

Sähköisten potilasasiakirjajärjestelmien
toteuttamista ohjaavan työryhmän loppuraportti



KUVAILULEHTI

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Julkaisija Sosiaali- ja terveysministeriö | | Julkaisun päivämäärä 31.12.2004 | |
| Tekijät (toimielimestä: toimielimen nimi, puheenjohtaja, sihteeri) Sähköisten potilasasiakirjojen käyttöönottoa ohjaava työryhmä sihteeri Annakaisa Iivari | | Julkaisun laji Työryhmämuistio | |
| | | Toimeksiantaja Sosiaali- ja terveysministeriö | |
| | | Toimielimen asettamispäivä 29.1.2003 | |
| Julkaisun nimi (myös ruotsinkielinen) Sähköisten potilasasiakirjajärjestelmien toteuttamista ohjaavan työryhmän loppuraportti. (Riksomfattande definition och verkställighet av det elektroniska journalhandlingssystemet) | | | |
| Julkaisun osat | | | |
| Tiivistelmä Valtioneuvoston 11.4.2002 tekemän terveydenhuollon tulevaisuuden turvaamista koskevan periaatepäätöksen mukaan ”valtakunnallinen sähköinen sairauskertomus” otetaan käyttöön vuoden 2007 loppuun mennessä. Sosiaali- ja terveysministeriö asetti sähköisten potilasasiakirjojen käyttöönottoa ohjaavan työryhmän ajalle 1.2.2003-31.12.2004. Työryhmän ohjauksessa käynnistettiin kansallinen määrittelytyö. Työryhmän valmisteleva strategia julkaistiin tammikuussa 2004 (Sähköisten potilasasiakirjajärjestelmien valtakunnallinen määrittely ja toimeenpano. Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmämuistioita 2003:38.) Työryhmän loppuraportissa kuvataan kansallista määrittelytyötä, alueellisen toimeenpanon tilannetta sekä täsmennetään sähköisille potilasasiakirjajärjestelmille asetettavia vaatimuksia ja niiden toimeenpanon aikataulua. Tavoitteena on, että vuoden 2007 loppuun mennessä hoidon toteuttamisen ja seurannan kannalta oleellisin potilastieto kirjataan sähköisesti yhdenmukaisella rakenteella, ja että tiedot ovat potilaan suostumuksella käytettävissä yli rekisterinpitäjärajojen. Tämän toteuttaminen edellyttää: <ol style="list-style-type: none"> 1. Työryhmän loppuraportin liitteenä olevien rakenteisten ydintietojen käyttöönottoa kaikissa potilaskertomusjärjestelmissä. 2. Termien, luokitusten ja koodistojen päivitystä valtakunnalliselta koodistopalvelimelta (www.koodistopalvelu.stakes.fi). 3. Toimipaikkojen, henkilöiden ja dokumenttien yksilöintiä ISO/OID-koodijärjestelmän avulla 4. Valtakunnalliseen palveluun (TEO) perustuvan sähköisen ammattivarmenteen ja sähköisen allekirjoituksen käyttöönottoa 5. Potilaan suostumuksen ja tietojen luovutuksen sähköistä hallinnointia ja potilastietojen käyttöä ja luovutusta koskevien lokitietojen tuottamista kansallisten suositusten mukaisesti. 6. Avoimien rajapintamääritysten (CDA R2) toteutusta työryhmän loppuraportin liitteenä lueteltujen tietosisältöjen osalta. 7. Alueellisen tietohallintoyhteistyön organisointia ja alueellisten arkkitehtuuriratkaisujen yhteentoimivuuden kehittämistä. Lisäksi edellytetään, että sähköiset potilasasiakirjajärjestelmät tuottavat hoitoon pääsyn seurantajärjestelmän edellyttämät tiedot sähköisesti Stakesin tilastotiedonsiirtohankkeen edellyttämällä tavalla. Jatkossa on tarkoitus ulottaa tiedonsiirto kaikkeen valtakunnalliseen tiedonkeruuseen, jossa perusjärjestelmänä tulee olemaan stanrardoitu sähköinen potilaskertomus. | | | |
| Avainsanat: (asiasanat) potilaat, sähköiset asiakirjat, terveydenhuolto, tietojärjestelmät, tietoturvallisuus, tietosuojaja | | | |
| Muut tiedot www.stm.fi | | | |
| Sarjan nimi ja numero Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmämuistioita 2004:18 | | ISSN 1237-0606 | ISBN 952-00-1608-2 |
| Kokonaissivumäärä 67 | Kieli suomi | Hinta 14,04 | Luottamuksellisuus julkinen |
| Jakaja STM:n julkaisumyynti, PL 536, 33101 Tampere, puh. (09) 160 72158 ja (09) 160 72535 fax (09) 160, sähköposti: julkaisumyynti@stm.fi | | Kustantaja Sosiaali- ja terveysministeriö | |

PRESENTATIONSBLAD

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Utgivare Social- och hälsovårdsministeriet | | Utgivningsdatum 31.12.2004 | |
| Författare (uppgifter om organet: namn, ordförande, sekreterare) Arbetsgruppen som styr ibruktagandet av de elektroniska journalhandlingarna sekreterare Annakaisa Iivari | | Typ av publikation Arbetsgruppspromemoria | |
| | | Uppdragsgivare Social- och hälsovårdsministeriet | |
| | | Datum för tillsättandet av organet 29.1.2003 | |
| Publikation (även den finska titeln) Arbetsgruppen som styr ibruktagandet av de elektroniska journalhandlingarna. Slutrapport (Sähköisten potilasasiakirjajärjestelmien käyttöönottoa ohjaava työryhmä. Loppuraportti) | | | |
| Referat Enligt statsrådets principbeslut 11.4.2002 om tryggnad av hälso- och sjukvården i framtiden skall "riksomfattande elektroniska sjukjournaler" tas i bruk före utgången av år 2007. Social- och hälsovårdsministeriet tillsatte en arbetsgrupp för tiden 1.2.2003 - 31.12.2004 för att styra ibruktagandet av de elektroniska journalhandlingarna. Under arbetsgruppens ledning påbörjades ett riksomfattande definitionsarbete. En av arbetsgruppen utarbetad strategi offentliggjordes i januari 2004 (Riksomfattande definition och verkställighet av det elektroniska journalhandlingssystemet. Social- och hälsovårdsministeriets arbetsgruppspromemoria 2003:38). I arbetsgruppens slutrapport beskrivs det nationella definitionsarbetet och läget beträffande den regionala verkställigheten samt specificeras de krav som skall ställas på elektroniska journalhandlingssystem och tidsschemat för verkställigheten av dessa. Målet är att de patientdata som är viktigast för vården och uppföljningen lagras elektroniskt med en enhetlig struktur före utgången av 2007 och att data med patientens samtycke kan utnyttjas oavsett av vem som är registeransvarig. Förutsättningarna för att målet skall uppnås är följande: 1. Att strukturella basdata enligt bilagan till arbetsgruppens slutrapport tas i bruk i samtliga journalhandlingssystem. 2. Att termer, klassificeringar och kods-system uppdateras via den rikstäckande kodservern (www.koodistopalvelu.stakes.fi). 3. Att verksamhetsställen, personer och dokument specificeras med hjälp av ISO/OID-kods-systemet. 4. Att ett elektroniskt yrkescertifikat baserat på den riksomfattande tjänsten (TEO) och en elektronisk signatur tas i bruk. 5. Att logguppgifter om patientens samtycke och om hantering och överlåtelse av patientdata produceras enligt nationella rekommendationer. 6. Att de öppna gränssnittsdefinitionerna (CDA R2) verkställs i fråga om datainnehåll som räknas upp i en bilaga till slutrapporten. 7. Organisering av det regionala samarbetet kring informationshantering och förbättrad samverkan mellan regionala arkitekturlösningar. Vidare förutsätts att de elektroniska journalhandlingssystemen producerar de uppgifter som vårduppföljningssystemet kräver på det sätt som Stakes projekt för statistiköverföring förutsätter. Framöver kommer dataöverföringen att beröra all rikstäckande datainsamling baserad på standardiserade elektroniska journalhandlingar. | | | |
| Nyckelord datasystem, datasäkerhet, elektroniska dokument, hälso- och sjukvård, patienter | | | |
| Övriga uppgifter www.stm.fi/svenska | | | |
| Seriens namn och nummer Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmämuistioita 2004:18 | | ISSN 1237-0606 | ISBN 952-00-1608-2 |
| Sidoantal 67 | Språk finska | Pris 14,04 € | Sekretessgrad offentlig |
| Distribution Social- och hälsovårdsministeriets publikationsförsäljning PB 536, 33101 Tammerfors tfn (09) 160 72158 och (09) 160 72535 fax (09) 160 72150, e-post: julkaisumyynti@stm.fi | | Förlag Social- och hälsovårdsministeriet | |

DOCUMENTATION PAGE

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Publisher Ministry of Social Affairs and Health, Finland | | Date 31 December 2004 | |
| Authors Working Group Steering the Implementation of Electronic Patient Record Systems Secretary: Annakaisa Iivari | | Type of publication Working Group Memorandum | |
| | | Commissioned by Ministry of Social Affairs and Health | |
| | | Date of appointing the organ 29 January 2003 | |
| Title of publication Final Report of the Working Group Steering the Implementation of Electronic Patient Record Systems | | | |
| Parts of publication | | | |
| Summary According to the Government Decision-in-Principle of 11 April 2002 on Securing the Future of Health Care 'a national electronic patient record' will be introduced by the end of 2007. The Ministry of Social Affairs and Health set up a Working Group to steer the introduction of electronic patient documents for the term 1 February 2003 to 31 December 2004. The national definition work was started under the direction of the Working Group. The strategy prepared by it was published in January 2004 (National definition and implementation of the electronic patient record system. Working Group Memorandums of the Ministry of Social Affairs and Health 2003:38). The final report deals with the national definition work and the situation in regional implementation, and specifies the requirements for electronic patient record systems and the implementation timetable. The goal is that the most essential patient information in regard to the provision and monitoring of care will be recorded in a uniform electronic form by the end of 2007, and that the information can be used on the patient's consent by different registrars. That presupposes: 1. Introduction of the structural key data listed in the Appendix to the Working Group's final report in all patient record systems; 2. Updating of terms, classifications and codes from the national codes server (www.koodistopalvelu.stakes.fi); 3. Identification of establishments, persons and documents by the ISO/OID code system; 4. Introduction of electronic verification of professionals and electronic signatures based on the national service (National Authority for Medicolegal Affairs TEO); 5. Electronic administration of patient consents and delivery of information, and production of log information concerning the use and transfer of patient data according to national recommendations. 6. Implementation of open interface definitions (CDA R2) in regard to the data contents listed in the Appendix to the final report; 7. Organisation of regional co-operation on information management, and co-ordination of regional architectural decisions at national level. It is presupposed, in addition, that the electronic patient record systems will produce the information required by the access monitoring system electronically, as required by the project on statistical data transfer of the National Research and Development Centre for Welfare and Health, STAKES. In the future the aim is to extend the data transfer to all national data collection, the basic system being a standardised electronic patient record. | | | |
| Key words electronic records, health care, information security, information systems, patients | | | |
| Other information www.stm.fi | | | |
| Title and number of series Working Group Memorandums of the Ministry of Social Affairs and Health 2004: | | ISSN 1237-0606 | ISBN 952-00-1608-2 |
| Number of pages 67 | Language Finnish | Price 10,04 | Publicity Public |
| Distributor/Orders Publications sale of the Ministry, P.O. Box 536, 33101 Tampere, tel. +358 3 260 8535 and +358 3 260 8158 | | Financier Ministry of Social Affairs and Health | |

JOHDANTO

Valtioneuvosto teki 11.4.2002 terveydenhuollon tulevaisuuden turvaamista koskevan periaatepäätöksen. Periaatepäätöksen pohjalta käynnistettiin kansallinen terveyshanke, jonka tavoitteena on turvata hoidon saatavuus ja laatu maan eri osissa asukkaan maksukyvyistä riippumatta. Tavoitteeseen pyritään kehittämällä terveyspalveluja valtion ja kuntien yhteistyönä sekä ottamalla huomioon järjestöjen ja yksityisen sektorin toiminta. Keskeisimmät kehittämisaalueet koskevat terveyden edistämistä ja ehkäisevää työtä, hoitoon pääsyn turvaamista, henkilöstön saatavuuden ja osaamisen parantamista, terveydenhuollon toimintojen ja rakenteiden uudistamista sekä terveydenhuollon rahoituksen vahvistamista. Hankeen toimeenpano käynnistyi vuonna 2002 ja se jatkuu vuoden 2007 loppuun.

Osana toimintojen ja rakenteiden uudistamista kehitetään terveydenhuollon tietohallintoa. Valtioneuvoston päätöksen mukaan ”valtakunnallinen sähköinen sairauskertomus” otetaan käyttöön vuoden 2007 loppuun mennessä. Käytännössä tämä tarkoittaa sähköisten potilasasiakirjajärjestelmien yhteensopivuuden kehittämistä siten, että samalla varmistetaan korkea tietoturvan ja tietosuojan taso. Työn rajaamisen lähtökohtana on sairauskertomus-käsitteen sijasta potilaan asemasta ja oikeuksista annetussa laissa tarkoitettu potilasasiakirja-käsite.

Sosiaali- ja terveysministeriö asetti 1.2.2003-31.12.2004 väliseksi ajaksi työryhmän, jonka tehtäväksi tuli edistää sähköisen potilaskertomuksen valtakunnallista käyttöönottoa hakemalla yhteinen näkemys potilastietojärjestelmien sisällöllisille ja teknisille ratkaisulle ja edistämällä yhteisesti hyväksytyjen toimintamallien käyttöönottoa terveydenhuollon organisaatioissa. Työryhmän strategia rakenteellisesti ja toiminnallisesti yhteensopivien tietojärjestelmien käyttöönoton edistämistä julkaistiin tammikuussa 2004 (Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmämuistioita 2003:38). Strategia koskee yhtäläisesti sekä julkista että yksityistä terveydenhuoltoa.

Työryhmä toteuttaa osaltaan myös hallituksen tietoyhteiskunnan politiikkaohjelmaa. Ohjelma on yksi hallitusohjelmaan sisällytetyistä neljästä poikkihallinnollisesta politiikkaohjelmasta. Sosiaali- ja terveydenhuolto on yksi ohjelman painopistealueista.

Työryhmän puheenjohtajana on toiminut ryhmäpäällikkö Päivi *Hämäläinen* sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus Stakesista. Työryhmän jäseniksi nimettiin ylitarkastaja Viveca *Arrhenius* sosiaali- ja terveysministeriöstä, projektipäällikkö Ralf *Ekebon* sosiaali- ja terveysministeriöstä, ylilääkäri Kari *Harno* Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiristä, hallintoylilääkäri Jaakko *Herrala* Pirkanmaan sairaanhoitopiiristä, neuvotteleva virkamies Riitta-Maija *Jouttimäki* sosiaali- ja terveysministeriöstä, johtajaylilääkäri Ritva *Kauppinen* Etelä-Karjalan sairaanhoitopiiristä, johtava lääkäri Matti *Kinnula* Muonion-Enontekiön kansanterveystyön kuntayhtymästä, toimistopäällikkö Maija *Kleemola* tietosuojavaltuutetun toimistosta, erikoislääkäri Jorma *Komulainen* Kuopion yliopistollisesta sairaalasta, LKT Ilkka *Kunnamo* Suomalaisesta Lääkäriseurasta Duodecimista, sairaanhoitopiirin johtaja Aki *Linden* Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiristä, esittelijäneuvos Arja *Myllynpää* terveydenhuollon oikeusturvakeskuksesta, hallintoylilääkäri Hanna *Mäkäräinen* Oulun yliopistollisesta keskussairaalasta, kehittämispäällikkö Olli *Nylander* Stakesista, ylilääkäri Jarmo *Reponen* Raahen sairaalasta, sosiaalineuvos Kirsti *Riihelä* Etelä-Suomen lääninhallituksesta, tutkimusprofessori Pekka *Ruotsalainen* Stakesista, tutkimusjohtaja Kaija *Saranto*

Kuopion yliopistosta, hallintoylilääkäri Martti *Talja* Suomen Kuntaliitosta, ylilääkäri Antti *Turunen* Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiiristä, tietohallintojohtaja Timo *Valli* Pirkanmaan sairaanhoitopiiristä, johtaja Martti *Virtanen* Pohjoismaisesta luokituskeskuksesta sekä järjestelmäpäällikkö Anna-Kaisa *Ylhäinen* Kansaneläkelaitoksesta. Työryhmän sihteerinä on toiminut projektipäällikkö Annakaisa *Iivari* sosiaali- ja terveysministeriöstä. Työryhmän pysyvänä asiantuntijana on toiminut 26.8.2003 alkaen professori Niilo *Saranummi* VTT:lta.

Työryhmän kokoonpano on 17.2.2004 alkaen muuttunut siten, että Riitta-Maija Joutimäen tilalle on nimetty hallitussihteeri Päivi *Salo* sosiaali- ja terveysministeriöstä ja Martti Taljan tilalle erityisasiantuntija Kauko *Hartikainen* Suomen Kuntaliitosta. Martti Talja on osallistunut työryhmän työskentelyyn asiantuntijana. Arja Myllynpää on vapautettu työryhmän jäsenyydestä edellä mainitusta ajankohdasta lukien. Erityisasiantuntija Maijaliisa Aho terveydenhuollon oikeusturvakeskuksesta on tämän jälkeen osallistunut työryhmän kokouksiin asiantuntijana. Erityisasiantuntija Pentti *Itkonen* sosiaali- ja terveysministeriöstä on osallistunut työryhmätyöskentelyyn 1.6.2004 alkaen. Projektijohtaja Pirkko *Kortekangas* Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiristä sekä ylilääkäri Hannu *Rintanen* Stakesista ovat osallistuneet työryhmätyöskentelyyn varajäseninä.

Työryhmä kokoontui vuonna 2003 kuusi kertaa ja vuonna 2004 kahdeksan kertaa. Työryhmä kuultavana on ollut seuraavia asiantuntijoita: ylilääkäri Matti *Ojala* Stakesista, tietohallintopäällikkö Kimmo *Rousku* Stakesista, projektipäällikkö Jari Lehtonen Stakesista, tutkimusjohtaja Mikko *Korpela* Kuopion yliopistosta erityisasiantuntija Heli Sahala Suomen Kuntaliitosta, toimitusjohtaja Antero *Ensio* Ensitieto Oy:sta sekä toimitusjohtaja Timo *Tarhonen* Tietotarha Oy:sta.

