ja maistraateilla. Väestötietojärjestelmään tiedot tulevat lakisääteisiin ilmoituksiin perustuen joko kansalaisilta tai viranomaisilta. Kolmantena pääasiallisen tietojen lähteenä ovat toiset potilas- ja asiakastietojärjestelmät, joihin kirjataan tietoja asiakkaista. Näihin järjestelmiin kirjatut tiedot ovat peräisin sekä väestötietojärjestelmästä ja potilailta itseltään. Ne voivat olla peräisin myös potilasta edustaneelta henkilöltä, sukulaiselta tai omaiselta. Potilastietojärjestelmän pääasiallisia tietovirtoja on kuvaa Kuva 47.



Kuva 47. Henkilötietojen konteksti potilastietojärjestelmissä.

Potilaan henkilötiedot muodostavat potilastietojärjestelmän henkilörekisterin, jota hallitaan terveydenhuollossa organisaatiokohtaisesti tai alueellisesti. Potilastietojärjestelmässä henkilötiedot kootaan henkilötietonäkymälle.

Useimmissa potilastietojärjestelmissä henkilötietonäkymän tiedot esitetään samassa henkilötietojen kontekstissa, yhdellä tai useammalla näytöllä. Näkymä sisältää potilaan perustiedot, jotka potilaasta tarvitaan kaikissa yksiköissä, joissa hän saa hoitoa. Perustietosisällöksi tässä yhteydessä luetaan henkilön yksilöintitiedot, yhteystiedot sekä yhteyshenkilötiedot. Perustietojen lisäksi useissa potilastietojärjestelmissä henkilötietoihin on sisällytetty muita eri erikoisaloilla, hoidossa tai laskutuksessa tarvittavia tietoja. Nämä tiedot jäävät pääosin terveydenhuollon organisaation ylläpidettäväksi ja omaan käyttöön. (Kuva 48)



Kuva 48. Henkilötietojen ylläpito ilman tiedonhallintapalvelua

Väestötietojärjestelmästä (VTJ) päivitetään terveydenhuollon tietojärjestelmiin kyseisen alueen tai alueen jäsenkuntien väestötiedot mm. kuntaan muutoista.

Väestörekisterikeskuksen (VRK) eräajopohjainen muutostietopalvelu päivittää muuttuneet henkilön perustiedot. Henkilötietojen päivitys tapahtuu toimijasta riippuen vaihtelevin väliajoin.

Tarvittaessa uuden henkilön perustiedot lisätään henkilörekisteriin manuaalisesti tai Väestörekisterikeskuksen tietoihin voi olla myös reaaliaikainen kyselymahdollisuus. Muutostietoja päivitetään potilastietojärjestelmien henkilörekisteriin myös muiden kanavien kautta esim. itse ilmoittautumisen yhteydessä. Tietojen oikeellisuus tarkistetaan potilaalta tai omaiselta. Henkilötietojen päivityspäivämäärä ja päivittäjä tulee tallentua tietojärjestelmään.

Muuttuneiden henkilötietojen perusteella potilastietojärjestelmä päivittää olemassa olevia potilastietoja sekä sulkee mm. läheteet ja jonotustiedot.

Henkilötietojen, jotka eivät kuulu Väestörekisterikeskuksen muutospalveluun, päivitys hoidetaan manuaalisesti potilaan antamien tietojen perusteella. Henkilökunta voi myös täydentää ja muuttaa osan väestötietojärjestelmästä saatavista tiedoista (esimerkiksi osoitetiedot tai harvemmin myös kotikuntatiedon) kysymällä tiedon suoraan potilaalta. Tämän vuoksi potilastietojärjestelmässä tulisi näkyä sekä vtj:n päivityspäivämäärä sekä potilastietojärjestelmän päivityspäivämäärä.

## 7.2.2 Henkilötiedot tiedonhallintapalvelussa

KanTa-palveluiden käyttöönoton jälkeen henkilötiedot muodostavat osan tiedonhallintapalvelun kautta esitettävistä potilaan keskeisistä tiedoista. Potilastietojärjestelmien on pystyttävä arkistomaan henkilötietolomakkeen mukainen tietosisältö KanTaan viimeistään 1.9.2016

Henkilötiedoista tulee tiedonhallintapalvelun ylläpidettävä asiakirja, joka on haettava tiedonhallintapalvelun kautta viimeistään 1.9.2016 lukien.

Myös sosiaalihuollon osalta on ehdotettu, että "Tiedonhallintapalveluun tallennetaan asiakkaan kannalta merkityksellisiä tietoja, kuten sosiaalihuollon kannalta olennaiset asiakkaan ajantasaiset perustiedot." (Paakkanen ym. 2011) Nämä tiedot eivät kuitenkaan ole vielä mukana tässä määrittelyissä.

### 7.2.2.1 Tietosisältö

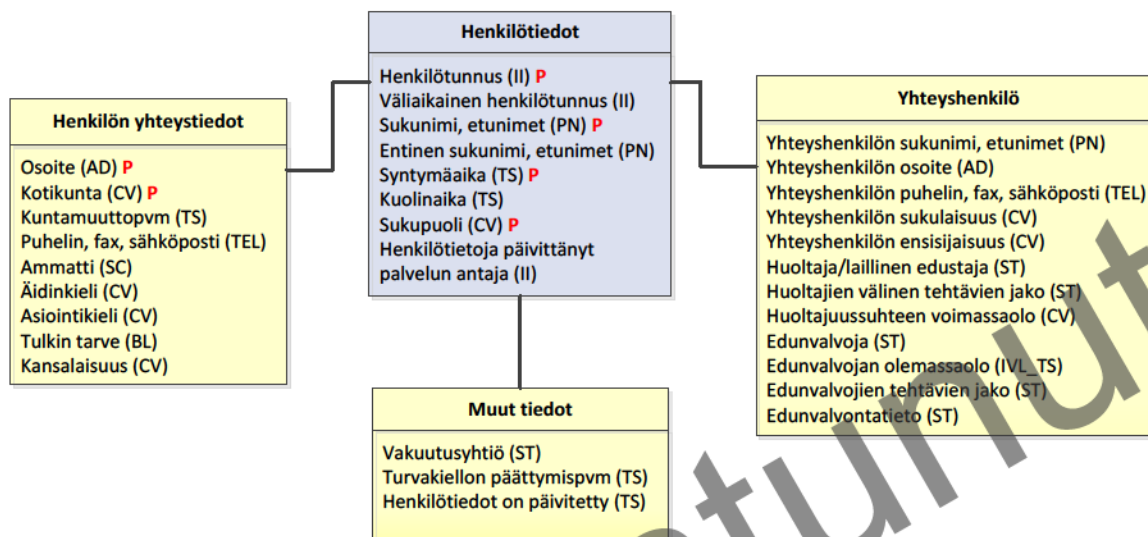
KanTaan liittyvän organisaation on arkistoitava HEN-näkymän tietosisältöä eArkistoon viimeistään 1.9.2016 lukien. HEN-näkymälle määritelty tietosisältö löytyy koodistopalvelimelta AR/LOMAKE - Perushenkilötietolomake (HEN) -luokitus (1.2.246.537.6.12.2002.3, versiosta "1.2.246.537.6.12.2002.141.20100101").

Henkilötietojen tekniseksi esitysmuodoksi on hyväksytty koodistopalveluprosessissa lomakerakenne, joka pohjautuu HL7 Open CDA hankkeessa määriteltyyn rakenteeseen. Tarkemmat kuvaukset henkilötietolomakkeesta ja siinä käytettävistä tietotyypeistä löytyvät osoitteesta [www.kanta.fi](http://www.kanta.fi). Aiemmat kuvaukset tullaan tarkistamaan ja tarvittaessa päivittämään määrittelyn mukaiseksi.

eArkistoon tallennettavan henkilötietoasiakirjan tietosisältö muodostuu seuraavista tietoryhmistä (kts lisäksi kuva 49):

- Henkilön yksilöintitiedot

- Henkilön yhteystiedot
- Yhteyshenkilö
- Huoltaja / laillinen edustaja
- Edunvalvoja
- Edunvalvontatieto
- Turvakielto
- Päivitystiedot



Kuva 49. Henkilötietojen rakenteinen tietosisältö tiedonhallintapalvelussa.

Taulukko 14 on esitetty se henkilötietoasiakirjan sisältö, jonka pääasiallinen päivityskanava on VTJ-järjestelmä. Tietojen päivittäminen tapahtuu aiemmin kuvatun prosessin mukaisesti VTJ:n muutostietopalvelun kautta niiden kuntien ja yksityisten palvelun antajien järjestelmiin, joilla on käytössä ko. muutostietopalvelu. Järjestelmät, joilla ei ole VTJ-yhteyttä, saavat tiedot tiedonhallintapalvelun asiakirjalta.

Taulukko 14. VTJ:stä potilastietojärjestelmiin päivittyvät henkilön perustiedot.

VTJ:stä saatavat tiedot mm.
alueelle muuttaneet (syntyneiden lasten viralliset henkilötunnukset saadaan vrk:lta vastauksena syntymäsanoma-aineistoihin)
nykyiset etunimet, nykyisen sukunimi, nimien muutokset
henkilötunnus (aikaisemmat henkilötunnukset)
kuolintieto ja kuolinpäivä
sukupuoli
osoitetiedot
kotikuntatiedot, kuntaan muutto- tai poismuuttopäivä
kotipaikkatunnus
postinumero ja -osoite
turvakieltotieto (Osoitetietoihin tieto ***Lisätietoja maistraatista)
päivityspäivämäärä

### 7.2.3 Vaatimukset henkilötietojen kirjaamiselle potilastietojärjestelmässä

Potilastietojärjestelmän henkilötietonäkymän tulee sisältää määrittelyn mukainen henkilötietoasiakirjan tietosisältö. Käyttäjän on pystyttävä kirjaamaan määrittelyn mukainen tietosisältö HEN-näkymälle ja potilastietojärjestelmän täytyy pystyä tallentamaan henkilötietonäkymälle määritelty sisältö eArkistoon 1.9.2016 lukien. Potilastietojärjestelmien HEN-näkymien täytyy tukea tästä lukien koodistopalvelun henkilötietoasiakirjan sisältöä.

Potilastietojärjestelmät voivat sisältää myös henkilötiedon tyyppistä tietoa, jota ei ole määritelty kirjattavaksi/arkistoitavaksi tiedonhallintapalvelun henkilötietoasiakirjan rakenteella. Kuva 50 esittää tiedonhallintapalvelun henkilötietonäkymän joukkoa organisaatioiden käytössä mahdollisesti olevan henkilötietojen kokonaisuudessa. Näiden tietojen osalta arkistointiin käytettävä rakennetta tullaan tarvittaessa tarkentamaan KanTa-kehitystyössä.



Kuva 50. Tiedonhallintapalvelun henkilötietolomake ja organisaation henkilötietokokonaisuus.

Turvakiellon alaisista tiedoista on säädetty väestötietojärjestelmästä ja väestörekisterikeskuksen varmennepalveluista annetussa laissa (661/2009 § 36). Turvakiellon alaisiksi tiedoiksi määritellään henkilön ja hänen kanssaan samassa taloudessa asuvan puolison tai lapsen kotikunta, asuinpaikka, osoite ja muu yhteystieto. Turvakielto koskee myös muuta edellä mainittujen henkilöiden kiinteistöjen, rakennusten ja huoneistojen yksilöinti- ja sijaintitietoja. Henkilötietolomakkeella nämä tiedot sijaitsevat kentissä henkilön osoite, kotikunta, puhelin, fax ja sähköposti, ja lisäksi tämä koskee yhteyshenkilön, kun yhteyshenkilön osoitetietoja ei voida käsitellä erillään turvakielloin alaisista tiedoista.

Jos potilaalla on voimassa oleva turvakielto, niin potilaan henkilötietonäkymälle ei saa näyttää turvakiellon alaisia tietoja. Sen sijaan tieto turvakiellosta tallennetaan HEN-näkymälle. Turvakiellon päättämistieto tallennetaan ja arkistoidaan sen palvelun antajan toimesta, jolle tieto turvakiellon päättymisestä välittyy VTJ-muutostiedoissa. Muutostieto välittyy henkilötietoasiakirjalle, kun HEN-näkymä arkistoidaan ko.

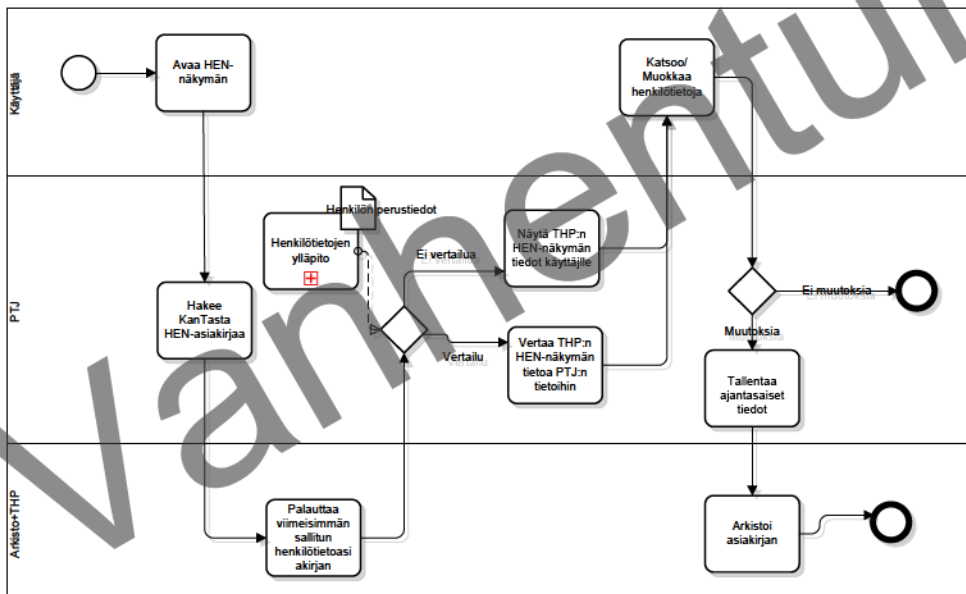
palvelun antajan toimesta. VTJ-tiedon vastaanottaja ei saa näyttää turvakiellon alaisia tietoja, ja niiden käsittelyssä tulee ottaa huomioon VRK:n ohjeet<sup>21</sup>.

#### 7.2.4 Henkilötietojen ylläpito tiedonhallintapalvelussa

Henkilötietojen hakeminen tiedonhallintapalvelusta ja tallentaminen arkistoon tapahtuu samojen periaatteiden mukaisesti kuin muilla ylläpidettävillä asiakirjoilla, jotka arkistoidaan tiedon tallentaneen terveydenhuollon toimintayksikön rekisteriin. Henkilötietoasiakirjan hallinnassa ei tarvita varaus- tai lukitussanomiam, yhtäaikaisen kirjaamisen hallinta tapahtuu luvussa 6.3.3. esitetyn periaatteen mukaisesti.

Käyttäjän avatessa potilaan henkilötiedot, haetaan henkilötietoasiakirja tiedonhallintapalvelusta. Henkilötietojen haku ja tallennusprosessi on esitetty **Virhe. Viitteen lähdeä ei löytynyt.** Tiedonhallintapalvelu palauttaa potilastietojärjestelmälle viimeisimmän henkilötietoasiakirjan, jota ei ole kielletty. Tiedonhallintapalvelu tunnistaa ajantasaisimman asiakirjan päivämäärän perusteella.