Saatuaan loppuraporttinsa valmiiksi työryhmä jättää sen kunnioittaen sosiaali- ja terveysministeriölle.

Helsingissä 31.12.2004

SISÄLTÖ

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| TIIVISTELMÄ..... | 3 |
| REFERAT | 5 |
| SUMMARY | 7 |
| JOHDANTO | 9 |
| SISÄLTÖ..... | 11 |
| 1 TYÖRYHMÄN TYÖSKENTELY | 13 |
| 1.1 Strategia ja siitä saadut lausunnot | 13 |
| 1.2 Viestintä | 14 |
| 2 KANSALLINEN MÄÄRITTELYTYÖ JA KANSALLISET PALVELUT | 14 |
| 2.1 Lainsäädännölliset lähtökohdat ja tietosuoja | 14 |
| 2.2 Kansallisen määrittelytyön organisointi ja vastuutahot | 16 |
| 2.3 Potilaskertomuksen sisältö ja rakenne..... | 18 |
| 2.4 Avoimet rajapinnat | 21 |
| 2.5 Luokitusten ja koodistojen ylläpito ja jakelu sekä terminologinen työ | 22 |
| 2.6 Tietoturva ja tietosuoja | 27 |
| 2.7 Arkkitehtuuri | 30 |
| 2.8 Tilastotiedonsiirto | 33 |
| 2.9 Sähköisten potilaskertomusjärjestelmien sertifiointi..... | 33 |
| 2.10 Standardointi..... | 33 |
| 2.11 Päätöksenteon tuki | 34 |
| 3 LAINSÄÄDÄNTÖ JA OHJEISTUS..... | 35 |
| 3.1 Sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun lainsäädäntö..... | 35 |
| 3.2 Potilasasiakirja-asetus | 36 |
| 3.3 Hoitoon pääsyä ja alueellista yhteistyötä koskeva asetus | 36 |
| 3.4 Laki ja asetus terveydenhuollon valtakunnallisista henkilörekistereistä..... | 37 |
| 4 ALUEELLINEN TOIMEENPANO | 37 |
| 4.1 Sähköisen potilaskertomuksen käyttö terveyskeskuksissa ja sairaaloissa..... | 37 |
| 4.2 Kansallisen terveyshankkeen rahoitusta saaneet aluehankkeet | 39 |
| 4.3 Valtakunnallisia sähköisiä potilasasiakirjoja koskevan strategian toimeenpano alueilla..... | 41 |
| 4.4 Alueellisen toimeenpanon ohjaus 2005-07 | 43 |
| 5 HENKILÖSTÖN OSAAMISEN TURVAAMINEN..... | 44 |
| 6 TERVEYDENHUOLLON ASIAKKAAN JA AMMATTILAISEN VÄLINEN SÄHKÖINEN ASIOINTI..... | 45 |
| 7 KANSALAISTEN TERVEYSTIEDON PORTAALI JA SÄHKÖISET PALVELUT | 46 |
| 8 SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLON YHTEISTYÖ..... | 46 |
| 9 KANSALLISEN SÄHKÖISEN POTILASASIAKIRJAJÄRJESTELMÄN TOIMEENPANON AIKATAULU | 47 |
| LIITE 1. Rakenteiset ydintiedot..... | 49 |
| LIITE 2. Ydintietojen selitteet ja käyttötarkoitukset..... | 57 |
| LIITE 3. Luettelo cda r2-standardin mukaisista lomakkeista..... | 59 |
| LIITE 4. Koodistopalvelimen tietosisältö. | 62 |
| LIITE 5. Luettelo suositeltavista standardeista..... | 63 |
| LIITE 6. Käsitteet | 65 |

1 TYÖRYHMÄN TYÖSKENTELY

1.1 Strategia ja siitä saadut lausunnot

Työryhmän yhtenä tehtävänä oli valmistella strategia sähköisten potilasasiakirjajärjestelmien valtakunnalliseksi määrittelyksi ja toimeenpanoksi. Strategia julkaistiin vuoden 2004 tammikuussa (Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmämuistioita 2003:38). Strategiassa on esitetty vaatimukset sähköisten potilasasiakirjajärjestelmien rakenteelle ja organisaatioiden väliselle tiedon luovutukselle

Strategian tavoitteena on, että sähköinen potilaskertomus on vuoden 2007 loppuun mennessä vakiintuneessa käytössä kaikissa terveydenhuollon organisaatioissa niin yksityisellä kuin julkisellakin sektorilla. Sähköinen potilaskertomus parantaa osaltaan hoidon laatua ja potilasturvallisuutta sekä mahdollistaa uusien, kustannustehokkaiden toimintamallien käyttöönoton. Sähköinen potilaskertomus avaa uusia mahdollisuuksia myös toiminnan seurannalle ja tilastoinnille. Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää, että kansalliset määritykset otetaan kattavasti käyttöön kaikissa potilasasiakirjajärjestelmissä. Strategiassa on esitetty vähimmäisvaatimukset sähköisille potilasasiakirjajärjestelmille sekä aikataulutettu ja vastuutettu strategian toteuttamisen edellyttämät toimenpiteet.

Sosiaali- ja terveysministeriö järjesti työryhmän strategiasta laajan lausuntokierroksen. Lausunnoissa pyydettiin ottamaan kantaa erityisesti strategian käyttökelpoisuuteen, kattavuuteen ja toteuttamismahdollisuuksiin oman organisaation kannalta. Lausuntoyhteenveto on löytyy sivulta www.terveysshanke.fi (-> sähköiset potilasasiakirjat).

Yleispalaute strategiasta oli myönteinen. Strategia todettiin kattavaksi ja oikeansuuntaiseksi. Strategian aikataulua pidettiin yleisesti tiukkana ja toteutuksen todettiin vaativan paitsi hankkeiden priorisointia ja aikataulutusta myös valtion rahoitusta. Puutteena nähtiin yksityisten terveyspalveluiden tuottajien vähäinen huomioon ottaminen strategian valmistelussa. Myös tarvetta kehittää rinnalla sosiaalialan tietojärjestelmiä korostettiin. Hankkeiden koordinaatio ja kansallisen ohjaus todettiin tärkeiksi. Tietojärjestelmien sertifiointin aikaansaamista toivottiin useassa lausunnoissa.

Tietosuojavaltuutetun toimiston lausunnoissa korostettiin, että henkilötietolain vaatimukset tulee konkreettisesti ottaa huomioon käytännön määrittelyssä kuvaamalla ja arvioimalla potilastietojen käsittely henkilötietolain lähtökohdista käsin. Henkilötietojen käsittely tulee suunnitella loogisen rekisterikäsitteen pohjalta muun muassa määrittelemällä rekisterin käyttötarkoitus, tietosisältö sekä tietovirrat tietojen hankinnasta luovutukseen.

Lausunnoissa tuotiin esille myös useita konkreettisia kehittämistarpeita, jotka on pyritty ottamaan huomioon työryhmän jatkotyössä. Tässä loppuraportissa täsmennetään toimeenpanon aikataulutusta ja toteutettavien asioiden prioriteettia.

1.2 Viestintä

Työryhmän työtä ja strategiaa on esitelty useissa työkokouksissa ja seminaareissa. Hanke järjesti 1.10.2003 laajan, kaikille avoimen seminaarin, johon osallistui 400 kuulijaa. Tietojärjestelmätoimittajille järjestettiin 26.9.2003 sekä 19.1.2004 seminaarit, joihin kumpaankin osallistui noin 90 järjestelmätoimittajien edustajaa. Hoitotyön kirjaamisen kutsuseminaarissa paikalla oli 80 kuulijaa. Alueellisille hankkeille järjestettiin käynnistyseseminaari 19.5.2004. Aluehankkeiden ja järjestelmätoimittajien yhteinen työkokous järjestettiin 16.11.2004 ja paikalla oli 180 kuulijaa.

Strategiatyötä on lisäksi esitelty noin 40:ssä muussa seminaarissa. Hankkeesta on järjestetty tiedotustilaisuudet terveydenhuollon ATK-päivillä vuonna 2003 ja 2004 sekä tiedotustilaisuus strategian luovutuksen yhteydessä tammikuussa 2005. Hankkeesta on annettu viisi sosiaali- ja terveysministeriön tiedotetta ja julkaistu useita artikkeleita.

Lisäksi osahankkeiden vastuuhenkilöt ovat esitelleet työtä lukuisissa muissa tilaisuuksissa kotimaassa ja ulkomailla sekä julkaisseet artikkeleita omilta vastuualueiltaan.

2 KANSALLINEN MÄÄRITTELYTYÖ JA KANSALLISET PALVELUT

2.1 Lainsäädännölliset lähtökohdat ja tietosuojaja

Potilastietojen käsittelyn lainsäädännöllisiä lähtökohtia on tarkemmin kuvattu työryhmän laatimassa strategiassa (STM, työryhmämuistioita 2003:38). Tietojen käsittelyä ohjaavat yleisten eettisten periaatteiden ohella kansainväliset säännökset (muun muassa EU:n tietosuojadirektiivi, sähköisen allekirjoituksen direktiivi, Euroopan Neuvoston tietosuojasopimus sekä Euroopan Neuvoston lääketieteen suositus), kansallinen lainsäädäntö (henkilötietolaki, arkistolaki, julkisuuslaki- ja asetus, laki sähköisestä allekirjoituksesta sekä sähköisen viestinnän tietosuojalaki). Terveydenhuollossa tapahtuvaa tietojen käsittelyä ohjataan lisäksi terveydenhuollon erityislainsäädännöllä (laki potilaan asemasta ja oikeuksista, saumattoman palveluketjun kokeilulaki, potilasasiakirja-asetus, asetus sähköisen lääkemääräyksen kokeilusta). Käytännön tasolla tarvitaan usein tarkempia soveltamisohjeita ja yhteistä sopimista. Kansallisessa terveyshankkeessa tehdyt sähköistä potilaskertomusta koskevat suositukset asettuvat pääosin tälle tasolle.

Sähköisen potilasasiakirjajärjestelmän suunnittelu edellyttää, että terveydenhuollon toimintayksiköihin eri käyttötarkoituksiin perustetut henkilörekisterit ja niihin liittyvä potilastietojen käsittely ja säännönmukaiset tietolähteet ja luovutukset (tietovirrat) analysoidaan ja kuvataan toiminnallisten, teknisten ja oikeudellisten vaatimusten kannalta, ja että kaikkien käsittelyvaiheiden lainmukaisuus varmistetaan henkilötietolain ja terveydenhuollon erityissäännösten sekä muun käsittelyä koskevan mahdollisen lainsäädännön kannalta. Eri käyttötarkoituksia ovat potilaan vastaanotto- ja hoitotoiminnan potilasrekisteri sekä siitä erilliset työterveydenhuollon työnantajakohtaiset henkilörekisterit ja mahdollinen henkilökunnan työterveydenhuollon rekisteri. Kuvauksissa tulee ottaa huomioon myös mahdollisten ostopalvelujen merkitys sekä rekisteröityjen oikeuksien toteutuminen henkilötietojen käsittelyssä.

Henkilötietolain tavoitteena on yksityisyyden suojaaminen ja siinä tarkoituksessa hyvän tietojenkäsittelytavan ja hyvän tiedonhallinnan aikaansaaminen. Lain keinot hyvän tietojenkäsittelytavan aikaansaamiseksi palvelevat myös toiminnallisia tavoitteita. Lain velvoitteiden noudattamisen lähtökohtana on, että analysointi- ja suunnittelutyö tehdään loogisen rekisterikäsitteen pohjalta. Loogiseen potilasrekisteriin kuuluvat kaikki potilaan hoidon järjestämisessä ja toteuttamisessa laadittavat potilasasiakirjat.

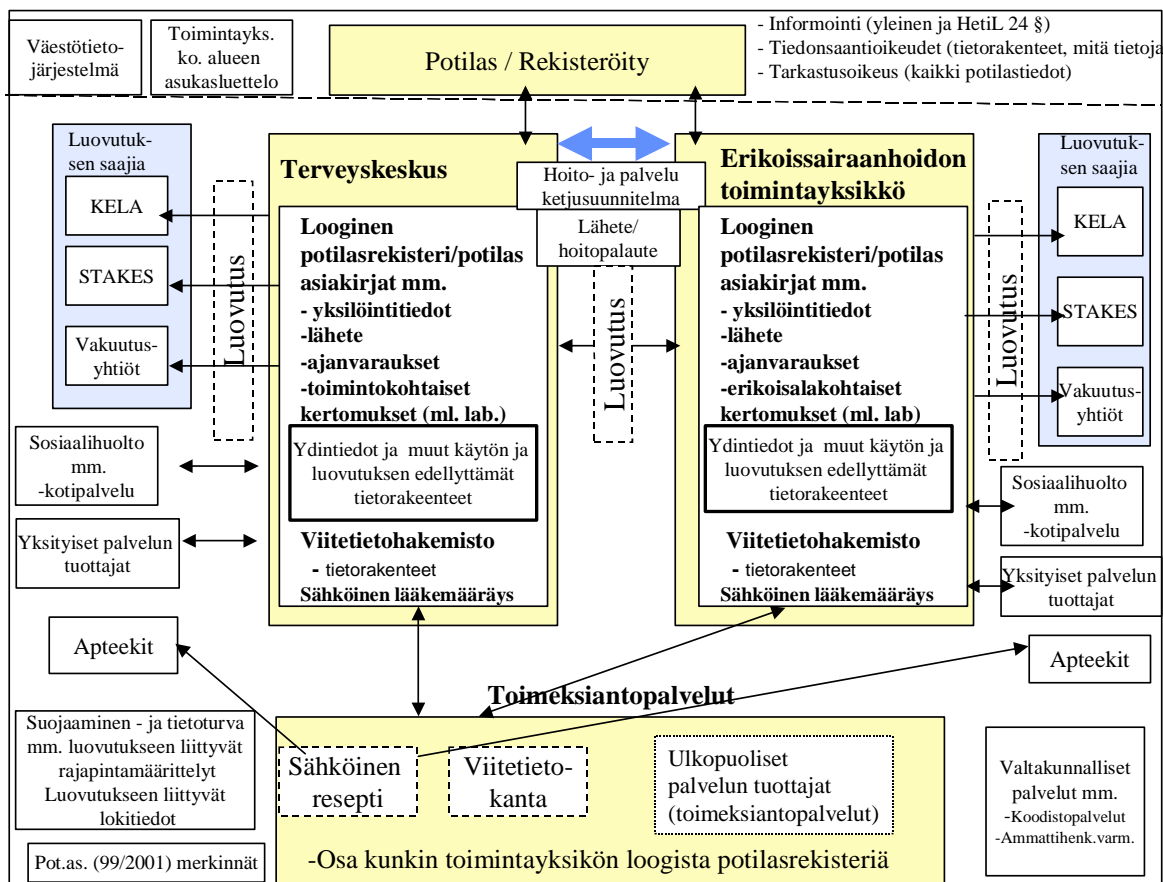
Kansallisen terveydenhuollon strategiatyön yhtenä tavoitteena on aikaansaada eri terveydenhuollon toimintayksiköiden potilasasiakirjojen yhdenmukaiset rakenteet sekä tietojärjestelmien tekninen yhteensopivuus. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi potilastietojen käsittely on tarpeen kuvata ja suunnitella paitsi loogisen potilasrekisterin, myös keskeisten toimijoiden ja toimintaympäristön osalta. Vain tällaisen kokonaisuutensa pohjalta on mahdollista saada aikaan toimiva ja lainmukainen järjestelmä.

Henkilötietolaki koskee kaikkea henkilötietojen käsittelyvaiheita eli henkilötietojen keräämistä, tallettamista, järjestämistä, käyttöä, siirtämistä, luovuttamista, säilyttämistä, muuttamista, yhdistämistä, suojaamista, poistamista, tuhoamista sekä muita henkilötietoihin kohdistuvia toimenpiteitä. Suunnitteluvollisuuden lisäksi henkilötietolaissa säädetty tarpeellisuus- ja virheettömyysvaatimus sekä suojaamisveloitteet samoin kuin rekisteröityjen oikeuksia koskevat säännökset tulee huomioida muun muassa potilasasiakirjojen rakenteita suunniteltaessa. Henkilötietojen käsittelyä ohjaavan henkilötietolain lisäksi myös arkistolaki ja laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta edellyttävät suunnitelmallisuutta asiakirjojen käsittelyssä.

Seuraavassa on esimerkkinä yleispiirteinen kuvaus terveyskeskuksen ja erikoissairaanhoidon toimintayksikön sähköisistä potilasasiakirjoista muodostuvista loogisista potilasrekistereistä, niiden välisistä tiedonsiirroista sekä toimintaan liittyvistä keskeisistä yhteistyö- ja toimija- sekä luovutuksensaajatahoista. Myös viimeksimainittujen rooli ja merkitys potilasasiakirjojen laatimisessa ja rakenteiden sekä tiedonsiirron suunnittelussa on syytä huomioida jo suunnittelun alkuvaiheessa. Luovutuksensaajatahoista on esitetty esimerkkeinä sellaisia tahoja, joiden osalta tietojenvaihtotarve terveydenhuollon toimintayksikön kanssa on jatkuvaa ja säännöllistä.

Vastaavalla tavalla suunnittelun pohjaksi on erikseen kuvattava eri käyttötarkoitukseen perustettujen työterveyshuollon rekisterien looginen kokonaisuus.

Kuva 1. Esimerkki potilasasiakirjoista muodostuvasta loogisesta potilasrekisteristä, sen toimintaympäristöstä sekä keskeisistä toimija- ja yhteistyötahoista



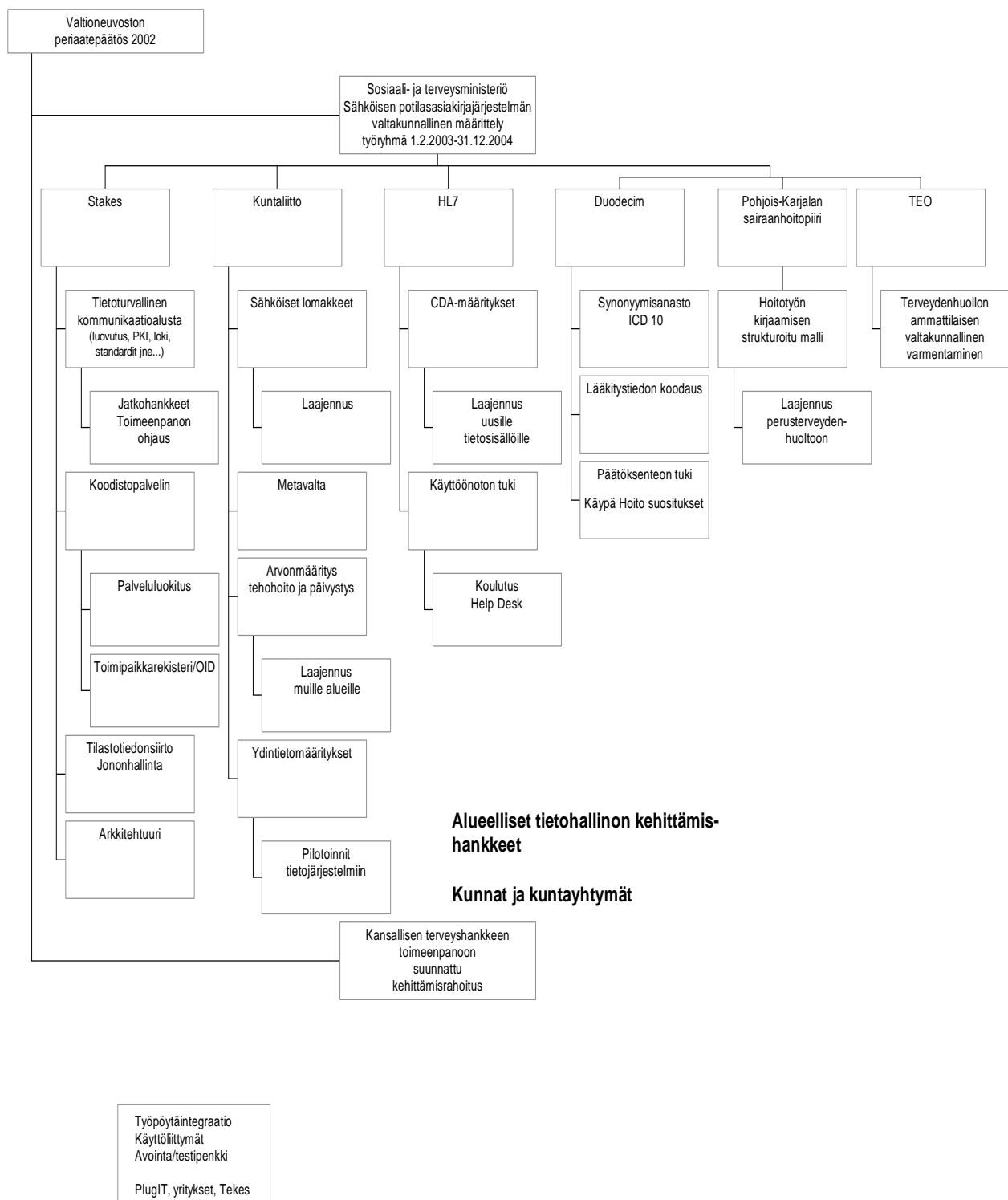
Tietosuojavaltuutetun toimisto/MK

2.2 Kansallisen määrittelytyön organisointi ja vastuutahot

Sähköisen potilaskertomuksen valtakunnallinen määrittelytyö käynnistettiin vuonna 2003. Määrittelytyötä on jatkettu ja laajennettu vuonna 2004. Samalla painopiste on siirtynyt määrittelytyön alueellisen toimeenpanon ohjaukseen.

Osahankkeiden organisointi käy ilmi oheisesta kuvasta. Työryhmä on koordinoitunut eri hankkeiden määrittelytyötä. Lisäksi hankkeiden välillä on toiminut epävirallinen yhteistyöryhmä.

Kuva 2. Kansallisen sähköisen potilasasiakirjajärjestelmän määrittelyn organisointi



Kansallisena määrittelytyönä toteutettujen eri osahankkeiden tarkoituksena on tehdä sähköisille potilasasiakirjajärjestelmille sisällölliset ja tekniset määritykset, jotka tukevat potilaan hoidon laatua, yksityisyyden suojaa ja kustannustehokasta palveluiden järjestämistä.

Potilaan hoidon kannalta tarpeellisten ja virheettömien potilastietojen siirto toimintayksiköiden välillä edellyttää muun muassa yhdenmukaisia tietorakenteita. Hoidon toteutuksen kannalta keskeisten potilasasiakirjojen rakenteiden määrittelytyö on ydintietojen osalta tehty. Tietorakenteiden määrittelytyötä jatketaan kohdassa 3.3. esitetyn mukaisesti. Sähköisten lomakkeiden määrittelytyötä on tehty erillisenä hankkeena.

Käyttöön otettavien järjestelmien lainmukaisuuden ja toimivuuden vastuu on käytännössä viime kädessä aina kullakin potilastietojen käsittelystä vastuussa olevalla terveydenhuollon toimintayksiköllä ja muilla rekisterinpitäjillä. Käytännön suunnittelu-työssä ja erityisesti alueellisia tietojärjestelmiä ja tiedonsiirron ratkaisuja kehitettäessä on sen vuoksi erityisen tärkeää aloittaa suunnittelu edellä kohdassa 3.1. kuvatulla tavalla ja henkilötietolain 6 § vaatimuksista käsin. Henkilötietojen käsittelyn tarkoituksen lisäksi tulee määrittellä se, mistä henkilötiedot säännönmukaisesti hankitaan, ja mihin niitä säännönmukaisesti luovutetaan. Myös ulkopuolisten palvelujen hankkimiseen ja rekisteröityjen oikeuksien toteuttamiseen liittyy erityisiä toiminnallisia sekä tietosuoja- ja tietoturvakysymyksiä ja vaatimuksia, joiden merkitys on tarpeen etukäteen arvioida ja lainmukaisuus varmistaa.

Lisätietoja potilastietojärjestelmien suunnittelusta henkilötietolain osalta on saatavissa tietosuojavaaluttetun kotisivuilta www.tietosuoja.fi

2.3 Potilaskertomuksen sisältö ja rakenne

Potilaskertomuksen ydintiedoilla tarkoitetaan keskeisiä, potilaan saamaa tai tarvitsemaa terveyden- tai sairaanhoitoa kuvaavia tietoja, jotka on potilastietojärjestelmissä kuvattu yhtenevällä, määrämuotoisella tavalla. Ydintiedot muodostuvat kronologisesti eri hoidon toteuttajien toimesta hoitajaksojen ja/tai -tapahtumien kuluessa. Ydintiedot ovat osa potilaan hoidon dokumentaatiota.

Potilaskertomuksen ydintietojen määrittelyyn sekä potilaskertomuksen käytettävyyden parantamiseen liittyvät osahankkeet on toteutettu Suomen Kuntaliiton johdolla. Vuonna 2003 määriteltiin klinikoiden, järjestelmätoimittajien ja hallinnon edustajien yhteistyönä potilaskertomukseen sisällytettävät rakenteiset ydintiedot. Hankkeesta on julkaistu seuraava raportti:

Kristiina Häyrinen, Jari Porrasmaa, Jorma Komulainen, Kauko Hartikainen: Sähköisen potilaskertomuksen yhdenmukaiset rakenteiset ydintiedot - Loppuraportti 3.2.2004. Osaavien keskusten verkoston julkaisu 5/2004. www.oskenet.fi

Raportissa esitetyt määritykset ovat edelleen voimassa, mutta ydintietoja on tarkennettu yhteistyössä muiden sähköisten potilasasiakirjojen hankkeen osahankkeiden kanssa. Tietojen koodaamista on täsmennetty hyödyntämällä CDA R2 tietomäärittelyä (kohta 3.4.) ja kansallisen koodistopalvelun (kohta 3.5.3.) luokituksia ja sovittu niiden OID-koodit (kohta 3.5.2.). Ydintietojen määrittelytyötä on vuonna 2004 jatkettu suun ter-

veydenhuollon, lastenneuvolan ja kouluterveydenhuollon sekä psykiatrian potilaskertomustietoja tarkentavalla määrittelytyöllä. Vuonna 2005 määrittelytyötä jatketaan myös työterveydenhuollossa. Tämä määrittelytyö ei koske pelkästään ydintietoja, vaan rakenteisia tietomäärittelyksiä laaditaan pääosin kyseisten osa-alueiden kertomustietojen vaatimusten pohjalta.

Vuonna 2004 rakenteisten ydintietojen käyttöönottoa valmisteltiin yhteisissä työseminaareissa sosiaali- ja terveysministeriön rahoitusta saaneiden hankkeiden kanssa. Seminaareissa kartoitettiin eri alueiden valmiuksia kansallisten suositusten käyttöönottoon sekä ydintietoihin liittyviä kehittämistarpeita ja hankkeiden mahdollisuuksia osallistua ydintietojen jatkomäärittelyihin.

Kuntaliiton johdolla on niin ikään toteutettu sähköisten lomakkeiden määrittelytyö. Tulokset on julkaistu seuraavassa raportissa:

Kansallinen terveystyöprojekti. Open CDA hanke. Open CDA määrittelydokumentti. Versio 1.0. 2.2.2004. www.hl7.fi

Kuntaliiton hankkeessa valmisteltiin suositus metatiedon eli dokumenttien kuvailutiedon toteutukselle, joka julkaistiin seuraavassa raportissa:

Leena Tarvainen ja Antero Ensio (toim.): Metavalta-raportti. Suositus kuvailutietojen käytöstä sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisissä asiakirjoissa. Osaavien keskusten verkoston julkaisu 1/2004. www.oskenet.fi

Kuntaliitto koordinoi myös HAUS:n toteuttamaa nk. ”arvonmäärittelyshanketta”, jossa vuonna 2003 valmisteltiin suositukset tehohoidon ja päivystyshoidon digitaalisen raa-kadatan käytölle ja säilytykselle. Tämän työn pohjalta tehdään asetustasoinen yleisohje, joka on rakennettu yleispätevämpään muotoon. Yleisohjeen perusteella laaditaan yksityiskohtaisemmat sovellusohjeet tehohoidolle ja päivystysalueille, anestesiologiaan sekä kuvantamiseen. Lisäksi kuvataan tarvittavan teknisen arkkitehtuurin malli. Projektin tulokset kootaan Osaavien keskusten verkoston raporttiin: Digitaalisten hoito- ja tutkimustallenteiden arvonmäärittely (www.oskenet.fi).

Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiiriin toteuttamassa hoitotyön kirjaamista koskevassa hankkeessa selvitettiin vuonna 2003, miten hoitotyön toimintoluokitusten kirjaaminen toimii osana sähköistä potilaskertomusta. Tänä vuonna hanke on laajennettu hoitotyön tarveluokitukseen sekä erikoissairaanhoidosta perusterveydenhuoltoon. Hankkeen ensimmäisen vaiheen raportti on julkaistu www.terveyshanke.fi -sivulla.

Helena Ikonen. Hoitotyön kirjaamisen strukturoitu malli –projekti 1. vaiheen loppuraportti. Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiiri.

Hoitotyön sähköiseen kirjaamiseen liittyvää konsensusta on haettu sosiaali- ja terveysministeriön koordinoimassa asiantuntijatyöryhmässä, jonka työ käynnistyi loppuvuonna 2004. Tavoitteena on, että hoitotyön ydintietojen rakenteesta ja pääsisällöistä saavutetaan yhteinen näkemys. Työhön on osallistunut muun muassa jokaisen yliopistosairaalan edustus.

Työryhmä edellyttää, että vuoden 2007 loppuun mennessä on kaikissa sähköisissä potilasasiakirjajärjestelmissä otettava käyttöön tämän

muistion liitteenä 1 olevat ydintietomäärittelysten mukaiset tietorakenteet. Tämä tarkoittaa sitä, että tiedot kirjataan rakenteisten ydintietojen edellyttämällä tavalla, että ydintiedot näkyvät rakenteisessa muodossa terveydenhuollon ammattihenkilön näytöllä ja tulosteissa, että järjestelmät kykenevät avoimen rajapinnan kautta luovuttamaan ja vastaanottamaan tietoa, ja että tiedot pystytään arkistomaan sähköisesti kyseisessä muodossa. Nämä ensimmäisen vaiheen määrittelyt pohjautuvat aiemmin julkaistuun ydintietomäärittelykseen (Osaavien keskustien verkoston julkaisuja 5/2004. www.oskenet.fi). Määrittelyksiä on mainitun julkaisun jälkeen tarkennettu vaadittavan tarkkuustason (otsikot, hierarkia) sekä pakollisten luokitusten ja koodistojen osalta.

Vuonna 2007 käyttöön otettavat ydintiedot sisältyvät valitun standardin mukaisiin (HL7/CDA R2) valtakunnallisiin määrittelyksiin.¹

Suomen Kuntaliitto ohjaa ydintietojen käyttöönottoa ja kerää pilottihankkeista soveltamiskokemuksia, jotka julkaistaan www.terveys-hanke.fi -sivulla. Myös Stakesin tilasto- ja hoitoon pääsyn seuranta -projektissa hyödynnetään ydintietomäärittelyksiä. Tilastohanke tukee omalta osaltaan määrittelysten käyttöönottoa ja kokemusten keräämistä. Yhteistyössä käyttäjien ja ohjelmistotuottajien kanssa aluehankkeissa varmistetaan ydintietojen yhdenmukainen käytettävyys eri järjestelmissä. Tämä edellyttää, että toimijoilla on yhteisymmärrys käytettävistä koodistoista, terminologiasta, rajapinnoista sekä sähköisen arkiston tietomäärittelyksistä ja tallennusmuodoista. Käyttöönottokokemukset raportoidaan viimeistään vuonna 2007.

Kansallista määrittelytyötä jatketaan siten, että tavoitteena on saada vuosina 2005-07 tehtävät toisen vaiheen määrittelyt käyttöön vuoden 2010 loppuun mennessä. Alueellisissa hankkeissa voidaan toisen vaiheen määrittelyksiä kokeilla jo tätä ennen.

Täydentävät toisen vaiheen määrittelyt toteutetaan Suomen Kuntaliiton koordinoimassa hankkeessa vuoden 2005 loppuun mennessä seuraavasti :

- Työterveyshuollon rakenteisten tietojen määrittelyt
- Suun terveydenhuollon rakenteisten tietojen määrittelyt
- Psykiatrian rakenteisten tietojen määrittelyt
- Lastenneuvolan ja kouluterveydenhuollon rakenteisten tietojen määrittelyt
- Mahdollisia muita rakenteisia potilaskertomustietoja, joiden osalta on sovittava tarkemmin luokituksista ja koodeista

¹ Open CDA määrittelydokumentti, henkilötietolomake ISO 21090, lähetteen ja hoitopalautteen CDA R2-rakenne, diagnoosilistan CDA R2 -rakenne, laboratoriovastauksien CDA R2 -rakenne, lääkityslistan CDA R2 -rakenne, fysiologisten mittausten lomake, moniammatillisen hoitokertomuksen lomake

Kolmannessa vaiheessa vuosien 2006-2007 aikana toteutetaan mahdollisuuksien mukaan perusterveydenhuollon keskeisten toimintojen, sosiaali- ja terveydenhuollon yhteisten toimintojen sekä erikoissairaanhoidon eri erikoisalojen ja erityistyöntekijöiden käyttämiä rakenteisia tietomäärittelyjä, joita otetaan käyttöön asteittain vuodesta 2010 eteenpäin. Tietomäärittelyt tehdään eri asiantuntijatahojen toimesta ja niiden yhteistyönä. Kuntaliitto koordinoi työskentelyä ja huolehtii siitä, että ydintietoja täydentävät rakenteisten potilaskertomustietojen määrittelyt ovat sovitettavissa yhteen terveydenhuollolle yhteisten ydintietojen kanssa. Tietojen yhdenmukaisuus on syytä varmentaa myös ulkopuolisilla arvioinneilla.

2.4 Avoimet rajapinnat

Avoimilla rajapinnoilla tarkoitetaan tietojärjestelmien välisen tiedon luovutuksen mahdollistavaa, yhteisesti sovittua teknistä tapaa esittää ja jäsentää tietoa.

Kansallisessa terveyshankkeessa avoimet rajapintamäärittelyt on toteutettu HL7-Finland yhdistyksen toteuttamassa hankekokonaisuudessa. Sähköistä potilaskertomusta tukevat avoimet rajapintamäärittelyt perustuvat CDA R2 -standardiin (Clinical Document Architecture, release 2).² Hankkeessa on määritelty yleiskäyttöiset CDA lähetys- ja kyselysanomat sekä CDA -määrittelyt terveydenhuollon lomakkeille ja keskeisille ydintiedoille. Lääkitystiedon koodaamista koskevat määrittelyt toteutettiin Duodecimin koordinoimana. Määrittelytyön tulokset ovat julkisia ja kaikille avoimia. Vuonna 2004 hanke on painottunut käytännön implementoinnin tukemiseen ja koulutukseen, mutta myös uusia rajapintamäärittelyjä on tehty runsaasti.

Koulutustilaisuuksia järjestettiin keväällä viisi ja syksyn aikana seitsemän. Lisäksi yhdistys on tuottanut Help Desk -palvelun tukemaan standardin toimeenpanoa.

Vuoden 2003 hankkeessa tehdyt avoimet rajapintamäärittelyt on julkaistu www.hl7.fi -sivulla.

² CDA R2 standardi (Clinical Document Architecture, release 2) on tarkoitettu kliinisten dokumenttien siirtoon. Sen edeltäjä CDA R1 (vuonna 2000) oli HL7 standardiperheen version 3 ensimmäinen standardistatuksen saavuttanut osa. CDA R2 saanee ANSI-statuksen helmikuussa 2005. CDA R2 koostuu loogisesti kahdesta osasta: headerissä on dokumentin metatiedot ja bodyssa kliiniset tiedot. Kumpikin osio on johdettu HL7 RIM:istä (Reference Information Model). Body-osuudessa kliiniset tiedot kuvataan tekstirakenteina (allekirjoitettava muoto). Kyseiset tiedot kuvataan myös täsmärakenteina käyttäen RIM:istä johdettuja kliinisiä tietorakenteita (clinical statements) sekä koodistoja ja luokituksia. Näillä rakenteilla tiedot voidaan esittää tietokoneella tulkittavassa muodossa. Kyseisillä rakenteilla on kuvattu myös kansallisessa terveyshankkeessa määritellyt ydintiedot. CDA R2 dokumenteilla on myös seuraavat ominaisuudet: dokumentit on allekirjoitettu ja allekirjoitus voidaan verifioida, ne ovat pysyviä, kiistämättömiä ja muodostavat jakamattoman semanttisen kokonaisuuden. Dokumenttien ylläpitotaho on määritelty ja tiedot ovat myös ihmisen luettavassa muodossa. CDA:n ”voittokulkua” on auttanut sen hyvä soveltuvuus kliinisten dokumenttien kuvaamisessa sekä rakenteiden monipuolisuus. Toisaalta jälkimmäinen seikka edellyttää, että soveltamista ohjeistetaan implementointioppaiden avulla. Eri maat siirtyvät eri tavoilla HL7 versiota 3 kohti. CDA on toinen polku ja toinen on HL7 V3 interaktiopohjaiset sanomat (HL7 V3 messaging). CDA-polkuja ovat Suomen lisäksi noudattaneet monet Kaukoidän maat sekä mm. Saksa. CDA:lla on vahva sija myös Englannissa ja Kanadassa. CDA ei ole muissa maissa yhtä kattavassa käytössä kuin Suomessa. Tämä johtuu kansallisen terveysprojektin asettamista integraatiotarpeista ja siitä, että samaan aikaan CDA R2 saavutti riittävän kypsyyssasteen.