Potilastietojärjestelmä hakee henkilötietoasiakirjan tiedonhallintapalvelusta ja tarjoaa asiakirjan tietosisällön käyttäjän katseltavaksi henkilötietonäkymälle. Käyttäjä vertaa tiedonhallintapalvelun henkilötietoja potilastietojärjestelmästä löytyviin tai potilaan ilmoittamiin potilastietoihin ja tallentaa tarvittaessa muuttuneet tiedot näkymän kautta asiakirjalle.



Kuva 51. Henkilötietojen palauttaminen potilastietojärjestelmään.

Käyttäjän tulee pystyä vertailemaan henkilötietojen tietosisältöä potilastietojärjestelmän vastaaviin tietoihin. Ajantasaisin tieto tulee tallentaa tiedonhallintapalveluun tallennettavalle asiakirjalle. Minimissään potilastietojärjestelmän tulee hakea tiedonhallintapalvelussa oleva asiakirja ja näyttää tietosisältö potilastietojärjestelmän henkilötietojen rinnalla (vaihtoehto 2). Vertailu tiedonhallintapalvelun ja potilastietojärjestelmän henkilötietonäkymän välillä on suositeltavaa käytettävyyden näkökulmasta (vaihtoehto 1).

<sup>21</sup> Väestötietojärjestelmän turvakiellon käytäntesäännöt. 1.3.2010. Dnro 86/420/10.

Esiehtona molemmissa vaihtoehtoisissa toimintamalleissa on, että potilastietojärjestelmä hakee tiedonhallintapalvelun henkilötietoasiakirjan aina, kun potilastietojärjestelmästä haetaan henkilötietonäkymä esille.

Vaihtoehto 1 (Potilastietojärjestelmiin suositeltava ominaisuus) Potilastietojärjestelmä tarkistaa, eroavatko tiedonhallintapalvelun henkilötietojen ja potilastietojärjestelmän sisältämien henkilötietojen päivytyspäivämäärät. Jos tiedonhallintapalvelun asiakirjan luontiaika eroaa potilastietojärjestelmään tallennettujen henkilötietojen päivämäärästä, tulee käyttäjän pystyä vertailemaan henkilötietoja. Potilastietojärjestelmän tulee selkeästi esittää tietojen eroavuudet tietokenttäkohtaisesti käyttäjälle, esimerkiksi värikoodin avulla tai käyttäjälle esitettyjen herätteiden tai tarkistusilmoitusten avulla (” päivitetäänkö tieto?”). Käyttäjän tulee pystyä kirjaamaan, lukemaan, muokkaamaan ja poistamaan henkilötietoja ja tällä tavoin hyväksymään ajantasaiset tiedot henkilötietonäkymälle ja talletuksen yhteydessä eArkistoon. Poikkeuksen edellisiin perustoimintojen mahdollistamisen vaatimukseen tekevät turvakiellon alaiset tiedot (ks. edellinen kappale).

Potilastietojärjestelmiltä vaadittava minimitoiminnallisuus (vaihtoehto 2). Potilastietojärjestelmä vertaa tiedonhallintapalvelun henkilötietoasiakirjan ja paikallista henkilötietoasiakirjan päivämäärän perusteella. Potilastietojärjestelmä näyttää molempien lähteiden tietosisällöt käyttäjälle. Tietojen vertailu ja tarkistus jätetään käyttäjälle. Vertailun jälkeen käyttäjä tallentaa korjatut henkilötiedot ja asiakirja tallentuu potilastietojärjestelmään ja eArkistoon. Potilastietojärjestelmään ei näin toimittaessa toteuteta ominaisuutta, jossa tietosisältöjä vertaillaan ja eroavuudet tuodaan käyttäjän vahvistettavaksi. Myös tällöin on otettava huomioon turvakiellon alaisten tietojen käsittelyyn liittyvät vaatimukset.

### 7.2.5 Henkilötietojen jatkokehitys

Tiedonhallintapalvelun henkilötietoasiakirjan tarkoituksena on tarjota asiakirjalle valittu tietosisältö kaikkien organisaatioiden käyttöön mahdollisimman ajantasaisena. Ajantasainen henkilötieto, joka on kaikkien organisaatioiden käytettävissä, toteutetaan ylläpidettävän asiakirjan avulla.

Käytännössä organisaatioiden tarvitsemien henkilötietojen pitäminen ajan tasalla tiedonhallintapalvelun ylläpidettävällä asiakirjalla on haasteellista. Taulukko 15 on koottu henkilötietojen ylläpitoon liittyvät haasteet ja niihin liittyvät jatkotoimet tiedonhallintapalvelun jatkokehitystyössä.

Taulukko 15. Henkilötietojen ylläpitoon liittyviä haasteita

Haaste	Kuvaus	Jatkotoimet
Henkilötieto-asiakirjan tietosisältö	Ylläpidettävä asiakirja tarjoaa organisatioiden käyttöön potilasasiakirja-asetuksessa vaaditut ja potilasasiakirjaoppaassa esitellyt potilaskertomukseen merkittävät henkilön perustiedot. Potilastietojärjestelmien tarvitsemat henkilötiedot sisältävät perustietojen lisäksi joukon erikoisalakohtaista henkilötietoa tai erilaista toimintokohtaista henkilötietoa (esim. laskutus varten), joka on kirjattava tarvittaessa potilaskertomukseen.	Tarvittaessa täsmennetään määrittelyä ko. tietojen kirjaamisesta potilaskertomukseen (nämä tulee huomioida ko. asiasisältöjen määrittelyn yhteydessä). Näitä ovat mm. <ul style="list-style-type: none"> <li>• tapaturmatiedot, vakuutusyhtiötiedot, tapaturmanumerot</li> <li>• rekisteriviranomainen</li> <li>• työterveyshuollon työnantaja, vakuutusyhtiö</li> <li>• siviilisääty ja lapsen isän henkilötiedot äitiyshuollossa</li> </ul>
Henkilötietojen useat lähteet	Potilastietojärjestelmän henkilörekisterin ylläpito ei tapahdu ainoastaan tiedonhallintapalvelun henkilötietojen perusteella. Osa henkilötietoasiakirjan sisällöstä päivittyy organisaation rekisteriin vtj:stä ilman palvelutapahtumaa. Vtj:n tarjoamat perustiedot tallentuvat tiedonhallintapalvelun henkilötietoihin tietosisältöä vertailtaessa. Ajantasaisimmat tiedot voivat löytyä myös sosiaalihuollon tai muista asiakastietojärjestelmistä.	Tiedonhallintapalvelun ja väestötietojärjestelmän sekä muiden asiakastietojärjestelmien välistä tietojenvaihdon selvittämistä jatketaan. Ratkaistava kysymyksenä ovat mm. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rekisterinpitäjyyteen liittyvät kysymykset. Kela ei ole tiedonhallintapalvelun henkilötietojen rekisterinpitäjä.</li> <li>- Erinäinen määrä käsittelysääntöjä automaattiseen päivittämiseen.</li> </ul> Henkilötietolomakkeen tietosisällön päivittymistä palvelutapahtumien yhteydessä seurataan.
Kansalaisen mahdollisuus ylläpitää henkilötietojaan asiointipalvelujen avulla	Kansalaisilla on tällä hetkellä rajalliset mahdollisuudet päivittää perustietojaan sähköisesti. Tiedonhallintapalvelun henkilötietoja ei toistaiseksi ole mahdollista ylläpitää Omien tietojen katselun kautta. Kansalaisten itse sähköisesti tekemät muutokset eivät myöskään välity VTJ:ään.	Omien tietojen katselun kautta tapahtuva henkilötietojen päivitysmahdollisuutta selvitetään edelleen. Selvityksen alla ovat mm. <ul style="list-style-type: none"> <li>- yhteystietojen päivittäminen</li> <li>- Yhteys VTJ:ään ja eri kansalaispalveluihin</li> </ul>



## 7.3 Tahdonilmaisut

### 7.3.1 Elinluovutustahto

#### 7.3.1.1 Yleistä elinluovutustahdosta

Laki ihmisen elimien, kudoksien ja solujen lääketieteellisestä käytöstä (101/2001) muuttui 1.8.2010. Uusittu laki korostaa ihmisen omaa tahtoa hänen elintensä luovuttamiseen toisen ihmisen hoitoa varten.