Kansallinen terveysprojekti. Open CDA hanke. Open CDA määrittelydokumentti. Versio 1.0. 2.2.2004.

Vuoden 2004 aikana valmistuneet määritykset julkaistaan 15.1.2005 www.hl7.fi -palvelimella. Määrittelyssä syntyneet luokitukset viedään Stakesin koodistopalvelimelle alkuvuoden 2005 aikana.

Vuoden 2004 syksyllä on sosiaali- ja terveysministeriön ja HL7 Finland yhdistyksen sopimuksella käynnistetty määrittelytyö, jossa E-lausunto, maksusitoumus ja ilmoitus hoidon aloittamisesta määritellään CDA –standardin mukaisina sähköisinä lomakkeina. Tarkoituksena on, että liikenne- ja tapaturmapotilaiden täyskustannusvastuuseen liittyvässä tiedon vaihdossa sairaaloiden ja vakuutusyhtiöiden välillä voitaisiin ottaa käyttöön sähköinen toimintamalli.

Avoimet rajapintamääritykset ovat julkisesti ja maksutta kaikkien saatavilla. Työryhmä toteaa, että vuoden 2004 loppuun mennessä tehdyt standardin mukaiset määritykset, joita koskeva luettelo on muistion liitteenä 3, otetaan kattavaan käyttöön vuoden 2007 loppuun mennessä. Määrityksiä tarvitaan muun muassa lääkärintodistusten sekä lähetteen ja hoitopalautteen, lääkitys- ja diagnoosilistan, laboratoriovastauksen, tiivistelmätietojen ja suostumuksen sähköiseen luovutukseen. Määritysten toimeenpanon tuki koulutuksen, teknisen komitean ja Help Desk –toiminnan avulla tulee varmistaa vuosien 2005-07 aikana.

2.5 Luokitusten ja koodistojen ylläpito ja jakelu sekä terminologinen työ

Tietojärjestelmä on tekninen apuväline tiedon hallintaan, tiedon käsittelyyn ja tiedon siirtämiseen. Potilaskertomuksen tietosisältöjen digitalisointi tarkoittaa tiedon strukturointia ja tietoelementtien koodaamista, joka luo edellytykset kerran tallennetun tiedon uudelleen käyttöön eri käyttötarkoituksiin.

Suomessa potilaskertomuksen tietosisältöjen tiedonhallinta perustuu tällä hetkellä ensimmäisen sukupolven terminologioihin eli luokitustermeihin ja niihin liittyviin koodeihin. On kuitenkin syytä varautua siihen, että jatkossa toisen sukupolven terminologiset järjestelmät tulevat valtaamaan alaa ensimmäisen sukupolven sovelluksilta kehittyneempien ja tarkempien tiedonhallintaominaisuuksiensa takia.

2.5.1 Luokitukset

Potilasasiakirjadokumentaation ydintiedot on järjestetty 18 pääluokkaan. Näiden pääluokkien käsittealueiden kuvaamiseen tarvitaan noin 250 erilaista luokituksen käyttöä.

Suomen potilaskertomusjärjestelmissä pyritään käyttämään ensisijaisesti kansainvälisesti hyväksytyjä WHO:n³, NOMESKO:n, OECD:n, EU:n sekä standardiosointiorga-

³ (WHO Family of International Classifications, WHO-FIC. Järjestelmän perusosat, ns. referenssiluokitukset, ovat ICD (International Classification of Diseases), ICF (International Classification of Functioning Disability and Health) sekä terveydenhuollon toimenpiteiden luokitus (International Classification of Health Interventions, ICHI). Viimeksi mainittu on luonnosasteella – alustava versio on Australian WHO:lle toimittama yksinkertaistettu versio Australian toimenpideluokituksesta (Australian Classi-

nisaatioiden kuten ISO, CEN, HL7 luomia ja päivittämiä luokituksia. Lisäksi käytetään kotimaisia muun muassa JUHTA:n, Stakesin, Suomen Kuntaliiton ja Kustannus Oy Duodecimin luomia luokituksia.

Osana sähköisen potilaskertomuksen kansallista kehittämistä on toteutettu myös luokitusten kehittämishankkeita. Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiiri on vetänyt hoitotyön luokitus-hanketta (kohta 3.3.) ja Pirkanmaan sairaanhoitopiiri palveluluokitus-hanketta (<http://www.stakes.fi/oske/luokitukset/palveluluokitus/index.html>). Lääkäriseura Duodecimin on selvittänyt ICD-10-luokituksen muutostarpeita sekä tuottanut luokitusten käyttöä tukevan synonyymisanaston (ks. <http://koodistopalvelu.stakes.fi>). Raportti on julkaistu sivulla www.terveyshanke.fi.

Ilkka Kunnamo ja Peter Nyberg. ICD-10- ja ICPC-2 -aineiston täydentäminen hakuohjelmien toiminnan tehostamiseksi. Kustannus Oy Duodecim, 2004.

Perusterveydenhuollossa käytettävän ICPC-2 luokituksen käännoistyötä on tehty Kuntaliiton työryhmässä suurten kaupunkien rahoituksen turvin. Käännoös valmistunee vuoden 2004 lopussa. Kääntämistä varten on luokituksen omistajan WONCAN (Yleislääkäreiden maailmanjärjestö) kanssa tehty määräaikainen sopimus koekäytöstä Suomessa.

Potilaaseen kohdistuvien toimenpiteiden kirjauksen osalta Suomen kansallinen Toimenpideluokitus on perusväline.⁴ Stakesin ylläpitämä suun terveydenhuollon toimenpideluokitus on osa kansallista toimenpideluokitusta ja kattavassa käytössä.

Suomen Kuntaliiton ylläpitämien *laboratoriotutkimusnimikkeistön ja radiologisen tutkimus- ja toimenpideluokituksen* käyttö on niin laajaa sekä julkisella että yksityisellä sektorilla, että käytännössä voidaan puhua kansallisista standardeista. Luokituksia hyödynnetään muun muassa tutkimusten tilaamisessa, tekemisessä, konsultaatioissa, tilastoinnissa, tutkimuspyyntöjen ja tutkimusvastausten tiedonvälityksessä sekä kustannuslaskennassa. Lisäksi KELA käyttää niitä taksoituksensa pohjana. Suomen Kuntaliiton radiologinen luokitus on myös yhdenmukainen Pohjoismaisen toimenpideluokituksen kanssa ja se on osa Suomen Toimenpideluokitusta. Koska luokituksen käyttö on laajaa ja suhteellisen ongelmattonta, niiden korvaaminen kansainvälisillä luokituksilla ei ole ollut tarkoituksenmukaista. Kansainvälisten luokitusten hyödyllisyyttä, käytettävyyttä ja levinneisyyttä seurataan kuitenkin kaiken aikaa.

Toimintakyvyn osalta ei ole tällä hetkellä käytettävissä luokitusta, jota voisi suosittaa kansalliseksi standardiksi. Tätä osa-aluetta vastaava kansainvälisesti hyväksytty luoki-

fication of Health Interventions, ACHI). Luokitusperheeseen kuuluu liitännäisjäseniä, jotka laajentavat järjestelmän käyttöaluetta. Näitä ovat ATC (Anatomical Therapeutic Classification) lääkeaineita varten, vammaisten apuvälineiden luokitusstandardi (ISO-9999), kansainvälinen ulkoisten syiden luokitus (ICECI, (International Classification of External Causes of Injury) ja perusterveyden huollon kansainvälinen luokitus ICPC-2 (International Classification of Primary Care). Kansainväliset järjestelmät eivät ole ammattiryhmäkohtaisia vaan ne kattavat kaikkien ammattiryhmien tarpeet. Järjestelmästä puuttuu toistaiseksi laboratoriotutkimusten luokitusjärjestelmä.

⁴ Luokitus perustuu Pohjoismaiseen Nomeskon julkaisemaan leikkausluokitukseen (NCSP). Sitä on Suomessa laajennettu kattamaan muitakin kuin kirurgisia toimenpiteitä ja siihen on liitetty Suomen Kuntaliiton ylläpitämä Radiologian toimenpideluokitus, joka on rakenteellisesti yhteensopiva NCSP:n kanssa. WHO:n suunnitelmat kansainvälisen toimenpideluokituksen luomiseksi ovat alkuvaiheissaan eivätkä tässä vaiheessa vaikuta Suomen valintoihin.

tus on WHO:n vuonna 2001 julkaisema ICF-luokitus. Luokitus on käännetty suomeksi vuonna 2004 ja ensimmäisiä käyttökokemuksia saataneen 1-2 vuoden kuluessa. Luokituksen käyttöä sosiaali- ja terveydenhuollon yhteistyössä tulisi kokeilla.

Työryhmä toteaa, että luokitukset, jotka sisältyvät liitteenä 1 oleviin ydintietomäärityksiin, tulee ottaa käyttöön kaikissa sähköisissä potilaskertomusjärjestelmissä vuoden 2007 loppuun mennessä. Luokitusten ylläpito ja jakelu järjestetään kansallisen koodistopalvelun (ks. kohta 3.5.3.) kautta.

Terveysongelman syyn tai taustan kuvaaminen tulee perustua erikoissairaanhoidossa STM:n määräyksen mukaan (STM määräyskoelma 1995:81) ICD10-luokitukseen. Perusterveydenhuollossa työryhmä suosittelee ICD-10 luokituksen ja ICPC-2 luokituksen rinnakkaiskäyttöä. Kyseisten luokitusten välillä on käännöstaulukko, joka mahdollistaa yhteenvetojen tekemisen perusterveydenhuollon tilastotarpeiden kannalta riittävällä tarkkuudella. Koska ICPC tulee osaksi virallista potilaskertomusjärjestelmäsuositusta, Suomen tulee jatkossa maksaa WONCalle luokituksen käyttöön oikeuttava lisenssi.

Työryhmän mukaan Suomen Toimenpideluokitusta ja sen koodijärjestelmää on edelleen syytä laajentaa kattamaan eri sosiaali- ja terveysalan ammattiryhmille tyypillisiä toimenpiteitä ja palveluja yhteistyössä muun muassa Stakesin, Suomen Kuntaliiton, Pohjoismaiden luokituskeskuksen ja alan ammattijärjestöjen kanssa.

ICF-luokituksen kansallisia ja kansainvälisiä käyttöönoton kokemuksia tulee seurata.

Lääkeaineiden koodauksen tulee perustua ATC-järjestelmään, joka on osa WHO:n luokitusperhettä.

Työryhmän mukaan sosiaali- ja terveydenhuoltoon tarvitaan kansallinen palveluluokitus, joka kattaa sekä yksityisen että julkisen sektorin tuottamat palvelut. Yhtenäinen palveluluokitus helpottaa asiakkaan ja ammattilaisen tiedonhakua, tilastointia, sähköisten asiointipalveluiden kehittämistä sekä sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden alueellista järjestämistä ja kilpailuttamista. Kansallisen palveluluokituksen ylläpito ja päivittäminen tulee kytkeä kansallisen sosiaali- ja terveydenhuollon toimipaikkarekisterin yhteyteen.

Hoitotyön rakenteisten tietojen (tarve ja toiminto sekä hoitoisuus) struktuureja harmonisoidaan jo toteutetun kehittämistyön pohjalta. Tämä toteutetaan sosiaali- ja terveysministeriön toimesta 2004 vuoden lopulla käynnistetyn hoitotyön kansallisen luokitustyön pohjalta. Erikoissairaanhoidossa alkanutta kehittämistyötä laajennetaan ja uusia hoidon tarve- ja hoitotyön toimintoluokitusten pilotointeja käynnistetään erikoissairaanhoidossa ja perusterveydenhuollossa. Vuonna 2005 tavoitteena on määritellä kehitettyihin ja pilotoituihin tarve-, toiminto- ja hoitoisuusluokituksiin perustuen kansallisesti yhtenäiset referenssiluokitukset potilaskertomusjärjestelmissä.

2.5.2 ISO-OID järjestelmä

ISO-OID (object identifier) on kansainvälisen standardointijärjestön ISO:n kehittämä maailmanlaajuinen, yksikäsitteinen yksilöintinumero, jonka avulla toimintayksiköt ja toimipisteet, henkilöt, dokumentit ja luokitukset voidaan yksilöidä.

ISO-OID-koodiston soveltamisohjeet on julkaistu raportissa ”ISO-OID-koodiston käyttö sosiaali- ja terveydenhuollossa. Versio 1.0 pilotoita varten”. Raportti löytyy sivulta www.terveyshanke.fi.

Oleellinen osa tätä järjestelmää on OID-koodistoon pohjautuva toimipaikkarekisteri. Vuonna 2004 käynnistyi Stakesin koordinoimana hanke toimipaikkarekisterin rakentamiseksi julkisten palvelutuottajien rekisterin kehittämiseksi. Jokainen terveydenhuollon toimipaikka saa yksiselitteisen OID -tunnuksen. Toimipaikkarekisteriä ylläpidetään Stakesin koodistopalvelimella. Toimipaikat vastaavat itse sisäisen organisaationsa yksilöinnistä sekä asiakirjojen yksilöinnistä OID -hierarkian mukaisesti. Terveydenhuollon yksityiset palvelutuottajat saavat tunnuksen TEO:n ylläpitämän yksityisten sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujen tuottajien rekisterin kautta. Sairaanhoidopiirit päivittävät julkisen ja lääninhallitukset yksityisen sosiaali- ja terveydenhuollon toimipaikkarekisteritiedot ja toimittavat tiedot edelleen Stakesiin. Toimipaikkarekisteritietojen jakelua varten Stakesin koodistopalvelussa tarkistetaan saadut tiedot ja vahvistetaan julkisen sektorin ISO/OID -tunnukset. Toimipaikkarekisterin kokoaminen ja päivitysjärjestelmän pilotointi tapahtuu vuonna 2005.

Työryhmän mukaan toimintayksiköiden osalta OID-koodiston tulee olla käytössä vuoden 2006 loppuun mennessä kattavasti. Työryhmä korostaa, että myös potilasdokumentit yksilöidään OID-tunnuksella. Tämä tulee toteuttaa kattavasti vuoden 2007 loppuun mennessä. Potilasasiakirjojen arkistointi tulee perustumaan teknisesti ISO-OID-koodiston soveltamiseen.

OID-koodiston käyttämisestä toimintayksiköiden yksilöinnissä laaditaan JHS-suositus. Tavoitteena on laajentaa käyttö koko julkishallintoon.

2.5.3 Koodistopalvelin

Stakesin toteuttamalla Koodistopalvelin-hankkeella on aikaansaatu sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnallinen ylläpito- ja jakelupalvelu digitaalisessa muodossa olevia terminologisia järjestelmiä varten. Vuonna 2004 koodistopalvelinta pilotoidaan alueiden kanssa ja palvelimelle viedään uusia luokituksia ja koodistoja, muun muassa toimipaikkarekisteri. Koodistopalvelu löytyy osoitteesta <http://koodistopalvelu.stakes.fi>. Luettelo koodistopalvelimella ylläpidettävästä aineistosta on tämän raportin liitteenä 4.

Työryhmä toteaa, että sähköisten potilasasiakirjajärjestelmien tulee vuoden 2007 loppuun mennessä pystyä päivittämään vaadittavat luokitukset, toimipaikkarekisteritiedot sekä välttämättömät termistöt joko koodistopalvelimelta suoraan tai alueellisten koodistopalvelujen välityksellä.

Työryhmän mukaan potilasasiakirjajärjestelmän vaatimien luokitus-ten, nimikkeistöjen, termistöjen ja toimipaikkarekisteritietojen sekä niihin liittyvien koodistojen käyttö tulee olla maksutonta. Työryhmä esittää, että koodistopalvelimen ylläpito ja jatkokehittäminen on turvattava järjestämällä sille pysyvä rahoitus valtion talousarviossa. Pysyvä rahoitus sisältää koodistojen teknisen jakelun ohella myös keskeisten sähköisiltä potilasasiakirjajärjestelmiltä edellytettävien luokitusten ylläpitoon ja terminologiatyöhön liittyvää asiantuntijatyötä. Toiminnan juridiset perusteet tulisi selvittää vuoden 2005 aikana.

2.5.4 Termityö

Ammattikuntien käyttämä termityö on pohja asiakas- ja potilastyön dokumentaatiolle. Hyvin laaditusta digitaalista käyttöä varten kehitetystä ammattiterminologiasta voidaan rakentaa ensimmäisen sukupolven terminologisia järjestelmiä eli luokituksia ja nimikkeistöjä, mutta myös toisen sukupolven referenssiterminologioita (SNOMED-CT , MeSH).

Maailmalla on vahva paine amerikkalais-englantilaisen SNOMED-CT:n (Systematic Nomenclature of Medicin – Clinical Terminology) ottamiseksi käyttöön sähköisissä potilaskertomuksissa.⁵ Suomalainen perinne tukee USA:n National Library of Medicine (NLM) kehittämän ja käyttämän lääketieteen otsikkotermien (Medica Subject Headings, MeSH) käyttämistä.⁶ Kustannus Oy Duodecim on vuoden 2004 aikana toteuttanut FinMeSH-termien tarkastuksen, synonyymien täydennyksen sekä termien ensisijaisten muotojen harmonisoinnin Lääketieteen termien käytäntöä vastaaviksi. FinMeSH-aineisto on toimitettu koodistopalvelimelle. Raportti on julkaistu sivulla www.terveyshanke.fi.

Peter Nyberg. FinMeSH-sanaston tarkastus ja erikoisalanaston viimeistely. Kustannus Oy Duodecim, 2004.

FinMeSH –hakuohjelma on käytettävissä osoitteessa www.terveysportti.fi/pls/rex/rex.metatesaurus.koti.

⁵ Kyseessä on erittäin hienojakoinen terveydenhuollon käsitteiden luokitus, jossa yksittäisistä käsitteistä on laadittu käsiteverkko. Yksittäiset käsitteet voidaan liittää useisiin ylätasoin käsitteisiin. Siten esimerkiksi keuhkokuume on sekä infektiosairaus että keuhkosairaus. Keuhkosityöpä on toisaalta pahanlaatuinen kasvain ja edelleen kasvain ja toisaalta keuhkosairaus. Järjestelmä on täysin englanninkielinen. Ammattikäytäntöjen laatima saksankielinen käännös on epäonnistunut ja kliinisessä työssä käyttökelpoton. Espanjankielinen käännös on tekeillä, sen tilanteesta ei ole tarkempaa tietoa. Pohjoismaista Tanska on panostanut vahvasti SNOMED-järjestelmään ja tanskankielinen versio on tekeillä. Versio perustuu tanskankielisen terminologian luokitteluun SNO-MED-CT koodistolla, jolloin toivotaan voitavan käyttää englanninkieliseen version perustuvia termien hierarkioita.

⁶ MeSH on osa laajempaa niin ikään NLM:n ylläpitämää Unified Medical Language –järjestelmää, joka mahdollistaa loogisia linkkejä esimerkiksi ICD-järjestelmään ja SNOMED-CT-järjestelmään. MeSH-järjestelmästä on laadittu suomenkielinen versio (FinMeSH). FinMeSHin kehitystyöstä ja ylläpidosta on vastannut KustannusOy Duodecim, jonka julkaisemaan Lääkärin käsikirja-projektiin kehitystyö liittyy. Duodecimin ylläpitämän ULMS-metatesauruksen avulla voidaan tuottaa synonyymi- ja hakusanastoja kansallisessa käytössä oleviin koodistoihin ja sanastoihin. Duodecim ylläpitää lisäksi Lääketieteen termit –järjestelmää, jonka tuloksena on harvakseltaan julkaistu samannimistä sanakirjaa.

Suomessa potilastietojärjestelmät on toistaiseksi pakko perustaa luonnolliseen kieleen, koska kattavaa terminologista järjestelmää ei ole saatavilla sen paremmin suomen kuin ruotsinkaan kielellä.

Työryhmä toteaa, että termityötä tulee edelleen jatkaa. Vuosien 2005-07 aikana toteutetaan seuraavat kokonaisuudet:

FinMeSH-asiasanaston jatkokehitys.

- *Lääketieteen, hoitotyön, fysioterapian, toimintaterapian, psykologian ym. ammattiterminologioiden ja sähköisten kertomusrakenteiden kannalta keskeisten termistöjen osalta jatketaan jo käynnistettyä työtä.*
- *Referenssiterminologioiden kuten SNOMED CT:n soveltuvuus ja nykyisen terminologian muunnosmahdollisuudet selvitetään vuoden 2005 aikana yhteispohjoismaisessa, Pohjoismaisen luokituskeskuksen koordinoimassa hankkeessa. Samalla Stakesissa käynnistetään oma kansallinen terminologiastrategian suunnittelutyö. Muilta osin toiminnan resurssit arvioidaan myöhemmin erikseen.*
- *Potilastietojen kirjaamista koodatussa muodossa osana terveydenhuollon ammattilaisen rutiinityötä tulee tukea ja helpottaa käyttäen FinMeSH-asiasanastoa ja UMLS-metatesauruksen avulla tuotettuja synonyymeja ja hakusanoja, mahdollisesti hyödyntäen SNOMED-CT:n käsitteverkostoa ja/tai kehittämällä hakuohjelmia yhteistyössä Stakesin, Suomen Kuntaliiton ja Duodecimin ja Pohjoismaisen terveydenhuollon luokituskeskuksen kanssa.*

2.6 Tietoturva ja tietosuoja

Potilaskertomusten digitalisointi ja paikallisten/alueellisten potilastietojärjestelmien verkottaminen mahdollistaa tarpeellisen tiedon saatavuuden ajasta ja paikasta riippumatta. Teknologia mahdollistaa siis tarpeellisen tiedon jakamisen niille henkilöille tai prosesseille joilla on siihen oikeus ja perusteltu tarve. Kaikki potilastietojen käyttö ja siirtäminen tulee tapahtua lainmukaisesti, tietoturvallisesti ja siten että potilaan yksityisyyttä ja itsemääräämistä kunnioitetaan. On myös selvää, ettei eri puolilla maata voi olla käytössä eri tasoisia tietoturvallisuuden ja tietosuojan toteutuksia. Henkilötietojen käsittelyprosessit tulee myös suunnitella huolellisesti ja tietojen käsittelyä tulee seurata ja valvoa.

Tietoturvapolitiikka on organisaation ja johdon kannanotto tietoturvallisuuden toteuttamiseksi. Tietoturvapolitiikassa kuvataan tietojenkäsittelyn turvaamisen periaatteet ja tavoitteet sekä kuvataan turvaamisen käytännön organisointi. Tietosuojapolitiikassa dokumentoidaan periaatteet, säännöt ja käytännön toimet, miten henkilötietoja käsitellään organisaatiossa lainmukaisesti. Tietosuojapolitiikkaan sisältyy muun muassa tietojen arkaluontoisuuden luokittelu sekä säilytyksen, käsittelyn ja luovutuksen periaatteet. Siinä määritellään myös henkilöstön oikeudet tietoihin ja kuvataan, miten henkilötietoja käsitellään tietojärjestelmässä.

Tietoturvan ja tietosuojan toteuttaminen kansallisella ja alueellisella tasolla edellyttää tietoturva-arkkitehtuuria ja siinä määriteltyjen kansallisten ja alueellisten tietoturva-

palvelujen toteuttamista. Valtakunnallinen tietoturva-arkkitehtuuri laaditaan Stakesin toimesta rinnan tietojärjestelmäarkkitehtuurin laatimisen kanssa. Arkkitehtuuri kattaa kaikki osapuolet kuten julkiset ja yksityiset palveluntuottajat, potilaat ja kansalaiset, Kelan ja valtakunnalliset rekisterinpitäjät.

Kehyksen tietosuojalle ja tietoturvalliselle potilastietojen käsittelylle muodostavat eettiset periaatteet, lait (erityisesti henkilötietolaki, terveydenhuollon erityislainsäädäntö sekä laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta), asetukset ja STM:n laatimat ohjeet. Näiden ohjeiden lisäksi tarvitaan sähköisen toimintaympäristön ja tietojärjestelmien verkottumisen huomioon ottavia hyvän käytännön ohjeita. Stakesin tietoteknologian osaamiskeskus on toteuttanut hankkeen, jossa on määritelty suositukset potilasta koskevan tiedon tietoturvallisesta käytöstä terveydenhuollon sähköisten tietojärjestelmien välillä.

Suositukset sisältävät käytännön ohjeet terveydenhuollon ammattihenkilöiden ja organisaatioiden tunnistamiselle ja todentamiselle joka tapahtuu ns. julkisen avaimen järjestelmän avulla (PKI-menetelmän eli Public Key Infrastructure), ohjeet potilastietojen luovuttamiselle ja käytölle eri käyttötilanteissa, ohjeet sähköisen suostumuksen käytölle, ohjeet sähköisen säilytyksen toteutukselle sekä ohjeet lokitiedon käytölle. Hanke on tuottanut seuraavat julkaisut:

Antero Ensio & Pekka Ruotsalainen: Sähköisen asiakas- ja potilasasiakirjojen säilytyksen hyvä käytäntö. Osaavien keskusten verkoston julkaisuja 2/2003.

Aapo Immonen, toimittanut Pekka Ruotsalainen: Turvallinen kommunikaatioalusta: Ohjeita PKI-infrastruktuurin toteuttamiselle. Osaavien keskusten verkoston julkaisuja 2/2004.

Tuire Mikola, Hannu Sorvari ja Pekka Ruotsalainen: Turvallinen kommunikaatioalusta: Suositukset sähköisen suostumuksen periaatteiksi. Osaavien keskusten verkoston julkaisuja 3/2004.

Timo Itälä ja Pekka Ruotsalainen. Tietoturvallinen kommunikaatioalusta – Luovutusten ja luovutuslokin hallinnan suositukset. Osaavien keskusten verkoston julkaisuja 6/2004.

Hankkeessa on tuotettu myös suositus kansalliseksi standardisettiä käsittäen mm. ehdotuksen tietosuojaa ja tieturvaa ohjeistavista standardeista.

Antero Ensio ja Pekka Ruotsalainen. Tietoturvallinen kommunikaatioalusta - Suositukset kansalliseksi standardeiksi. Osaavien keskusten verkoston julkaisuja 7/ 2004.

Näiden dokumenttien lisäksi tuotetaan vuoden 2005 loppuun mennessä Stakesin toimesta tietoturvallista kommunikaatiota koskevat tarkennetut suositukset ja tuetaan suositusten toimeenpanoa alueiden hankkeissa. Yhteistyö alueiden kanssa tapahtuu Stakesin ajalle 1.10.2004-31.12.2005 asettamassa työryhmässä, jossa ovat mukana kansallisen terveystietoturvan valtionapua vuonna 2004 saaneet alueelliset tietoteknologiahankkeet.

Tietoturvan osalta tullaan vuoden 2005 aikana julkaisemaan seuraavat suositukset/raportit, jotka julkaistaan verkkojulkaisuna (www.oskenet.fi):

- Malli toimintayksikön tietoturvapoliittiseksi, tietosuojaohjeiksi ja tietosuojaperiaatteiksi
- Alueellisen käyttäjähallinnan malli ja hyvä käytäntö
- Tietoturvallinen sähköinen alueellinen arkisto

Uutena hankkeena on vuonna 2004 käynnistynyt myös terveydenhuollon ammattilaisen sähköisen valtakunnallisen varmennepalvelun rakentaminen Terveydenhuollon oikeusturvakeskuksessa. Tämä hanke toimii kiinteässä yhteistyössä sairaanhoitopiirin käynnissä olevien PKI-hankkeiden kanssa.

Nykyisellään suurin osa sähköisestä tiedonvälityksestä tapahtuu terveydenhuollon ammattihenkilöiden ja/tai organisaatioiden välillä. Kansalaisille ja potilaille tarkoitettuja sähköisiä neuvonta- ja terveystalvuuja on kuitenkin lisääntyvässä määrin kehitteillä. Osa näistä palveluista edellyttää asiakkaan luotettavaa tunnistamista ja varmentamista. Kansalaisen ja asiakkaan varmentaminen on osa toimintayksiköiden tietoturvapoliittikkaa. Kansalaisen varmentamisen osalta on tarkoitus valmistella JHS-suositus. Pääkaupunkiseudun kunnat ovat yhteistyössä toteuttamassa eri varmentamistavat mahdollistavaa sähköisen asioinnin alustaa, jota myös muut kunnat ja yhteisöt voisivat käyttää.

EU:n kansalaiset voivat jo tällä hetkellä osoittaa EU:n terveystalvun avulla asioidessaan toisessa EU-maassa olevansa sairausvakuutettu kotimaassaan. EU on käynnistänyt valmistelut tämän sairaanhoitokortin muuttamiseksi ns. älykortiksi (ts. sirukortiksi). On odotettavissa, että tämä uusi kortti mahdollistaa myös kansalaisen tunnistamisen. EU:n tuleva sirupohjainen sairausvakuutuskortti onkin otettava huomioon laadittaessa kansallista terveydenhuollon tietoturva-arkkitehtuuria.

Työryhmä korostaa, että terveydenhuollon toimintayksiköiden tulisi laatia ja dokumentoida kansalliseen tietoturva- ja tietosuojapolitiikkaan perustuva toimintayksikkökohtainen tietoturva- ja tietosuojapolitiikka vuoden 2005 loppuun mennessä. Alueellinen yhteensovitus sairaanhoitopiirin tasolla tulee tehdä vuoden 2006 loppuun mennessä.

Vuoden 2007 loppuun mennessä edellytetään, että

- *valtakunnalliseen palveluun perustuva sähköinen allekirjoitus ja sähköinen varmenne on kattavassa käytössä vähintään lääkäreillä*
- *potilaan suostumusta ja tietojen luovutusta hallinnoidaan sähköisesti*
- *järjestelmät tuottavat potilastietojen käyttöä ja luovutusta koskevat lokitiedot*

Työryhmä kiirehtii terveydenhuollon kansallisen ammattivarmennepalvelun toteuttamista siten, että se on käytettävissä vuoden 2005

loppuun mennessä. Palvelun pysyvä rahoitus tulee varmistaa valtion talousarviossa.

Terveydenhuollon ammattihenkilön alueelliseen tunnistamiseen ja varmentamiseen sekä sähköiseen arkistointiin laaditaan kansalliset määritykset Stakesin hankkeessa vuoden 2005 loppuun mennessä.

Työryhmä toteaa, että sähköisten allekirjoitusten käyttötavat on ohjeistettava vuonna 2006 uudistettavassa potilasasiakirja-asetuksessa alueellisista piloteista saatavien kokemusten perusteella.

Työryhmä esittää, että tietoturvallinen kommunikaatioalusta – hankkeessa valmisteltujen suositusten pohjalta tulee vuoden 2005 aikana valmistella sosiaali- ja terveysministeriön opas.

2.7 Arkkitehtuuri

Kansallisessa terveydenhuollon tietojärjestelmäarkkitehtuurissa kuvataan miten potilaita/asiakkaita koskeva tieto on luovutettavissa ja käytettävissä yli organisaatorajojen alueellista tietohallintoyhteistyötä tekevien alueiden sisällä, alueiden tai alueilla sijaitsevien yksittäisten toimijoiden ja valtakunnallisten palvelujen kesken ja myös eri alueiden tai eri alueilla sijaitsevien yksittäisten organisaatioiden kesken.

Hoitoon pääsyä koskevan lainsäädännön uudistuessa organisaatioiden välinen yhteistyö tulee lisääntymään. Yhteistyön kehittyessä on todennäköistä, että hoitoketjuja alkaa syntyä siten, että ne eivät enää noudata hallinnollisia rajoja. Saumattomien palveluketjujen kokeilulaki antoi ensimmäisen kerran mahdollisuuden rakentaa alueellista tietohallintoyhteistyötä, jonka tavoitteena oli potilaita koskevan tiedon luovuttaminen sähköisesti organisaatiosta toiseen. Kokeilulakia on jatkettu vuosiksi 2004-2005 ja kaikki sairaanhoitopiirit sekä suurin osa kunnista ovat hakeutuneet kokeilulain piiriin. Vuoden 2004 huhtikuussa sosiaali- ja terveysministeriö myönsi ensimmäisen kerran STVOL-lain mukaista valtionapua kunnille ja kuntayhtymille terveydenhuollon tietoteknologian kehittämiseen. Tämän hakukierroksen tuloksena kaikissa sairaanhoitopiireissä on käynnistymässä vähintään jotain kehittämistyötä, jonka tavoitteena on potilastiedon luovutus yli organisaatio (rekisterinpitäjä) rajojen. Ministeriö on vahvistanut koordinaatiotyötä velvoittamalla kaikki vuonna 2005 valtionapukierroksella rahoitusta saavat hankkeet mukaan yhteistyöhön, jonka tavoitteena on etsiä ne arkkitehtuuriratkaisut, joiden kautta kaikki alueet voivat olla osana sähköisiä potilasasiakirjoja luovuttamaan ja vastaanottamaan kykenevää kansallista arkkitehtuurikokonaisuutta.

Stakes käynnisti ministeriön ohjauksessa lokakuussa 2004 vuoden 2005 loppuun asti kestävä hankkeen, jonka tehtävänä on koordinoita kuntien ja kuntayhtymien hankkeissa tehtävää työtä ja lisäksi laatia alueellisten toimijoiden kanssa yhteistyössä kansallinen tietojärjestelmäarkkitehtuuri. Kaikki vuoden 2004 avustusta saaneet 18 hanketta ovat mukana työssä.

Työryhmä toteaa, että valtakunnallisen sähköisen potilasasiakirja-järjestelmän edellyttämä arkkitehtuurikokonaisuus tulee hahmottaa kolmeksi tasoksi

| |
|-------------------------------------------------------------------------|
| <i>KÄYTTÄJÄN (TERVEYDENHUOLLON AMMATTILAISEN) TYÖPÖYTÄ PALVELUINEEN</i> |
| <i>ALUEELLISESSA YHTEISTYÖSSÄ TUOTETTAVAT PALVELUT</i> |
| <i>VALTAKUNNALLISET PALVELUT</i> |

Valtakunnalliset palvelut tuotetaan keskitetysti siten, että ne ovat suoraan julkisen viranomaisen hallinnollisen vastuun alaisia ja saavat rahoituksensa budjettivaroista. Tällaisia palveluja ovat työryhmän näkemyksen mukaan ainakin (suluissa vastuullinen viranomainen): henkilötunnisteet (VRK), terveydenhuollon ammattihenkilön varmentaminen (TEO), koodistopalvelin mukaan lukien OID-koodien jakelu (Stakes) sekä tilastotiedon vastaanottoaika (Stakes). Lisäksi kehittämistyö tai kokeilutoiminta on käynnissä sähköisten reseptien reseptitietokannan sekä kansalaisten terveystietoportaalien osalta. Edellisestä vastaa Kela ja jälkimmäisestä Kansanterveyslaitos, mutta päätöstä tuotantotoiminnan sijoituspaikasta ei vielä ole. Keskusteluissa on tuotu esiin tarpeita myös muunlaisille potilaan hoidon laatua parantaville palveluille kuten esimerkiksi lääketietokanta ja yhteisvaikutusrekisteri sekä rokotustietorekisteri. Tämän tyyppistä palvelua on jo olemassa esimerkiksi Kustannus oy Duodecimin ylläpitämän lääketieteen ja terveystiedon portaalien (www.terveysportti.fi) muodossa. Työryhmän näkemyksen mukaan on ensisijaista rakentaa potilaiden tiedon luovutuksen ja vastaanottamisen mahdolliseksi tekevä kokonaisarkkitehtuuriratkaisu. Tämän jälkeen muu kehittämistyö voi tukeutua näihin perusratkaisuihin.