Aiemmin elinten luovuttamiseen tarvittiin lupa omaiselta, ellei vainajalla ollut elinluovutuskorttia tai muuta tositetta, jolla hän oli antanut suostumuksen elinten luovutukseen. Lainmuutoksessa kuolleelta tapahtuvaa elinten ja kudosten irrottamista koskevaa suostumussäännöstä muutettiin siten, että elimiä voidaan irrottaa, jos ei ole tiedossa tai jos ei ole syytä olettaa, että vainaja olisi eläessään vastustanut toimenpidettä (oletettu suostumus). Oletettuun suostumukseen perustuen oletetaan siis, että elinsiirtoon sopiva vainaja on suostunut elintensä luovutukseen, ellei hänen tiedetä sitä elinaikanaan kieltäneen. Tästä pääsäännöstä poiketaan siinä tapauksessa, että henkilön elinaikainen vastustus on tiedossa.

Jos vainajalla ei ole elinluovutuskorttia tai muuta dokumenttia tahdonilmaisusta, kysytään tietoja vainajan mielipiteestä hänen omaisiltaan. Elimiä ei irroteta, kun on tiedossa, että henkilö on kertonut lähiomaiselleen tai läheiselleen suhtautuvansa luovutukseen kielteisesti.

Henkilön tahdon noudattaminen edellyttää, että henkilö on ollut kykenevä itsenäiseen päätöksentekoon. Jos kyseessä on vainaja, joka on alaikäinen tai täysi-ikäinen, joka ei ole kyennyt itsenäiseen päätöksentekoon elinaikanaan, on toimenpiteeseen pyydetävä hänen huoltajansa tai lähiomaisensa suostumus.

Täysivaltaisen henkilön kirjallista ilmaistua elinluovutustahtoa on noudatettava. Tahdon ilmaisuun ei tarvita valmista lomaketta, elinluovutustahdon voi kirjata vapaamuotoisesti tai vaihtoehtoisesti ilmoittaa suullisesti. Suullinen tieto elinluovutustahdosta on yhtä pätevä kuin kirjallinen tieto. STM:n verkkosivuilta löytyy mallipohja elinluovutustahdon kirjaamiseksi.

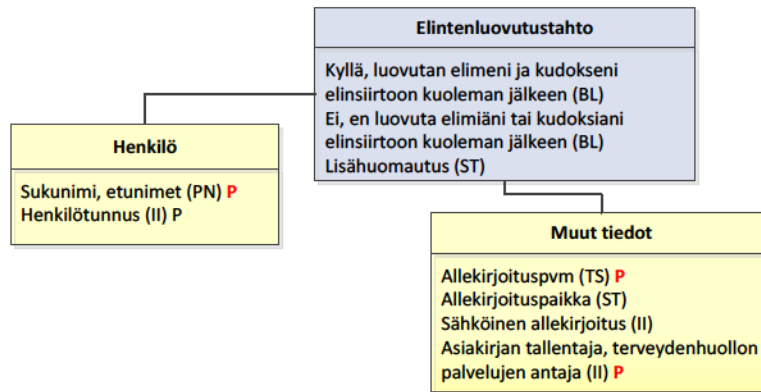
Kansalainen voi pyytää terveydenhuollon henkilöstöä kirjaamaan elinluovutustahdon terveysaseman tai sairaalan potilastietojärjestelmiin.

Ihmisen elimien, kudoksien ja solujen lääketieteellisestä käytöstä annetun lain muuttamisesta annetun lain hallituksen esityksessä (276/2009) todetaan, että

”Valmisteilla oleva sähköinen potilastietoarkisto mahdollistaa tulevaisuudessa potilastietojen tallentamisen keskitetysti, tietoturvallisesti ja yhdenmukaisella tavalla valtakunnalliseen arkistoon. Vainajan mielipidettä voisi parhaiten noudattaa merkitsemällä elinluovutusta koskeva mielipide kaikkien terveydenhuollon toimintayksiköiden yhteiskäytössä olevien potilasasiakirjojen perustietoihin. Lisäksi kansalainen voisi kirjata mielipiteensä omia terveystietojaan koskevan sähköisen katseluyhteyden kautta. Näin hän voisi tarkentaa mielipidettään ja esimerkiksi kieltää tietyn elimen luovutuksen. Ennen sähköisten potilasasiakirjojen yhtenäistä käyttöönottoa elinluovutusta koskeva tahto voidaan lisätä nykyisiin potilasasiakirjajärjestelmiin, lisätä elinluovutuskorttiin mahdollisuus luovutuskieltoon ja kehottaa kansalaisia kirjaamaan tahtonsa paperille ja kertomaan se omaisilleen.”

#### 7.3.1.2 Elinluovutustahdon tietosisältö

Elinluovutustahtoasiakirjalle tuleva tietosisältö on esitelty alla (kuva 52).



Kuva 52. Elintenvuotustahtoon rakenteinen tietosisältö tiedonhallintapalvelussa.

Lisäksi omien tietojen katselussa tietosisältöön sisältyy:

- Teksti ”Kerro päätöksestä myös läheisillesi.”
- Tarvittava informaatio luovutustahtoon käytöstä terveydenhuollossa (kaikkien hoitosuhteessa olevien palvelujenantajien käytössä toistaiseksi).

Tulostettavalle lomakkeelle ei ole määritelty kansallista mallia. Malli mahdollisen tulosteen tuottamiseksi löytyy esimerkiksi STM:n sivuilta<sup>22</sup>.

## 7.3.2 Hoitotahto

### 7.3.2.1 Yleistä hoitotahdosta

Hoitotahdolla kansalainen ilmaisee tulevaa hoitoaan koskevat toiveet siltä varalta, ettei hän itse pysty osallistumaan hoitoratkaisuihin tajuttomuuden, vanhuudenheikkouden tai muun vastaavan syyn vuoksi. Hoitotahdossa voi ilmaista erityistoiveita hoidon suhteen tai siinä voi kieltäytyä tietyistä hoitotoimenpiteistä. (Halila ja Mustajoki 2011.) Potilasta hoitavat toivovat usein, että hoitotahdossa kuvattaisiin tarkemmin henkilön toivomuksia hoidostaan (ns. elämänlaatutestamentti) (Valvira 2011).

Potilaan hoidossa on mahdollisuuksien mukaan noudatettava hänen tekemänsä hoitotahtoa. Potilaan tulevaisuuden varalle tekemästä, hoitoa koskevasta tahdosta on tehtävä selkeä, potilaan itsensä varmentama merkintä potilasasiakirjoihin tai liitettävä niihin erillinen potilaan tahdon ilmaiseva asiakirja. Potilasasiakirjoihin on lisäksi merkittävä tieto siitä, että potilaalle on annettu riittävä selvitys hoitotahdon noudattamisen mahdollisista vaikutuksista. (emt.)

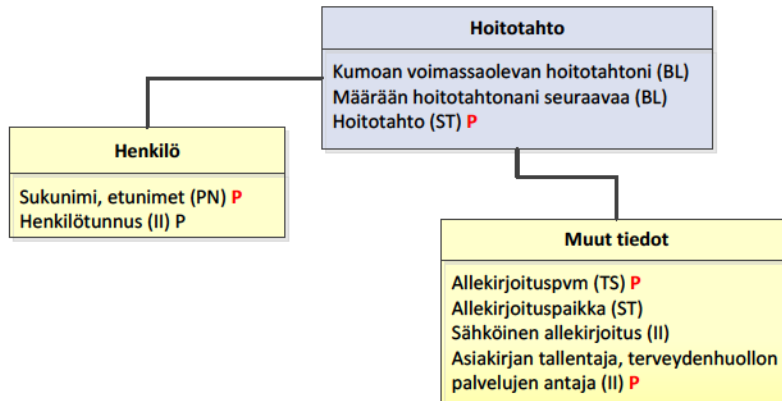
Potilas voi muuttaa tai peruuttaa hoitotahdon, jolloin sitä koskeviin merkintöihin sovelletaan samoja periaatteita, joita sovelletaan potilasasiakirjoissa olevan virheen korjaamiseen. Korjaaminen on tehtävä siten, että sekä alkuperäinen että korjattu merkintä ovat myöhemmin luettavissa. (emt.) Hoitotahdolla henkilö varmistaa, että hänen toiveensa otetaan hoidossa huomioon silloin, kun hän ei itse pysty niitä ilmaisemaan. Hoitotahto vähentää omaisten epä tietoisuutta ja ahdistusta hoitoratkaisuissa ja helpottaa näin lääkäreiden työtä. (Halila ja Mustajoki 2011.)

<sup>22</sup> [http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=40880&name=DLFE-12422.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=40880&name=DLFE-12422.pdf)

### 7.3.2.2 Hoitotahdon tietosisältö

Hoitotahto on vapaamuotoinen dokumentti, jossa potilas voi ilmaista erityistoiveita hoidon suhteen tai kieltää tietyt hoitotoimenpiteet. Käytännössä hoitotahto on potilaan omalla tyylillään laatima kertomus hoitoon liittyvistä toiveista.

Hoitotahtoasiakirjalle tuleva tietosisältö on esitelty alla (kuva 53).



Kuva 53. Hoitotahdon rakenteinen tietosisältö tiedonhallintapalvelussa.

Hoitotahdon ilmausta varten on julkaistu useita lomakemalleja<sup>23</sup>, joiden pohjaa voi käyttää apuna sisällön hahmottamiseen. Hoitotahtolomakkeen rakenteistaminen toteutetaan tiedonhallintapalvelun jatkokehitystyössä.

### 7.3.3 Tahdonilmaisujen hallinta

Kansalainen voi ilmaista tahdonilmaisunsa – elinluovutustahdon, hoitotahdon tai muun tahdonilmaisun – kirjallisesti tai suullisesti. Tahdonilmaisujen hallinnan ja katselun periaatteet ovat samanlaiset kaikilla tahdonilmaisuihin. Tiedonhallintapalvelun kautta esitettävät tahdonilmaisut on mahdollista ilmaista

- terveydenhuollon toimintayksikössä tai
- omien tietojen katseluyhteyden kautta.

Elinluovutus- tai hoitotahdon tekijä voi milloin tahansa peruuttaa oman elinluovutus- tai hoitotahdonsa tai muuttaa niiden sisältöä. Viimeisin elinluovutus- ja hoitotahto ovat voimassa pysyvästi, ellei niitä peruta tai muuteta.

Tahdonilmaisujen hallintaan liittyvät toimintamallit on luotu joko paikallisesti tai alueellisella tasolla. Terveydenhuollon toimintayksikössä ilmaistu tahdonilmaisuuksiin tai viittaus potilaan laatimaan kirjalliseen tahdonilmaisuun kirjataan potilastietojärjestelmään erilliseen (TAH- tai ELIN-) näkymään tai narratiivisena tekstinä osaksi potilaskertomusta, mutta kirjaamiseen liittyvissä käytännöissä on alueellisia ja järjestelmäkohtaisia eroja.

Tahdonilmaukset kirjataan jatkossa erillisille näkymille potilastietojärjestelmään ja arkistoidaan eArkistoon Kelan rekisteriin. Tahdonilmausasiakirjat haetaan tiedonhallintapalvelusta. Tahdonilmauksista muodostetaan ylläpidettävät asiakirjat, joilla tahdonilmauksia ylläpidetään potilastietojärjestelmissä. Viimeisin versio tahdonilmauksista on saatavissa tiedonhallintapalvelun kautta sekä potilastietojärjestelmiin että Omien tietojen katseluun.

<sup>23</sup> Esimerkiksi [www.muistiliitto.fi](http://www.muistiliitto.fi)

Tahdonilmauksia tulee olla mahdollista ylläpitää myös Omien tietojen katselun kautta. Omien tietojen katselua koskevat vaatimukset on kuvattu tarkemmin Omien tietojen katselun määrittelydokumenteissa.

### 7.3.3.1 Tahdonilmaisujen kirjaaminen terveydenhuollon palvelujen antajan luona

#### *Tahdonilmaisun kirjaaminen*

Koska kansalainen voi pyytää mitä tahansa terveydenhuollon palvelujen antajaa kirjaamaan tahdonilmaisunsa, kyseessä ei välttämättä ole hoitotilanne eikä potilaalla välttämättä ole lainkaan hoitosuhdetta ko. toimintayksikköön. Tahdonilmaisujen kirjaaminen, muokkaaminen ja peruminen terveydenhuollon palvelujen antajan luona tehdään erillään normaalista potilaskertomuskatselusta omana erillisenä toimintonaan. Näissä tilanteissa tahdonilmaisujen kirjaaminen toimii erillisellä palvelupyynnöllä ja siksi tahdonilmaisujen kirjaaminen – ja aiempien tahdonilmaisujen haku tiedonhallintapalvelusta uuden kirjauksen pohjaksi – ei tällaisessa tilanteessa edellytä hoitosuhteen varmentamista. Myöskään erillistä suostumusta ei vaadita, vaan pyyntö tahdonilmaisun kirjaamisesta on riittävä. Teknisesti palvelupyyntö on vastaava kuin suostumuksia ja kietoja tehtäessä.

Tahdonilmaisujen kirjaaminen terveydenhuollon toimintayksikössä alkaa, kun terveydenhuollon ammattihenkilö valitsee tahdonilmaisujen hallintaan tarkoitetun toiminnon. Ohjelma tarkistaa tiedonhallintapalvelusta, onko kansalaiselle annettu KanTa-informaatio. Jos merkintää informaatiosta ei ole, kansalaista pyritään informoimaan KanTa-palveluista informointiprosessin mukaisesti. Tahdonilmaisujen katsominen ja tekeminen eivät edellytä informointia KanTa-palveluista, mutta informoiminen on suositeltavaa hoitaa tahdonilmaisun kirjaamisen yhteydessä. Terveydenhuollon palvelujen antaja antaa myös tarvittavan tahdonilmaisuun liittyvän informaation.

Tahdonilmaisua koskevien tietojen luovuttaminen arkistosta terveydenhuollon palvelujen antajalle ei edellytä suostumusta. Tehdessään tahdonilmaisun kansalainen suostuu lähtökohtaisesti siihen, että se on häntä hoitavien terveydenhuollon ammattilaisten käytettävissä. Tehdyt tahdonilmaisut ovat kaikkien hoitosuhteissa olevien palvelun antajien käytössä toistaiseksi.

Informointiprosessin jälkeen terveydenhuollon ammattihenkilö valitsee, mitä tahdonilmaisua halutaan kirjata ja potilastietojärjestelmä hakee KanTa-arkistosta valittua tahdonilmaisiasiakirjaa. Jos asiakirja löytyy, se tuodaan tiedonhallintapalvelun kautta ammattihenkilön muokattavaksi ylläpidettävien asiakirjojen periaatteiden mukaisesti. Jos asiakirjaa ei löydy KanTa-arkistosta, potilastietojärjestelmä muodostaa uuden asiakirjan. Tahdonilmaisujen muuttaminen ja peruminen on kuvattu seuraavissa luvuissa.

Kun uusi tahdonilmaisiasiakirja on tehty, lomake tulostetaan potilaalle ja ammattihenkilö tallentaa tahdonilmaisun potilastietojärjestelmässä. Tallennettu asiakirja arkistoidaan välittömästi KanTa-palveluihin. Sannon välittyminen potilastietojärjestelmän ja KanTa-arkiston välillä vahvistetaan kuittauksin.

Tahdonilmaisut ovat nähtävissä potilaan tiedonhallintapalvelun kautta ja Omien tietojen katselussa onnistuneen arkistoinnin jälkeen.