Alueellisen tietohallintoyhteistyön puitteissa rakennettavat palvelut ovat luonteeltaan sellaisia, että niiden rakentaminen ja ylläpitäminen tuottavat taloudellista ja hallinnollista lisäarvoa, jos ne tuotetaan sovitun alueen toimijoiden keskinäisellä yhteistyöllä. Palveluiden toteuttaja voi olla yksi tai muutama organisaatio, jolle muut ovat sopimuksin antaneet tehtävän omalta osaltaan tai ne ovat alueen toimijoiden yhdessä kolmannelta osapuolelta hankkimia palveluja. Alueellisessa yhteistyössä syntyvät palvelut toteutetaan kuntien ja kuntayhtymien rahoituksella. Joillakin alueilla käyttöön otetut viitetietokannat ovat esimerkiksi tällaisia järjestelmiä, samoin aluearkistot. Alueilla toteutettaviksi sopivat myös notariaattiarkisto sekä suostumusten ja lokitietojen hallinta. Alueellisen tietohallintoyhteistyön edellytyksenä on kunnallispoliittinen päätöksentekoyhteistyö. Alueellinen tietohallintoyhteistyö tukee alueilla tapahtuvaa yhteistyötä potilaiden hoidon järjestämisessä ja asiakaslähtöisten palvelujen kehittämisessä.

Terveydenhuollon ammattihenkilön saa työpöydälleen suoraan omaan työhönsä liittyviä palveluja siten, että ”työpöytä” on yhteydessä alueellisiin, mahdollisesti myös valtakunnallisiin palveluihin ja päätöksenteon tukijärjestelmiin. Näiden järjestelmien osalta kukin organisaatio ratkaisee itse, missä aikataulussa palvelu otetaan käyttöön, ja missä määrin hankinnoissa ja käyttöönotoissa tehdään yhteistyötä. Tavoitteena on, että kansallisessa hankkeessa asetetut erilaiset vaatimukset tietojärjestelmille näkyvät käytännön työedellytysten paranemisena terveydenhuollon ammattilaisen työpöydällä vuoden 2007 loppuun mennessä.

Työryhmä toteaa, että yhteisesti sovitut rakenteiset tiedot ja koodit, potilaiden ja organisaatioissa toimivien henkilöiden varmentaminen sekä organisaatioiden tunnistaminen OID-järjestelmän kautta ja edellä mainitut valtakunnalliset palvelut luovat sen perustan, joka mahdollistaa kansallisen tietojärjestelmäarkkitehtuurin rakentamisen.

Erilaiset tekniset vaihtoehdot, jotka ratkaisisivat miten potilasta/asiakasta koskeva tieto toiminnallisesti ja tietoturvallisesti parhaalla mahdollisella tavalla luovutetaan ja otetaan käyttöön eri organisaatioiden (rekisterinpitäjien) kesken ja saadaan ammattihenkilöiden työpöydälle työn laatua kehittäväällä tavalla, ovat vielä kehitystyön alaisia. Sauttamattomien palveluketjujen kokeiluista saadut kokemukset ovat vielä melko lyhytaikaisia ja luovutettavan tiedon volyymit ovat toistaiseksi olleet rajallisia.

Terveystieteiden varsinaisten palvelujen tuottajien ohella on myös muita kansallisen tason toimijoita, joiden työssä kansallisella tietojärjestelmäarkkitehtuuriratkaisulla on suuri merkitys. Näitä ovat ainakin KELA ja vakuutusyhtiöt sekä apteekkijärjestelmä. Arkkitehtuuriratkaisussa on huomioitava myös eurooppalainen kehitys, erityisesti eurooppalaisen sairaanhoitokortin muuttuminen sähköisiä ominaisuuksia sisältäväksi. EU:n puitteissa on jo käynnistynyt vakuutusyhtiöiden eurooppalaisen verkon rakentaminen.

Sosiaalihuollon palvelujen tuottamisessa asiakkaita koskevan tiedon luovuttaminen ja vastaanottaminen yli organisaatorajojen on tärkeää, samoin sosiaali- ja terveydenhuoltopalveluja tuottavien organisaatioiden välinen tiedon luovutus. Sosiaalipalveluja koskeva tietoteknologinen kehittämistyö on sosiaalialan hankkeen puitteissa vasta alkamassa.

Terveystieteiden yksityiset palvelujen tuottajat toimivat kasvavassa määrin sopimuksin julkisen terveydenhuollon palvelutuotannon täydentäjinä, jolloin potilastietoa hoidon järjestämiseksi luovutetaan julkisten ja yksityisten laitosten kesken. Yksityisillä palvelujen tuottajilla on myös muutoin, esimerkiksi Kelan ja vakuutusyhtiöiden kanssa tehtävän yhteistyön vuoksi tarve päästä osallisiksi tulevista tietojärjestelmäkokonaisratkaisuista.

Kaikki toimijat huomioivaa kansallista terveydenhuollon tietoteknologia-arkkitehtuuria ei vielä ole valmiina. Työryhmän käsityksen mukaan sovittaessa kansallisesta terveydenhuollon tietoteknologia-arkkitehtuurista on tehtävä huolellinen tietotarpeiden ja tietovirtojen analysoiminen, koottava terveydenhuollon alueellisten hankkeiden kokemukset ja otettava huomioon sosiaalihuollon palvelujärjestelmä ja valtakunnallisen tason toimijoiden kuten Kelan, vakuutuslaitosten sekä yksityisten sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujen tuottajien tarpeet. Lisäksi on arvioitava erilaisten teknisten ratkaisujen tietoturvallinen ja toiminnallinen tehokkuus sekä kokonaiskustannukset ja rahoitusmallit.

Raportti kansallisesta tietojärjestelmäarkkitehtuurista ja kansallisista infrastruktuuripalveluista valmistuu sosiaali- ja terveysministeriön tilaamana Stakesissa vuoden 2005 aikana.

2.8 Tilastotiedonsiirto

Vuonna 2004 on käynnistynyt myös Stakesin johtama tilastotiedonsiirtoprojekti, jossa yksityisyyden suoja huomioiden pilotoidaan sähköisiin potilaskertomuksiin kirjatun tiedon käyttöä avohoidon, hoitoon pääsyn ja hoitoilmoitusten tilastoissa. On tärkeää, että järjestelmä mahdollistaa tulevaisuudessa yhä paremman palvelujen tuotannon ohjauksen ja kustannus seurannan. Valtakunnan tasolla ei aina ole tarpeen kerätä tunnistettua henkilötietoa, esimerkiksi seurattaessa laboratorio- ja kuvantamispalveluiden uudelleenjärjestelyjen toteutumista.

Hankkeessa tullaan testaamaan useiden sähköiseen potilaskertomukseen liittyvien määrittysten toimivuutta (kuten ydintietomääritykset, tietoturvamääritykset, HL7 standardi, tiedon siirto ja vastaanotto). Hanke liittyy 1.3.2005 voimaantulevaan hoitoon pääsyä koskevaan lainsäädäntöön ja toteutusaikataulu on siten tiukka. Tavoitteena on, että hoitoon pääsystä kerätään vertailukelpoista tietoa, jotta kansalaisella on mahdollisuus seurata hoitoon pääsyn toteutumista. Tilastotiedonsiirron toteuttamista koskeva ohjeistus (versio 1.0, 10.12.2004) on lausuntokierroksella. Hankkeesta saa lisätietoa osoitteesta <http://www.stakes.info/hoitoonpaasy/>.

Työryhmä toteaa, että hankkeessa kehitetty malli hoidon pääsyn seurannaksi tulee saada kattavaan käyttöön nopeassa aikataulussa. Tämä edellyttää, että käytetään rakenteisia ydintietoja, että sähköisiin potilasasiakirjajärjestelmiin hankitaan Stakesin tilastotiedonsiirron edellyttämät rajapintamäärittelyt, ja että Stakesiin rakennetaan tilastotiedon vastaanottokeskus. Jatkossa on tarkoitus ulottaa tiedonsiirto kaikkeen terveydenhuollon lakisääteiseen tiedonkeruuseen, jossa perusjärjestelmänä tulee olemaan standardoitu sähköinen potilaskertomus.

2.9 Sähköisten potilaskertomusjärjestelmien sertifiointi

Tekesin FinnWell ohjelma on tehnyt myönteisen rahoituspäätöksen VTT:n koordinoimalle terveydenhuollon tietojärjestelmien testausta selvittävälle hankkeelle ajalle 1.9.2004-31.8.2005.

Työryhmä korostaa tietojärjestelmien yhteistoiminnallisuuden, tietoturvan, ydintietojen koodauksen ja rajapintojen testauksen tärkeyttä. Jatkossa tulisi voida sertifioida, täyttävätkö tietojärjestelmät uudistettava potilasasiakirja-asetuksen (kohta 4.2.) vaatimukset. Teknisen alustan lisäksi tulee valmistella myös hallinnollinen malli sertifiointiin järjestämiseksi. Sertifiointijärjestelmä tulisi rakentaa vuoden 2006 aikana ja testaus käynnistää vuoden 2007 loppuun mennessä.

2.10 Standardointi

Standardeja tarvitaan rakennettaessa yhteistoiminnallisia ja tietoturvallisia sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmiä. Terveydenhuollon tietojärjestelmiin kohdistuvaa standardisointityötä tehdään sekä de facto että de jure tasolla. Standardisointityöhön osallistuminen ja standardien käyttöönottoaminen on pääosin vapaaehtoista. Suomen

näkökulmasta keskeisiä de jure standardisointielimiä ovat CEN TC251 ja ISO TC215 (Health Informatics). Tärkeitä de facto -standardisointiryhmiä ovat HL7 ja Internetiä standardisoivat vapaaehtoisryhmät. Sanomavälitteinen viestintä on Suomessa vallitsevin terveydenhuollon tiedonvälitystapa ja siksi HL7- ja XML -viestintää tukevat standardit ovat keskeisiä elementtejä. Muita tärkeitä standardisoinnin kohteita ovat tietoturva ja tietosuojat, luokitukset, koodit ja potilaskertomuksen rakenteet.

HL7 -standardisoinnista ja HL7 -sanomien paikallistamisesta vastaa Suomen HL7 yhdistys. Viranomaisstandardisoinnin osalta vastuullisena toimijana terveydenhuollon tietojärjestelmien osalta on toiminut Stakes.

De jure standardisoinnin osalta on Suomessa käynnissä vastuiden uudelleenorganisointi. Tietoteknologian kehittämiskeskus (Tieke) luopuu vuoden 2004 lopulla toimialavastuustaan. Vuoden 2005 alusta (toistaiseksi) kansallisena toimialayhteisönä CEN TC 251 ja ISO TC215 toimii Suomen standardisointiliitto (SFS). SFS yhdessä ministeriöiden edustajien ja muiden standardisoinnista kiinnostuneiden osapuolten kanssa etsii vuoden 2005 aikana pysyvän ratkaisun tietotekniikan - mukaan lukien terveydenhuollon informatiikan- standardisoinnin pysyvälle hoidolle.

Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö ja kauppa- ja teollisuusministeriö ovat käynnistäneet yhteiset neuvottelut tavoitteena löytää pysyvä ratkaisu terveydenhuollon tietojärjestelmien standardisoinnille Suomessa.

Osana sähköisen potilaskertomuksen käyttöönottoprojektia tuotti tietoturvallinen kommunikaatioalusta-hanke suosituksen terveydenhuollon tietojärjestelmiä koskeviksi standardeiksi (Tietoturvallinen kommunikaatioalusta: Suositus kansallisesti noudatettaviksi standardeiksi, Osaavien keskusten verkoston julkaisu 7/2004) jotka sekä yritysten että palveluntuottajien lausuntojen perusteella ovat kypsiä ja valmiita otettavaksi käyttöön. Lista suositeltavista standardeista on liitteessä 5.

Työryhmä esittää, että em. hankkeessa tuotetun terveydenhuollon tietojärjestelmissä noudatettavia standardeja koskevan suosituksen ylläpito ja kehittäminen organisoidaan tapahtuvaksi kansallisella tasolla terveydenhuollon palveluntuottajien, yritysten ja viranomaisten yhteistyönä. Organisoinnissa tulee ottaa huomioon tarve kansainväliseen sekä poikkialueelliseen yhteistyöhön. Poikkialueellista yhteistyötä lisätään etenkin JUHTA:n JHS-suositusten osalta.

KTM:n ja STM:n tulisi sopia käytännön koordinaation toteuttamisesta keväällä 2005.

2.11 Päätöksenteon tuki

Duodecim ylläpitämä Terveysportti on keskeisin kliinistä päätöksentekoa tukeva digitaalinen kansallinen palvelu.

Vuoden 2004 hankkeessa Duodecim on kehittänyt työkaluja näyttöön perustuvan tiedon liittämiseksi potilaskertomukseen. Päätöksentuen vaatimat ydintietojen rakennemäärittelyt on julkaistu Open CDA-määrittelyjen mukana HL7-yhdistyksen sivuilla (www.hl7.fi). Päätöksentukipalvelun toteutustavasta ja mallisovelluksen toiminnasta

(www.kaypahoito.fi/paatoksentuki/komulainen.htm) sekä päätöksentuen käyttötapauksista (www.kaypahoito.fi/paatoksentuki/kononen.htm) on tehty raportit Lääkehoidon kehittämiskeskuksen (ROHTO-keskuksen) rahoituksella Savonia-ammattikorkeakoulussa. Tiivistelmä päätöksentukihankkeesta löytyy osoitteesta www.kaypahoito.fi/paatoksentuki/paatoksentuki.htm.

Jatkossa tulee kehittää rekistereihin kerätyn potilastiedon hyödyntämistä tuottaessa vaikuttavuus- ja ennustetietoa päätöksentuen tarpeisiin. Kehittämistyössä tulee ottaa huomioon lainsäädännön, tietosuojan ja tutkimustyön eettiset periaatteet.

Työryhmän mukaan kliininen päätöksentuki ja prosessiohjaus yksittäisten potilaiden hoidossa sekä hallinnollinen päätöksentuki organisaation toimintaa ja voimavarojen käyttöä suunniteltaessa ovat merkittävimpiä sähköisen potilaskertomuksen tuottamista hyödyistä. Rakenteisten tietojen määrittelytyötä jatkettaessa on syytä ottaa huomioon päätöksentuen tarpeet ja rajapintamäärittelyjen tulee tukea sovellusintegraatiota, joka mahdollistaa päätöksentuen liittämisen kaikkiin potilastietojärjestelmiin.

3 LAINSÄÄDÄNTÖ JA OHJEISTUS

3.1 Sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun lainsäädäntö

Sosiaali- ja terveydenhuollon saumattomien palveluketjujen kokeilulaki (811/2000, 1225/2003) on antanut mallin rakentaa alueellista tietohallintoyhteistyötä siten, että mahdollistetaan sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasta koskevan tiedon luovuttaminen sähköisesti organisaatiosta toiseen. Makropilotti-hankkeessa alkaneen alueellisen arkkitehtuurisuunnittelun tuloksena HUS:n ja Uudenmaan UUMA-hankkeessa on ollut aluetietojärjestelmä tuotantokäytössä 2003 alkaen ja Pirkanmaalla ja Satakunnassa aluetietojärjestelmän käyttö on käynnistynyt kesällä 2004. Aluetietojärjestelmässä ylläpidettävän viitetietokannan avulla on hoidon antajan mahdollista nähdä, missä perusjärjestelmässä on potilasta koskevaa tietoa. Potilaan suostumuksella tietoa voidaan katsella myös muista kuin oman organisaation järjestelmistä. Saumattoman palveluketjun kokeilulakia (1225/2003) on jatkettu määräaikaisena ajalle 1.1.2004-31.12.2005. Lain piiriin ovat otettu kaikki sairaanhoitopiirit sekä suurin osa kunnista.

Jatkolain valmistelua ohjataan sosiaali- ja terveysministeriön asettamassa työryhmässä (Sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun ja sosiaaliturvakortin kokeilusta säädetyn määräaikaisen lain (811/2000) jatkamista valmisteleva työryhmä, toimikausi 28.1.2003- 31.12.2005)

Työryhmä korostaa, että saumattoman palveluketjun pysyvä lainsäädäntö tulisi saattaa voimaan vuoden 2006 alusta lukien. Pysyvässä lainsäädännössä määritellään keskeiset sosiaali- ja terveydenhuollon saumatonta palveluketjua, rekisterinpitäjien vastuuta ja kansalaisten sähköistä asiointia koskevat säännökset. Viranomaistoiminnan ohella lainsäädännön tulee kattaa myös yksityisten palvelutuottajien toiminta.

Työryhmä, esittää, että lainsäädännön valmistelun yhteydessä selvitetään alueellisten tietojärjestelmäpalveluiden käsitteet ja toiminnalliset ominaisuudet. Työryhmän mukaan lainsäädännön tasolla tulee kuitenkin välttää ottamasta teknologisiin ratkaisuihin niiden nopean vanhenemisen vuoksi.

Työryhmän mukaan tulisi arvioida tietojen luovutusta ja salassapitoa koskevat muutostarpeet terveydenhuollon lainsäädännössä.

Potilaalle tulee mahdollistaa saada itseään koskevia tietoja sähköisistä potilasasiakirjoista. Tietoteknisesti pääsy voi tapahtua esimerkiksi www-selaimella, kun käytetään vahvaa asiakkaan tunnistamista ja tietoyhteyden salaamista. Potilaan asemaa tulee vahvistaa myös antamalla hänelle oikeus tarkistaa tietojen luovutusloki.

Työryhmä esittää, että suostumusten hallinnointia varten mahdollistetaan usean toimintayksikön yhteinen rekisterinpitäjä. Asiakkaan suostumusrekisteriä voidaan ylläpitää esimerkiksi viitetietokannan yhteydessä.

3.2 Potilasasiakirja-asetus

Sosiaali- ja terveysministeriön antama asetus (99/2001) määrää potilastiedon kirjaimista ja säilyttämisestä.

Työryhmä esittää, että rakenteiset ydintiedot ja niiden esittämistapa säännellään potilasasiakirja-asetuksessa, joka uusitaan vuoden 2006 aikana. Digitaalisten tutkimus- ja hoitotallenteiden käyttöä ja säilytystä koskevan ”arvonmääritysprojektin” tulokset tulee ottaa huomioon asetusta uudistettaessa (ks. kohta 3.3.).

Potilasasiakirja-asetuksessa tulee antaa tarkemmat määräykset myös potilasasiakirjojen käytöstä terveydenhuollon sähköisen asioinnin palveluissa. Samoin tulee ohjeistaa sähköisen tunnistamisen ja sähköisen allekirjoituksen toimintatavat sekä tarkistaa arkistointia koskevien säädösten soveltuvuus terveydenhuollon sähköisiin tietojärjestelmiin.

3.3 Hoitoon pääsyä ja alueellista yhteistyötä koskeva asetus

1.3.2005 voimaan tuleva valtioneuvoston asetus (1919/2004) hoitoon pääsystä ja alueellisesta yhteistyöstä sisältää tarkemman ohjeistuksen sille, miten hoidon tarpeen arvioinnista tehdään potilasasiakirjamerkinnot ja miten hoitoon pääsyä koskeva tieto julkaistaan. Asetus ohjaa myös alueellista tietohallintoyhteistyötä.