Tahdonilmaisujen katselu edellyttää, että kansalaisen ja palvelujen antajan välillä on voimassa oleva hoitosuhde. Potilastietojärjestelmän tuottamalla varmistusasiakirjalla varmistetaan, että potilaan tahdonilmaisuja kyselevällä ammattilaisella on voimassa oleva hoitosuhde tahdonilmaisun laatijaan

### ***Tahdonilmaisun muuttaminen***

Kansalainen voi muuttaa tiedonhallintapalveluun tallennettua tahdonilmaisuaan. Tahdonilmaisuja voi muuttaa aina kansalaisen niin halutessa. Tiedonhallintapalvelun kautta haetaan aina eArkistosta tahdonilmaisun viimeisin versio.

Tahdonilmaisun muuttaminen terveydenhuollon toimintayksikössä alkaa, kun terveydenhuollon ammattihenkilö kysyy voimassa olevaa tahdonilmaisua tiedonhallintapalvelusta. Tiedonhallintapalvelu palauttaa voimassa olevan tahdonilmaisun potilastietojärjestelmään. Jos asiakirjaa ei löydy KanTa-arkistosta, potilastietojärjestelmä muodostaa uuden asiakirjan.

Kun hoitoasiakirjaa on muutettu, lomake tulostetaan potilaalle ja ammattihenkilö tallentaa tahdonilmaisun potilastietojärjestelmässä. Muutettu asiakirja lähetetään KanTa-arkistoon ja se korvaa välittömästi aiemmin arkistoidun asiakirjan.

Muutettu tahdonilmaisus on nähtävissä potilaan tiedonhallintapalvelun kautta ja Omien tietojen katselussa onnistuneen arkistoinnin jälkeen.

### ***Tahdonilmaisun peruminen***

Kansalainen voi perua tiedonhallintapalveluun tallennettua tahdonilmaisun joko Omien tietojen katselun kautta tai terveydenhuollon toimintayksikössä.

Tahdonilmaisun peruminen terveydenhuollon toimintayksikössä alkaa, kun terveydenhuollon ammattihenkilö tai potilas itse havaitsee tarpeen perumiselle. Ammattihenkilö kysyy rekisteröityä, voimassa olevaa tahdonilmaisua tiedonhallintapalvelusta. Tiedonhallintapalvelu palauttaa voimassa olevan tahdonilmaisun potilastietojärjestelmään. Terveydenhuollon ammattihenkilö valitsee oikean perumisen syyn potilaskertomusjärjestelmästä. Olemassa oleva tahdonilmaisus perutaan mitätöimällä asiakirja, tapahtuipa tahdonilmaisun peruminen kansalaisen pyynnöstä (haluaa tahdonilmaisun ”pois”) tai terveydenhuollon ammattihenkilön toimesta (esimerkiksi tahdonilmaisus tehty väärälle henkilölle). Sanoman välittyminen potilastietojärjestelmän ja KanTa-arkiston välillä vahvistetaan kuittauksin.

Peruttua tahdonilmaisua ei näytetä potilaan tiedonhallintapalvelussa eikä Omien tietojen katselussa.

#### ***7.3.3.2 Tahdonilmaisujen hallinta Omien tietojen katselun kautta***

Kansalainen voi Omien tietojen katselussa tarkastella tiedonhallintapalveluun tallennettuja tahdonilmaisujaan. Palvelussa kansalainen voi myös ilmaista tahdonilmaisuja, muuttaa jo arkistoitua tahdonilmaisua tai perua annetun tahdonilmaisun.

Tahdonilmaisut ovat kansalaisen tarkasteltavissa Omien tietojen katselussa välittömästi onnistuneen arkistoinnin jälkeen. Tämä koskee myös terveydenhuollossa tiedonhallintapalveluun arkistoituja tahdonilmaisuja.

### ***Tahdon ilmaiseminen***

Tahdon ilmaiseminen Omien tietojen katselussa alkaa, kun kansalainen valitsee tahdonilmaisujen hallintaan tarkoitetun toiminnon ja siellä, mitä tahdonilmaisua haluaa kirjata. Omien tietojen katselu hakee tiedonhallintapalvelusta valittua asiakirjaa. Jos asiakirja löytyy, on kyseessä tahdonilmaisun muuttaminen tai peruminen. Nämä on kuvattu seuraavissa luvuissa. Jos asiakirjaa ei löydy tiedonhallintapalvelusta, Omien tietojen katselu muodostaa uuden tahdonilmaisusasiakirjan.

Kun uusi tahdonilmaisiasiakirja on tehty, potilas hyväksyy sen ja Omien tietojen katselu arkistoi sen välittömästi KanTa-palveluihin. Potilaan tehtyä tahdonilmaisun, se on kaikkien hoitosuhteessa olevien palvelun antajien käytössä toistaiseksi.

Kansalaisen tallennettua tahdonilmaisunsa sähköiseen potilastiedon arkistoon Omien tietojen katselu tarkistaa onko tiedonhallintapalvelussa informaatiomerkintää. Mikäli sitä ei ole, annetaan kansalaiselle kehoitus lukea ja kuitata informaatio (linkki informaation lukemiseksi). Mikäli informaatiomerkintä löytyy, mutta kansalainen ei ole antanut suostumusta, annetaan kansalaiselle kehoitus antaa suostumus tietojensa käyttöön (linkki suostumusten hallintaan).

### ***Tahdonilmaisun muuttaminen***

Tahdonilmaisun muuttaminen Omien tietojen katselussa alkaa, kun kansalainen on hakenut nähtäville voimassaolevan tahdonilmaisunsa ja haluaa muuttaa arkistoitua tahdonilmaisuaan. Kansalainen tekee haluamansa muutokset tahdonilmaisuuun ja valitsee sen tallennettavaksi. Omien tietojen katselu arkistoi tahdonilmaisun välittömästi KanTa-palveluihin. Sanoman välittyminen Omien tietojen katselun ja Tiedonhallintapalvelun välillä vahvistetaan kuittauksin.

### ***Tahdonilmaisun peruminen***

Tahdonilmaisun peruminen Omien tietojen katselussa alkaa, kun kansalainen on hakenut nähtäville voimassaolevan tahdonilmaisunsa ja haluaa perua arkistoidun tahdonilmaisun. Kansalainen valitsee tahdonilmaisun peruttavaksi ja Omien tietojen katselu arkistoi tiedon perumisesta välittömästi KanTa-palveluihin.

#### ***7.3.3.3 Tahdonilmaisujen katselu terveydenhuollon palvelujen antajan toimesta***

Tahdonilmaisuja koskevien tietojen luovuttaminen arkistosta terveydenhuollon palvelujen antajalle ei edellytä suostumusta. Tehdessään tahdonilmaisun kansalainen suostuu lähtökohtaisesti siihen, että se on häntä hoitavien terveydenhuollon ammattilaisten käytettävissä. Tehdyt tahdonilmaisut ovat kaikkien hoitosuhteessa olevien palvelun antajien käytössä toistaiseksi.

Tahdonilmaisujen katselu edellyttää, että kansalaisen ja palvelujen antajan välillä on voimassa oleva hoitosuhde. Potilastietojärjestelmän tuottamalla varmistusasiakirjalla varmistetaan, että potilaan tahdonilmaisuja kyselevällä ammattilaisella on voimassa oleva hoitosuhde tahdonilmaisun laatijaan. Hoitosuhde varmistetaan käyttötapausten Muodosta potilashallinnon varmistusasiakirja mukaisesti.

Hoitosuhteen varmistamisen jälkeen potilastietojärjestelmä hakee KanTa-arkistosta tahdonilmaisiasiakirjaa. Jos asiakirja löytyy, tuodaan se tiedonhallintapalvelun kautta ammattihenkilön nähtäväksi ylläpidettävien asiakirjojen periaatteiden mukaisesti. Hoitotilanteessa tahdonilmaisut näytetään aina vain lukutilassa (read only). Tahdonilmaisun kirjaaminen, muokkaaminen ja peruminen on tehtävä erillisen palvelupyynnön kautta.

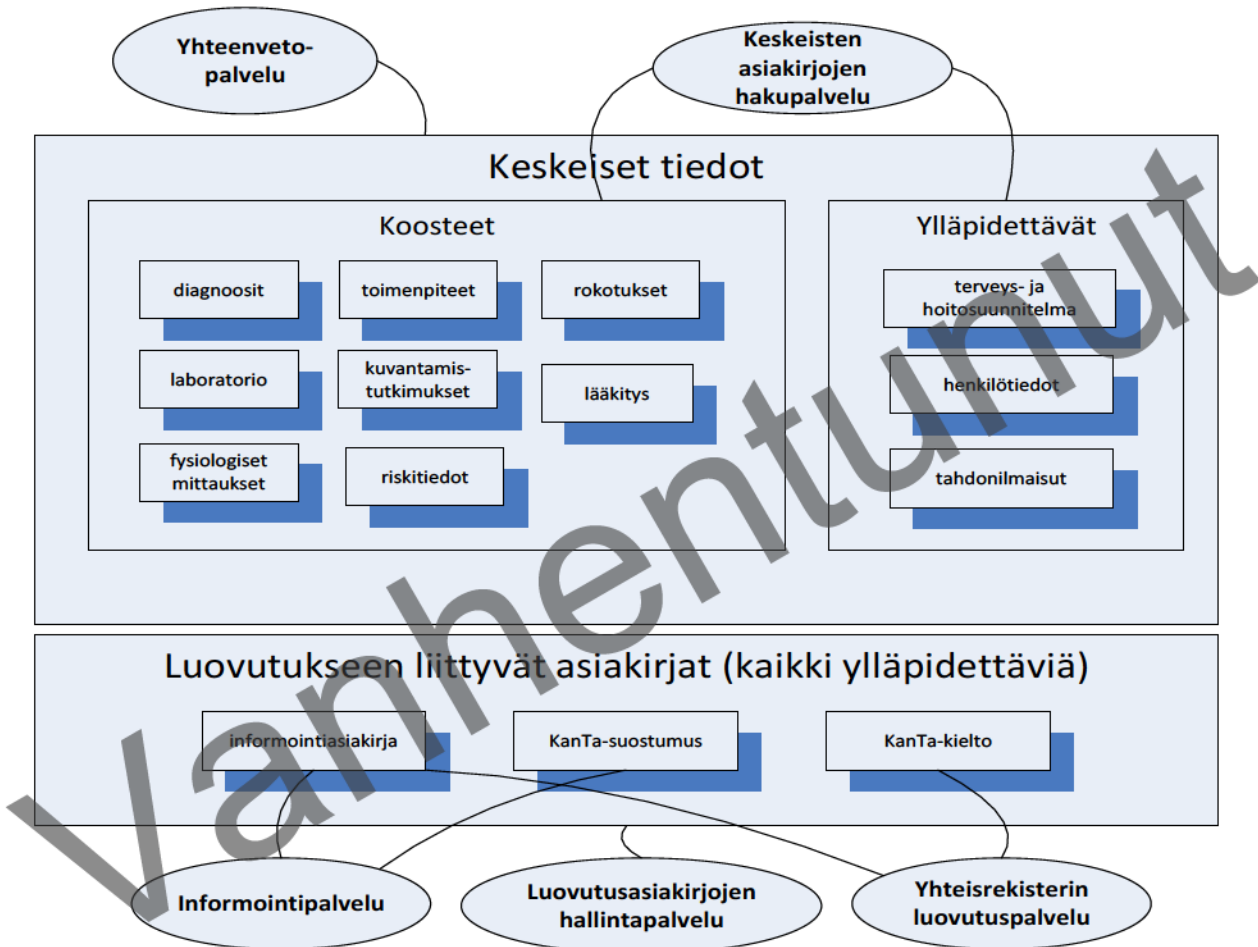
#### **7.4 Suostumus, kiello ja informointi**

Potilaan informointi KanTa-palveluista sekä suostumuksen ja kieltojen tekeminen ja/tai peruuttaminen on kuvattu omassa dokumentissaan (Vuokko et al, 2012).

Vanhentunut

## 8 Loogisen tason kuvaus tiedonhallintapalvelun sanomista

Tiedonhallintapalvelun käyttöön liittyvät palvelut on esitetty Kuva 54. Ellipsit kuvaavat palveluita ja ne on yhdistetty niihin tietojen osajoukkoihin joita palvelut koskevat. Kuva ei esitä täsmällistä teknistä toteutustapaa ja rajapintaa, vaan nämä voivat poiketa tässä esitetystä. Teknisen toteutuksen tulee kuitenkin mahdollistaa kaikki tässä kuvauksessa esitettyjen toiminnallisuuksien toteuttaminen.



Kuva 54. Tietohallintapalvelun hyödyntämiseen liittyvät käsitteellisen tason palvelut

Yhteenvetopalvelu mahdollistaa tässä dokumentissa kuvatun yhteenvetonäytön muodostamisen. Sen avulla haetaan kokonaisuudessaan ne asiakirjat, joiden tietosisältö on määritelty näkyväksi tiedonhallintapalvelun potilaan yhteenvedossa. Näiden varsinaisten asiakirjojen lisäksi palautetaan kaikkien muiden keskeisten tietosisältöjen osalta vähintään tieto siitä onko kyseisen tietosisällön osalta tietoa potilaan tiedonhallintapalvelussa. Yhteenvetopalvelun palautteessa on tehty tietokokonaisuuksien rajaukset kuten ne on määritelty yhteenvetonäytölle.

Keskeisten asiakirjojen hakupalvelu palauttaa yhden tai useamman koosteen tai ylläpidettävän asiakirjan. Palvelulla voidaan hakea yhden potilaan osalta kaikki keskeiset tiedot, tietty valikoima keskeisiä tietoja tai yksittäinen keskeisten tietojen asiakirja. Koosteiden osalta palvelussa voidaan käyttää ainakin aikarajauksia. Aikarajauksen avulla voidaan hakea suppeampia osajoukkoja tiedoista. Esimerkiksi voidaan pyytää 10 vuo-



den sisällä tehdyt rokotukset tai kahden vuoden laboratoriotutkimukset. Tällä haulla voidaan toteuttaa myös yhteenveto näytöstä tapahtuva zoomaaminen yksityiskohtaisemmalle tasolle. Esimerkiksi jos klikataan henkilötiedot -kohtaa, niin haetaan henkilötietolomake.

Järjestelmähaulla voidaan hakea suostumus- kielto ja informointiasiakirjoja sitä varten, että ohjelmisto voi tehdä näiden asiakirjojen tietojen perusteella päättelyä, voidaanko potilaan tietoja luovuttaa vai ei. Tätä palvelua voidaan hyödyntää sairaanhoitopiirin yhteisrekisterihakuihin, joissa tarvitaan tietoja potilaan informoinneista ja kielloista, tai KanTa-hakuihin, jolloin tarvitaan tietoa lähinnä informoinneista ja suostumuksista. Järjestelmähausta tehdään luovutuslokimerkintä KanTaan, mutta luovutustietoja ei näytetä kansalaiselle omien tietojen katselussa.

Informointipalvelulla puolestaan haetaan informointiasiakirja ja suostumus, esimerkiksi potilaan perustietonäytön näyttämistä varten. Tätä palvelua voidaan hyödyntää, myös kun potilas haluaa muuttaa suostumustaan, kiellojaan tai tahdonilmaisujaan terveydenhuollon palvelujen antajan luona. Informointipalvelun kautta tehdyistä luovutuksista syntyy KanTaan luovutuslokimerkintä ja nämä luovutukset näytetään normaalisti kansalaiselle omien tietojen katselussa.