Asetuksessa todetaan, että hoidon tarpeen arvioinnista ja arvion tehneen terveydenhuollon ammattihenkilön antamasta hoito-ohjeesta tai toimenpide-ehdotuksesta tehdään merkinnät potilasasiakirjoihin. Myös puhelinpalveluna annettavasta henkilökohtaisesta terveyden- ja sairaanhoidon neuvonnasta tai palveluunohjauksesta tehdään merkinnät potilasasiakirjoihin. Terveydenhuollon ammattihenkilön tulee pyrkiä

tunnistamaan potilas sekä, jos joku muu ottaa yhteyttä potilaan puolesta, mainittu yhteydenottaja. Myös potilaan ja muun yhteydenottajan tunnistamistavasta tehdään merkinnät potilasasiakirjoihin.

Asetus velvoittaa terveydenhuollon toimintayksikön julkaisemaan tiedot odotusajoista erikoisaloittain vähintään puolivuositain internetissä, tiedotteella tai muulla vastaavalla tavalla. Stakes julkaisee hoitoon pääsyn toteutumista koskevat seurantatiedot.

Sairaanhoitopiirin kuntayhtymän ja sen alueen kuntien on laadittava yhteistyössä vuosittain terveydenhuollon palvelujen järjestämissuunnitelma. Terveydenhuollon palvelujen järjestämissuunnitelmassa tulee sopia alueen kuntien ja terveyskeskusten kanssa alueellisen tietohallinnon järjestämisestä. Suunnitelmassa tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon yksityisten palveluntuottajien ja sosiaalihuollon tietohallinnon yhteistyötarpeet.

3.4 Laki ja asetus terveydenhuollon valtakunnallisista henkilörekistereistä

Terveydenhuollon tilastotoimen kehittämiseksi ja tilastoinnin lainmukaisuuden ja toimivuuden varmistamiseksi tulee arvioida terveydenhuollon valtakunnallisia henkilörekistereitä koskevan lain ja asetuksen muutostarpeet. Lainsäädäntö ei nykymuodossaan vastaa perustuslain 10 § edellytyksiä, jonka mukaan henkilötietojen käsittelystä tulee säätää laintasoisesti. Tästä johtuen asetuksen henkilötietojen käsittelyä koskevat säännökset tulee nostaa laintasoiseksi. Lain tarkistustyön yhteydessä on arvioitava toimintaympäristössä ja teknologiassa tapahtuvien muutosten merkitys tilastotiedon keräämiselle ja siinä noudatettaville menetelmille. Samoin tulisi arvioida tarve henkilön tunnistetietojen keräämiselle ja muutosten merkitys yksityisyyden suojaan. Uudistuvat tietojärjestelmät vaikuttavat myös siihen, kerätäänkö tilastotietoa valtakunnallisella, alueellisella vai paikallisella tasolla.

Laki ja asetus terveydenhuollon valtakunnallisista henkilörekistereistä tulee tarkistaa. Sosiaali- ja terveysministeriön palvelulainsäädäntöhankkeen yhteydessä aloitetaan uudistustyö vuonna 2005.

4 ALUEELLINEN TOIMEENPANO

4.1 Sähköisen potilaskertomuksen käyttö terveyskeskuksissa ja sairaaloissa

Sähköisen potilaskertomuksen käytön yleisyyttä vuosina 2003-2004 on selvitetty Oulun yliopiston teleterveydenhuollon tutkimus- ja kehittämiskeskuksen FinnTelemedicum vuosina 2003–2004 toteuttamassa kartoituksessa.⁷

⁷ FinnTelemedicum: Kari Kiviäho, Ilkka Winblad, Jarmo Reponen: Terveydenhuollon toimintaprosesseja ja asiointia tukevat atk-sovellukset Suomessa - Kartoitus ja käyttöanalyysi. Osaavien keskusten verkoston julkaisuja 8/2004

Kartoitukseen saadut vastaukset kattoivat kaikki 21 sairaanhoitopiiriä. Perusterveydenhuollon osalta kyselyyn vastasi 157 terveyskeskuksesta, joiden väestökattavuus oli 76 %. Yksityiseltä sektorilta vastasi 44 yritystä joukossa pääosa suurimmista palvelutuottajista.

Perusterveydenhuollossa on siirrytty lähes kokonaan sähköisiin potilaskertomusjärjestelmiin. Sellainen oli tuotantokäytössä jo 147:ssä (93,6 %) kyselyyn vastanneesta terveyskeskuksesta (taulukko 1), kun vastaava osuus oli vielä v. 2001 vain 63 %. Sähköisen potilaskertomuksen ilmoitettu käyttöaste oli lähes kaikissa terveyskeskuksissa yli 90 % eli paperikertomukset ovat terveyskeskuksissa enää historiatiedon varastoja.

Taulukko 1 Terveyskeskusten keskeiset ydinjärjestelmät

| Keskeiset ydinjärjestelmät (n=157) | keski-ikä (v) | tuotanto- käytössä | kokeilu- vaiheessa | suunnit- teilla | ei ole |
|-------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|--------|
| Sähköinen potilaskertomus | 6,0 | 93,6 % | - | 4,5 % | 1,9 % |
| Sähköinen lähete ja palaute | 2,2 | 24,2 % | 8,3 % | 19,1 % | 47,8 % |
| Teleradiologinen röntgenkuvien siirto | 1,9 | 8,3 % | 5,1 % | 17,2 % | 68,8 % |
| Digitaalinen kuvantamisjärjestelmä (pacs) | 1,6 | 17,2 % | 1,3 % | 18,5 % | 62,4 % |
| Alueellinen radiologisten tutkimusten viitetietokanta | 2,1 | 5,1 % | 1,9 % | 17,2 % | 73,2 % |
| Alueellinen laboratoriotulosten viitetietokanta | 5,0 | 21,0 % | 0,6 % | 15,9 % | 59,9 % |

Sairaanhoitopiireissä kehitys on ollut huomattavasti hitaampaa (taulukko 2). Viidestä yliopistosairaalaista neljässä sähköistä kertomusjärjestelmää käytettiin konservatiivisen hoidon vastuualueella ja Oulun yliopistollisessa sairaalassa kaikilla neljällä vastuualueella. Sairaanhoitopiirien sähköisten kertomusjärjestelmien ilmoitettu käyttöaste oli myös huomattavasti alhaisempi eli pääosa kertomustiedosta tuotetaan paperille. Digitaalisten kuvantamisjärjestelmien käytössä sairaanhoitopiirit olivat kuitenkin terveyskeskuksia edellä.

Taulukko 2 Sairaanhoitopiirien keskeiset ydinjärjestelmät

| Keskeiset ydinjärjestelmät (n=21) | keski-ikä (v) | tuotanto- käytössä | kokeilu- vaiheessa | suunnit- teilla | ei ole |
|-------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|--------|
| Sähköinen potilaskertomus | 2,0 | 63 % | 14 % | 24 % | - |
| Sähköinen lähete ja palaute | 2,6 | 48 % | 14 % | 14 % | 24 % |
| Teleradiologinen röntgenkuvien siirto | 3,4 | 67 % | 19 % | 10 % | 5 % |
| Digitaalinen kuvantamisjärjestelmä (pacs) | 2,3 | 57 % | 5 % | 29 % | 10 % |
| Alueellinen radiologisten tutkimusten viitetietokanta | 1,0 | 14 % | - | 48 % | 38 % |
| Alueellinen laboratoriotulosten viitetietokanta | 3,0 | 29 % | - | 33 % | 38 % |

Sähköinen lähete- ja palautejärjestelmä tekee vasta tuloaan. Se on mahdollisuutena neljänneksessä terveyskeskuksista ja puolessa sairaaloista (taulukot 1 ja 2). Sairaanhoitopiirien tilanteessa sähköisen lähete-palautejärjestelmän käyttöönotossa oli suurta vaihtelua. Sähköinen lähete-palautejärjestelmä oli melko kattavassa tuotantokäytössä (vähintään 50 % läheteistä kaikilla vastuualueilla) ainoastaan Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiirissä. Lisäksi sähköinen lähete-palaute järjestelmä oli käytössä korkealla käyttöasteella, mutta ainoastaan konservatiivisella tulosalueella Ahvenanmaan, Pir-

kanmaan, Helsingin ja Uudenmaan, Varsinais-Suomen ja Etelä Karjalan sairaanhoitopiireissä (taulukko 3).

Taulukko 3 Sähköinen lähete-palaute järjestelmä sairaanhoitopiireissä ja sairaaloissa

| Sähköinen lähete-palaute järjestelmä | käyttövaihe | käyttöalue*† | käyttöaste | käyttöikä (v) | arvioitu** |
|------------------------------------------|-------------|---------------|------------|---------------|------------|
| Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiiri | tuotanto | K, O Pä, Psy | 50 - 90% | 3 | käyt. |
| Salonseudun sairaala | tuotanto | K, O | yli 90 % | 2 | ei |
| Ålands Hälso-, och Sjukvård district | tuotanto | K | yli 90 % | 2 | ei |
| Pirkanmaan sairaanhoitopiiri | tuotanto | K | 50 - 90% | 2 | ei |
| Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri | tuotanto | K | 50 - 90% | 2 | 1) - |
| Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri | tuotanto | K | 50 - 90% | 2 | ei |
| Etelä-Karjalan sairaanhoitopiiri | tuotanto | K | 50 - 90% | 9 | - |
| Keski-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri | tuotanto | K | 25 -50% | 2 | - |
| Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri | tuotanto | K | 10 - 25% | uusi | ei |
| Kymenlaakson sairaanhoitopiiri | tuotanto | K | 10 - 25% | 5 | - |
| Keski - Suomen sairaanhoitopiiri | tuotanto | K | 10 - 25% | 3 | - |
| Kymen sairaanhoitopiiri | tuotanto | K | alle 10 % | 2 | ei |
| Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri | tuotanto | K, Pä | alle 10 % | 2 | ei |
| Oulaskankaan sairaala | kokeilu | Ko, O Pä | 50 - 90% | uusi | ei |
| Lapin sairaanhoitopiiri | kokeilu | K, O | alle 10 % | - | ei |
| Kanta-Hämeen sairaanhoitopiiri | kokeilu | K | alle 10 % | 3 | ei |
| Itä-Savon sairaanhoitopiiri | kokeilu | K, O, Pä, Psy | - | uusi | ei |

* *Konservatiivinen Operatiivinen, Päivystys, Psykiatrinen* ** *käytettävyyttä arvioitu*

† *Käyttöaste vastaajan ilmoittamilla käyttöalueilla*

Ipeijaksen sairaalan ja Myyrmäen terveysaseman välisen sähköisen lähete-palautejärjestelmän vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus on arvioitu v 1998.

Terveyskeskuksista sähköinen lähete-palaute järjestelmä oli ainakin jossain määrin tuotantokäytössä 38 yksikössä (24,2 %). Kokeilussa tai suunnitteilla sellainen oli 43 terveyskeskuksessa (27,4 %) (taulukko 4). Järjestelmä toimi yli 50 % käyttöasteella läheteliikenteestä käytössä 24 terveyskeskuksessa (15,3 %) ja 10-50 % käyttöasteella 11 terveyskeskuksessa (7 %). Noin viidessä prosentissa terveyskeskuksista sähköinen lähete-palaute kattoi alle 10 % läheteliikenteestä.

Taulukko 4 Sähköinen lähete-palaute järjestelmä terveyskeskuksissa

| Käyttövaihe | n | % |
|-----------------|----|------|
| Tuotanto | 38 | 24,2 |
| Kokeilu | 13 | 8,3 |
| Suunnitteilla | 30 | 19,1 |
| Ei ole käytössä | 75 | 47,8 |

4.2 Kansallisen terveyshankkeen rahoitusta saaneet aluehankkeet

Sähköisten tietojärjestelmien käyttö terveydenhuollossa ei vielä suoraan kerro niiden hyödynnettävyydestä. Järjestelmiä ei ole harmonisoitu, eivätkä näin ollen ole yhteensopivia, niiden tietoturvasa voi olla puutteita, eivätkä ne vielä tue kliinistä päätöksentekoa tai toiminnan ohjausta riittävästi.

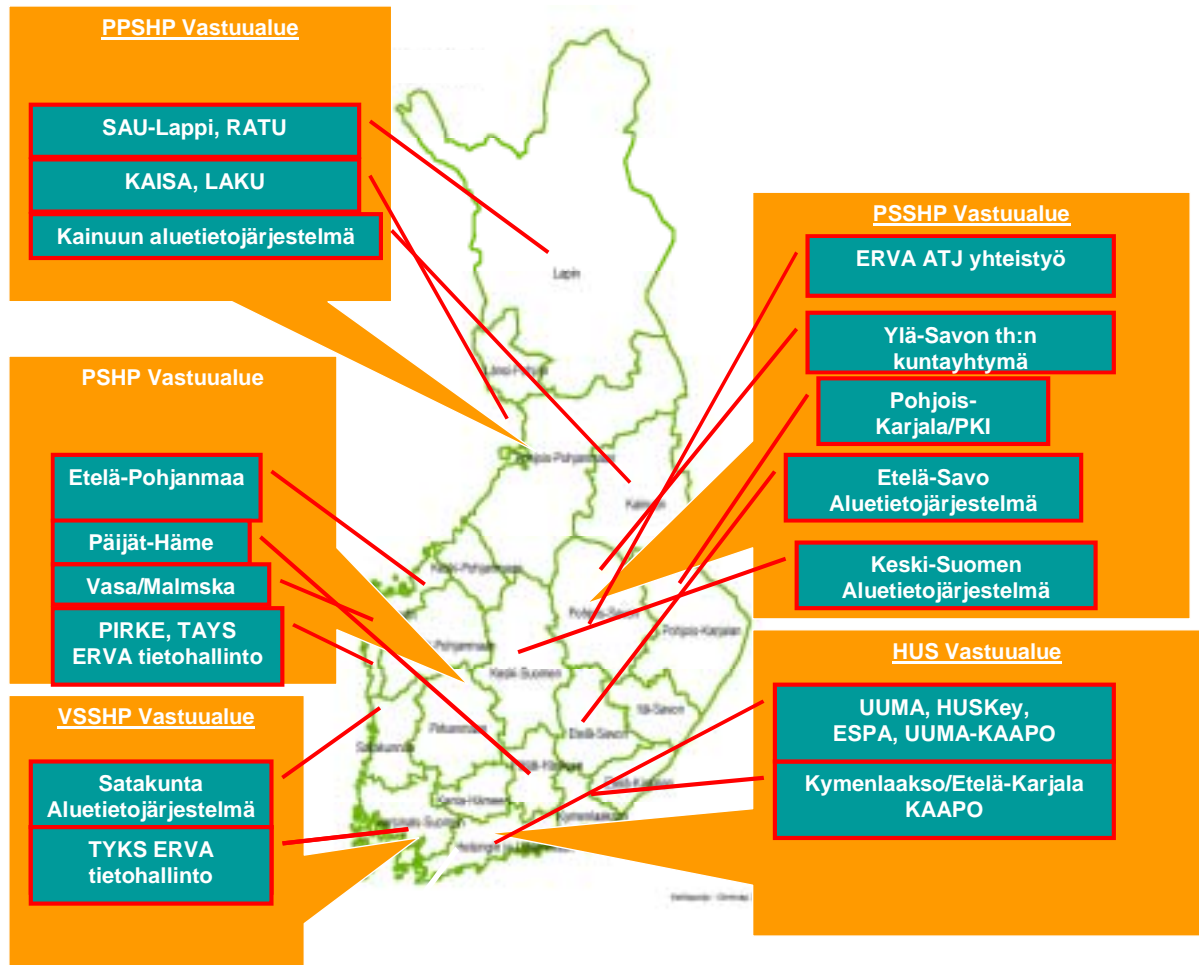
Kansallisen terveyshankkeen kehittämisrahoituksella tuetaan tietojärjestelmien harmonisointia ja valittujen standardien käyttöönottoa. Sosiaali- ja terveysministeriö teki

päätökset kansallisesti merkittävien sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologiahankkeiden rahoituksesta huhtikuussa 2004. Hankerahoitus on suunnattu kunnille ja kuntayhtymille, mutta kumppaneina voi olla myös muita toimijoita. Hankkeiden valintakriteereinä on ollut muun muassa alueellinen tietohallintoyhteistyö, osallistuminen kansalliseen kehittämis- ja yhteensovittamistyöhön ja sitoutuminen kansallisen terveyshankkeen valtakunnallista sähköistä potilasasiakirjaa koskevien suositusten asteittaiseen käyttöönottoon. Valtionavustusta tietoteknologiaa hyödyntäville hankkeille myönnettiin runsaat 11 miljoonaa euroa, tästä merkittävä osa käytetään alueellisten sähköisten potilastietojärjestelmien rakentamiseen. Kunnat ja kuntayhtymät sitoutuvat osaltaan vähintään samansuuruiseen rahoitukseen.

Aluehankkeet toteutetaan sosiaali- ja terveysministeriön ohjauksessa sekä yhteistyössä muiden kansallista rahoitusta saavien hankkeiden kanssa.

Aluehankkeissa integroidaan terveydenhuollon organisaatioiden tietojärjestelmiä tukemaan paremmin uusia toimintamalleja tai hallinnollisia ratkaisuja. Hankkeissa pilotoidaan muun muassa sähköisen potilaskertomuksen rakenteisia ydintietoja, koodistopalvelimen käyttöä sekä viedään käytäntöön tietoturvallista kommunikointia koskevia suosituksia ja avoimia rajapintamäärittäyksiä.

Vuonna 2004 rahoitusta saaneet hankkeet voidaan luokitella erityisvastuualueiden koordinoimiin hankkeisiin, alueellisiin potilaskertomushankkeisiin, laboratorio- ja kuvantamishankkeisiin sekä sähköisen asioinnin hankkeisiin. Kullakin erityisvastuualueella käynnistyi vuonna 2004 usean sairaanhoitopiirin yhteinen, alueellisen tietohallintoyhteistyön tiivistämiseen tähtäävä hanke. Hankekuvaukset ja yhteystiedot löytyvät sivulta www.oskenet.fi. Kuvassa näkyvät ne hankkeet, joissa sähköiset potilasasiakirjajärjestelmät sekä laboratorio- ja kuvantamisjärjestelmät ovat painopisteenä.