#### **Sanomien kuvaus:**

Sanoman nimi  
 Syötteet  
 Vastaukset  
 Poikkeustilanteet/virheet

#### **Luontisanoma**

Syöte: Tiedonhallintapalveluun tallennettava asiakirja  
 Vastaus: Kuittaus toimenpiteen onnistumisesta  
 Virhetilanteet: Potilaalla kyseinen tietokokonaisuus on jo tiedonhallintapalvelussa eikä sitä voida luoda. Kaikki asiakirjan arkistointiin liittyvät virheet asiakirjan arkistoinnista normaalisanomilla.

#### **Hakusanoma**

Syöte: Potilaan yksilöinti, asiakirjat tyypit (vaihtoina: kaikki tiedonhallintapalvelun asiakirjat tai mitä tietokokonaisuuksia halutaan palauttaa)  
 Vastaus: Tiedonhallintapalvelun koosteet + ylläpidettävät asiakirjat

#### **Hakusanoma varauksella**

Syöte: Potilaan yksilöinti, asiakirjan näkymä tai asiakirjan yksilöintitunnus  
 Vastaus: Tieto varauksen onnistumisesta, varattu asiakirja

#### **Varaussanoma**

Syöte: Ylläpidettävän asiakirja yksilöintitunnus  
 Vastaus: Varaus onnistui / ei onnistunut

#### **Muokkaussanoma**

Syöte: Uusi versio ylläpidettävästä asiakirjasta

## Lähteet

- avoHILMO 2012. Perusterveydenhuollon avohoidon ilmoitus 2012. Määrittelyt ja ohjeistus. Pirjo Tuomola (toim.), Luokitukset, termistöt ja tilasto-ohjeet 4/2011, THL. Saatavana: <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/c2fde3cc-a47f-46eb-bc25-eb19a866282d>
- Halila, R., ja Mustajoki, P. (2011) Hoitotahto – käytännön ohjeita. Lääkärikirja Duodecim. Saatavana: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk\\_koti?p\\_artikkeli=dlk00809](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk_koti?p_artikkeli=dlk00809)
- Hartikainen, K., Häyrynen, K., Luomala, T., Komulainen, J., Porrasmaa, J., Suhonen, M. (2009). Kansallisen sähköisen potilaskertomuksen vakioidut tietosisällöt. Opas ydintietojen, otsikoiden ja näkymien sekä erikoisala ja toimintokohtaisten rakenteiden tietojen toteuttaminen sähköisessä potilaskertomuksessa. Saatavana: [https://www.kanta.fi/c/document\\_library/get\\_file?uuid=46b8b38a-3488-4c6e-81d2-ae8dcfeaf848&groupId=10206](https://www.kanta.fi/c/document_library/get_file?uuid=46b8b38a-3488-4c6e-81d2-ae8dcfeaf848&groupId=10206)
- HE 276/2009. Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi ihmisen elimien, kudoksien ja solujen lääketieteellisestä käytöstä annetun lain, sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksuista annetun lain 5 §:n ja sairausvakuutuslain 7 luvun 4 §:n muuttamisesta.
- HE 2012. Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetun lain ja sähköisestä lääkemääräyksestä annetun lain muuttamiseksi, 1.11.2012.
- HE 2012b. STM:n asetus terveydenhuollon valtakunnallisista tietojärjestelmäpalveluista. 11.4.2012.
- HL7 2012. Rokotustiedot. Versio 1.10, 31.1.2012. Kansallisen terveysarkiston HL7-rajapintayhteistyö. HL7 Finland ry. Saatavana: <https://www.kanta.fi/hl7>
- HL7 2012b. Terveys- ja hoitosuunnitelman CDA R2 potilaskertomusrakenne. Kansallisen terveysarkiston HL7-rajapintayhteistyö. HL7 Finland ry. Saatavana: <https://www.kanta.fi/hl7>
- HL7 2011. Lääkityksen merkintöjen CDA R2 -rakenne. Versio 4.330, 16.3.2012. Kansallisen terveysarkiston HL7-rajapintayhteistyö. HL7 Finland ry. Saatavana: <https://www.kanta.fi/hl7>
- HL7 2011b. Sähköisen lääkemääräyksen määrittelyt v 3.0, 30.8.2011. Kansallisen terveysarkiston HL7-rajapintayhteistyö. HL7 Finland ry. Saatavana: <https://www.kanta.fi/hl7>
- HL7 2011c. Sähköisen lääkemääräyksen tietosisältö. Tietosisällöt ja käyttäjät. Versio 2.4, 1.7.2011. Saatavana: [https://www.kanta.fi/fi-FI/c/document\\_library/get\\_file?uuid=eb915e7f-d187-4209-ad2f-f4fdb0791ee&groupId=10206](https://www.kanta.fi/fi-FI/c/document_library/get_file?uuid=eb915e7f-d187-4209-ad2f-f4fdb0791ee&groupId=10206)
- Hofmans-Okkes, I.M. ja Lamberts, H. (1996). The International Classification of Primary Care (ICPC): new applications in research- and computer-based patient records in family practice. Family Practice 13(3), s. 294-302.
- Komulainen, Jorma, Vuokko, Riikka ja Mäkelä, Matti (2011). Rakenteinen terveys- ja hoitosuunnitelma. Luokitukset, termistöt ja tilasto-ohjeet 7/2011, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Helsinki. ISSN 1798-0070, ISBN 978-952-245-538-3 (nid.), 978-952-245-539-0 (pdf). Saatavana: [\[http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/890688ae-578c-4ab0-aada-1d16c3a7f79f\]](http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/890688ae-578c-4ab0-aada-1d16c3a7f79f) 7.11.2011.
- L101/2001. Laki ihmisen elimien, kudoksien ja solujen lääketieteellisestä käytöstä.
- L159/2007. Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä.
- L298/2009. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista.
- L1227/2010. Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetun lain muuttamisesta
- L1326/2010. Terveydenhuoltolaki.
- Paakkanen E, Mykkänen J, Väänänen A, Hotti V, Huovila M, Miettinen A, Aholainen J. Sosiaalihuollon tietojärjestelmäjäsenitys - kokonaisdokumentti, versio 1.1. Sosiaalialan tietoteknologiahanke, 2011.
- Sosiaali- ja terveysministeriö (2007). KanTa-jatkomäärittely; Ydin-dokumentti lausuntojen perusteella muokattuna. Saatavana: [https://www.kanta.fi/c/document\\_library/get\\_file?uuid=70e2e46a-1431-44e6-9dc1-a4de2ac39e0d&groupId=10206](https://www.kanta.fi/c/document_library/get_file?uuid=70e2e46a-1431-44e6-9dc1-a4de2ac39e0d&groupId=10206)
- Sosiaali- ja terveysministeriö (2011). Potilastietojen käsittely. Ohje terveydenhuoltolain 9 §:n ja asiakastietolain muutosten toteuttamiseksi. (julkaisematon).
- Valvira (2011) Ohjaus ja valvonta: Hoitotahto. Saatavana: [http://www.valvira.fi/ohjaus\\_ja\\_valvonta/terveydenhuolto/elaman\\_loppuvaiheen\\_hoito/hoitotahto](http://www.valvira.fi/ohjaus_ja_valvonta/terveydenhuolto/elaman_loppuvaiheen_hoito/hoitotahto)
- Virkkunen, H., Kunnamo, I., Lääveri, T., ja Vainio, K. (2010) Terveydenhuollon organisaatio- ja ammattilaisnäkökulma potilaan tiedonhallintapalvelun kehittämiseen. Selvitystyöryhmän raportti 12.12.2010. Helsinki: STM (julkaisematon).
- Vuokko, Riikka, Suhonen, Jari ja Porrasmaa, Jari (2012). Sairaanhoidopiiriin yhteisen potilastietorekisterin ja KanTa-suostumuksenhallinnan toiminnallisuuksien määrittely. Potilaan informointi, suostumus ja kiellot. THL raportti 63/2012. Saatavana <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-245-748-6>.