4.3 Valtakunnallisia sähköisiä potilasasiakirjoja koskevan strategian toimeenpano alueilla

Sosiaali- ja terveysministeriö selvitti kansallisten suositusten toimeenpanoa aluehankkeissa marraskuussa 2004 toteutetulla kyselyllä. Hankkeita pyydettiin kuvaamaan alueellista tietohallintoyhteistyötä, sen osapuolia, organisaatiomalleja ja sopimuksia sekä käytäntöjen vakiintuneisuutta. Samoin tiedusteltiin kansallisten määritysten toimeenpanon tilannetta. Yhteenvedo tuloksista on sivulla www.terveyshanke.fi -> sähköiset potilasasiakirjat.

Alueellinen yhteistyö

Alueellisen yhteistyön mallit vaihtelevat yksittäiseen projektiin liittyvästä yhteistyöstä alueelliseen yhtiöön (MediIT Oy). Yhteistyö näyttää olevan tiivistymässä siten, että useissa sairaanhoitopiirissä on suunnitelmia alueellisen tietohallinnon toimijan pysyvistä organisoinnista. Kunnallisen yhtiön vaihtoehtoa selvitetään muutamalla alueella. Myös sairaanhoitopiirien rajat ylittävä yhteistyö on käynnistymässä. Kullakin erityisvastuualueella on käynnistynyt erityisvastuualueen sairaanhoitopiirien yhteistyö tietohallinnossa.

Viitejärjestelmä on käytössä kolmessa hankkeessa (HUS/Uuma, Pirkanmaa/Pirke ja Satakunta). Kainuun aluetietojärjestelmän ja Varsinais-Suomen TERVA-hankkeen osalta ollaan tarjouspyyntövaiheessa. Suunnitelmissa viitejärjestelmän käyttöönotto on kuudessa hankkeessa.

Sähköisten potilaskertomuksen arkistointia suunnitellaan lähes kaikkialla. KYS:n erityisvastuualueella on tässä edetty pisimmälle ja Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiiri on käyttöönottovaiheessa.

Sähköinen kuvantamisen arkisto on käytössä neljällä alueella (HUS, V-Suomi, P-Häme, E-Savo) ja käyttöönottovaiheessa kolmessa hankkeessa (Kaapo/MediIT, K-Suomi, Kainuu). Viiden pohjoisen sairaanhoitopiirin yhteisessä RATU-hankkeessa on jätetty tarjouspyyntö.

Etelä-Karjalan ja Kymenlaakson sairaanhoitopiirit ovat toteuttaneet alueellista yhteistyötä järjestämällä yhteisen yhtiön kautta perusjärjestelmähankinnat ja käyttäjätuen. Hankintayhteistyötä on meneillään myös Kainuussa ja Etelä-Savossa sekä suunnitteilla useimmilla alueilla.

Sähköisten potilaskertomusjärjestelmien yhteentoimivuus

Rakenteisten ydintietojen pilotointi alkaa lähes jokaisessa hankkeessa vuonna 2005. Ydintietoja otetaan käyttöön asteittain. Ensivaiheessa useimmissa hankkeissa toteutetaan potilaan, hoidon antajan ja hoitajakson ja –tapahtuman tunnistetiedot, hoitotyön rakenteiset tiedot, ongelmat ja diagnoosit, lääkehoito, yhteenveto ja jatkohoidon suunnitelma.

Koodistopalvelu on käytössä tai pilotoitavana kolmessa hankkeessa ja 13 hanketta suunnittelee käyttöönottoa. XML-päivitykseen on varauduttu yhdeksässä hankkeessa.

Avoimia rajapintamäärittämiä (Open CDA) ollaan lähes kaikissa hankkeissa ottamassa käyttöön.

Tietoturva

Tietoturvapoliittikka on tehty HUS:n, Kaapo/MediIT:n ja Päijät-Hämeen hankkeissa ja tekeillä kahdessa toista. Puolella vastaajista tietoturva kattaa vain oman organisaation ja puolella koko sairaanhoitopiirin.

Potilaan suostumusta hallitaan sähköisesti joillakin alueilla (HUS/Uuma, Kaapo/MediIT, Satakunta sekä Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin koordinoimat Kaisa-, LAKU-hankkeet) ja kahdeksan hanketta on suunnitteluvaiheessa.

Terveystietojen ammattihenkilön sähköinen allekirjoitus on käytössä neljässä hankkeessa (TERVA, P-Karjala/PKI, Kaisa, LAKU) ja suunnitteilla kymmenessä. Organisaatioallekirjoitusta suunnitellaan 12 hankkeessa.

Toimipaikkojen tunnistamisessa käytetään tai ollaan ottamassa käyttöön OID-koodia viidessä hankkeessa. Sähköisten asiakirjojen osalta OID-tunniste on käytössä kahdessa hankkeessa.

Sähköiset toimintamallit

Alueilla on jo käytössä joitakin toimintamalleja, joissa potilastietoa luovutetaan sähköisesti. Yleisintä on laboratoriovastausten sähköinen välittäminen. Myös sähköiset läheteet ja hoitopalautteet ovat yleisiä. Lääkitystiedon siirtoa on kokeiltu jonkun veran. Tilastotiedonsiirron ja sähköisen reseptin ratkaisuja on varauduttu ottamaan käyttöön. Kuvantamiseen liittyvä sähköinen tiedonsiirto on yleisesti käyttöönotetun standardin (Dicom) myötä leviämässä. Muiden toimintamallien osalta tiedonsiirto perustuu pääosin vanhempiin standardeihin. Potilaskertomuksiin toteutettavat ydintieto – ja rajapintamäärittelyt tulevat avaamaan entistä monipuolisempia mahdollisuuksia uusien toimintamallien käyttöönottoon.

4.4 Alueellisen toimeenpanon ohjaus 2005-07

Vuosia 2005-07 koskeva hankerahoitus on ohjeistettu sosiaali- ja terveysministeriön oppaassa 2004:16. Tietoteknologiahankkeet muodostavat yhden rahoituksen painopisteistä. Tietoteknologiahankkeissa valtionavustuksen saaminen edellyttää sitoutumista alueelliseen tietohallintoyhteistyöhön ja kansallisiin linjauksiin sekä osallistumista kansalliseen kehittämisen ja yhteensovittamistyöhön. Valtionavustusta suunnataan erityisesti niihin hankkeisiin, joilla toteutetaan alueellisesti integroitu ja valtakunnallisesti yhteensopiva sähköinen potilasasiakirjajärjestelmä. Näiden hankkeiden tulee perustua yhteisiin määrittelyihin, hallinnollisiin palveluihin ja avoimiin rajapintoihin STM:n työryhmämuistiossa 2003:38 esitettyjen linjausten mukaisesti. Erityisesti edellytetään:

1. kansallisesti määriteltäviä rakenteisia tietoja, joiden käyttöönottoa ohjaa Suomen Kuntaliitto;
2. koodistopalvelun käyttöä ja ISO/OID koodiston käyttöönottoa, jota ohjaa Stakes;
3. kansallisten, tietoturvallista tiedon käyttöä ja luovutusta koskevia suositusten toimeenpanoa, jota ohjaa Stakes;
4. CDA R2 määrittelyjen toimeenpanoa, jota ohjaa HL7 Finland ry;
5. valmiutta tuottaa tilastojärjestelmien vaatimat tiedot Stakesin ohjauksessa yhtenäisten määrittelyjen mukaisesti;
6. osallistumista aluetietojärjestelmien arkkitehtuuriratkaisujen koordinointiin Stakesin ohjauksessa.

Työryhmä korostaa, että alueellisten hankkeiden yhteistyötä ja kansallisten asiantuntijatahojen ohjausta sekä yhteistyötä tietojärjestelmätoimittajien kanssa tulee tiivistää.

Sosiaali- ja terveydenhuollon alueellisen tietohallintoyhteistyön organisoinnista ja toimintamalleista tulee sopia vuoden 2007 loppuun mennessä. Alueelliset tietojärjestelmäpalvelut tulisi järjestää mahdollisimman suurella väestöpohjalla.

Työryhmän mukaan sairaanhoitopiirin tulee, yhdessä muiden toimijoiden kanssa, organisoida alueellinen tietohallinnon kehittämistyö nimeämällä tai muodostamalla alueellinen toimija ja sopimalla keskitettävistä palveluista ja työnjaosta. Alueellinen toimi-

ja voi sairaanhoitopiirin sijasta olla myös ulkoistettu, kunnallinen liikelaitos, kunnallinen yhtiö tai uusi kuntayhtymä. Myös usean sairaanhoitopiirien yhteisiä ratkaisuja tulee harkita kustannustehokkuuden optimoimiseksi. Samoin tulisi ottaa huomioon yksityisten palvelutuottajien ja sosiaalihuollon tietohallinnon yhteistyötarpeet. Alueellisen toimijan tehtävänä on huolehtia siitä, että tietohallintoa koskeva kansallinen lainsäädäntö, suositukset ja ohjeet toimeenpannaan ja sovitetaan osaksi alueen yhteistoimintaa sekä vastata alueellisten tietojärjestelmäpalveluiden kehittämistä, käyttöönotosta ja käytön tuesta.

Alueellisen tietohallintoyhteistyön puitteissa tulevat selvitettäväksi erilaiset käytännön kysymykset kuten usean organisaation yhteisten tietojärjestelmäpalveluiden omistajuus sekä lainsäädännön, teknisten toteutustapojen, aikataulujen ja kustannusten asettamat reunaehdot

Tietyt yhteisesti käytettävät tietojärjestelmäpalvelut, kuten sähköisten potilasasiakirjojen pitkäaikaisarkistointi, tulisi työryhmän näkemyksen mukaan toteuttaa eri alueiden sopiman yhteistyön pohjalta mahdollisimman suurella väestöpohjalla, mieluiten kansallisesti.

5 HENKILÖSTÖN OSAAMISEN TURVAAMINEN

Tietojärjestelmien kehittäminen ja käyttöönotto haaste henkilöstön osaamiselle. Kyse ei ole vain sähköisten tietojärjestelmien teknisestä hallinnasta, vaan koko toimintaympäristön ja toimintatavan muutoksesta pyrittäessä yksikkö- ja organisaatiokohtaisista järjestelmistä kokonaisuuteen, jossa tieto kulkee asiakkaan palveluketjun kannalta mielekkäästi ja reaaliajassa. Ammattiryhmästä riippumatta sosiaali- ja terveysalan työ edellyttää yhä enemmän verkostoitumista, konsultointia sekä uusimman tiedon etsimistä ja omaksumista. Digitaalisen tiedon hallinta ja sähköisen asioinnin kehittäminen asettavat uusia vaatimuksia myös sosiaali- ja terveydenhuollon työntekijöiden ammatitaidolle. Terveystenhuollon henkilöstön täydennyskoulutusta koskevat uudet säännökset tulivat voimaan 1.1.2004. Sosiaali- ja terveysministeriö antoi vuoden 2004 alussa myös terveydenhuollon täydennyskoulutuksen valtakunnallisen suosituksen, jossa todetaan, että alan henkilöstölle tulee järjestää täydennyskoulutus, joka peruskoulutuksen pituudesta sekä työn vaativuudesta, toimenkuvan muuttumisesta ja ammatillisista kehittymistarpeista johtuen vaihtelee määrältään vuodessa.

Työryhmän mukaan työnantajan velvollisuus on varmistaa, että terveydenhuollon henkilöstöllä on riittävä potilastietojen käsittelyyn liittyvä osaaminen. Täydennyskoulutustarve koskee paitsi tieto- ja viestintätekniisiä valmiuksia myös tietojenkäsittelyn lainsäädännöllisen pohjaa. Ammatillisen täydennyskoulutuksen tarve tulisi selvittää osaamiskartoituksilla, jotta koulutukseen tarvittavat resurssit voidaan optimoida. Täydennyskoulutuksen tulee perustua suunnitelmaan, jotta sen toteutumista voidaan arvioida. Tämä edellyttää täydennyskoulutusrekisterien kehittämistyötä organisaatioissa. Täydennyskoulutuksen rinnalle tarvitaan organisaatiokohtaisia tukiverkostoja osaamisen kehittämiseksi ja toimintatapojen muutoksen onnistumiseksi.

Tutkintoon johtavan koulutuksen (yliopisto, amk, 2. aste) osalta tulisi olla systemaattinen tapa varmistaa riittävä tieto- ja viestintätekninen sekä tietojenkäsittelyn lainsäädännöllisen pohjan osaaminen.

Työryhmä esittää, että hyvinvointiteknologian ammatillista jatkokoulutusta kehitetään osana ammattikorkeakoulujen jatkotutkintoja.

Terveystieteiden tietojärjestelmien ja toimintaprosessien tutkimusta yliopistoissa tulee vahvistaa terveydenhuollon tietotekniikan ja tiedonhallinnan tutkijakoulutuksen kehittämiseksi.

6 TERVEYDENHUOLLON ASIAKKAAN JA AMMATILAISEN VÄLINEN SÄHKÖINEN ASIOINTI

Työryhmän työskentely on painottunut palvelujärjestelmän sisällä tapahtuvaan tiedon luovutukseen ja käsittelyyn. Tämä on palveluprosesseihin keskittynyt näkökulma. Asiakkaan asemaa on käsitelty pääasiassa tietosuojaan liittyvän tiedon luovutuksen (suostumus) ja tietojen tarkistamisoikeuden (lokitiedot, omien tietojen katselu) näkökulmista.

Potilas/asiakas voi kuitenkin olla aktiivinen toimija sähköisessä järjestelmässä. Tällaisia ovat esimerkiksi potilaan ja hoitavan henkilön välinen hoitotapahtumaan liittyvä keskustelu, kuten tutkimustuloksista tiedottaminen, jatkohoito-ohjeet ja neuvon kysyminen ongelmatilanteissa. Kun kyseessä on vakiintunut potilas-lääkäri suhde, voidaan monia hoitoon liittyviä toimia periaatteessa hoitaa sähköisten välineiden kautta (esim. reseptin uusinta, lähete laboratorioon). Näissä tilanteissa eivät hoitovastuu tai velvollisuus pitävä potilaskirjaa poikkea perinteisestä palvelusta. Vastaavaa työtä on tehty puhelemassa vuosikymmeniä. Tällaisen palvelun vakiintumisen edellytys on potilaan, hoitavan henkilön sekä organisaation vahva tunnistaminen.

Sähköinen ajanvaraustoiminta on lisääntymässä, esimerkiksi sähköisten/mobiilien välineiden käyttö peruutusaikeiden hyödyntämisessä. Tämä on hyvä kehityssuunta, jos tietoturva huomioidaan riittävästi.

Kroonisten sairauksien omahoidon kehittymisen myötä on syntynyt sähköisiä välineitä sairauden omaseurantaan varten. Järjestelmillä on usein yhteys hoitavaan tahoon. Diabeteksen hoidon seurannasta on eniten kokemuksia. Järjestelmät tukevat valikoitujen potilaiden omahoitoa, mutta sairauksien hoitoa ja seuranta ei voida kokonaan siirtää näiden järjestelmien varaan, vaan tältä osin tarvitaan perusjärjestelmien ja sovellusintegraation kehittämistä.

Työryhmä toteaa, että potilaan/asiakkaan ja hoitovastuisen tahon välisessä viestinnässä tulee edistää sähköisten järjestelmien käyttöä edellyttäen, että käytössä on luotettava potilaan, hoitavan henkilön ja organisaation tunnistamistapa. Sähköisten välineiden kautta annettu palvelu ei hoitovastuiden ja terveydenhuollon säädösten noudattamisvelvoitteiden osalta poikkea muista palveluista.

7 KANSALAISTEN TERVEYSTIEDON PORTAALI JA SÄHKÖISET PALVELUT

Sosiaali- ja terveysministeriö on antanut Kansanterveyslaitokselle tehtäväksi yhdessä hallinnonalan muiden asiantuntijalaitosten ja terveyden edistämisen keskeisten toimijoiden kanssa laatia hanke- ja resurssisuunnitelman vuosille 2005-2006 kansalaisten terveystietoportaalien toteuttamisesta.

Tarkoituksena on, että kansalaisille tarjotaan luotettavaa terveystietoa Internetissä ja tiedon lähteenä on taho, joka nauttii yleistä luottamusta. Terveystiedon portaalin tietosisällön laajuus, tiedon toimittamisen tapa ja portaalin ylläpidon kysymykset tarkentuvat suunnitteluvaiheen aikana. Portaalin kautta jaettavan sisällön muokkaaminen ja ylläpitäminen tulevat vaatimaan paljon toimituksellista osaamista sisältäviä voimavaroja.

Stakesin ylläpitämää kansallista toimipaikkarekisteriä voidaan kehittää palvelemaan myös kansalaisen tiedonsaantia.

Työryhmä korostaa kansalaisille sähköisesti jaettavan luotettavan terveystiedon tärkeyttä. Portaalin ylläpitäjätaho tulee määritellä selkeästi, esimerkiksi kirjaamalla tehtävä säädösten tasolla. Palvelun tulee olla julkisrahoitteista ja riittävällä tavalla resursoitua. Jatkossa olisi tarvetta laajentaa portaalin palvelua siten, että siihen linkitetäisiin myös vuorovaikutteisia palveluita antavat järjestelmät olivat ne sitten julkisen, yksityisen tai kolmannen sektorin tuottamia. Samoin jatkossa tulee kehittää tiedon monikanavaista jakelua (digiTV, mobiilit päätelaitteet).

8 SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLON YHTEISTYÖ

Tietoteknologian hyödyntämistä sosiaalihuollossa koskeva selvitys valmistuu vuoden 2004 lopussa.

Työryhmä korostaa yhteistyön tarvetta sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologiakehityksen ohjaamisessa. Sosiaali- ja terveydenhuollon saumaton toiminta edellyttää sääntelyä sosiaalihuollon asiakasasiakirjojen laatimisesta ja rakenteista, niihin tehtävistä merkinnöistä, asiakirjojen säilytyksestä ja hallinnoinnista. Samoin sosiaalihuollossa tulisi soveltuvien osin hyödyntää terveydenhuoltoon rakennettava tietojärjestelmäarkkitehtuuria.

9 KANSALLISEN SÄHKÖISEN POTILASASIAKIRJAJÄRJESTELMÄN TOIMEENPANON AIKATAULU

Aluehankkeiden käyttöönoton aikataulu 2005-10

- taulukko kuvaa toimeenpanon takarajoja, joihin mennessä käyttöönoton tulisi tapahtua

Tavoite: Vuoden 2007 loppuun mennessä hoidon toteuttamisen ja seurannan kannalta oleellisin potilastieto kirjataan sähköisesti yhdenmukaisella rakenteella. Tiedot ovat potilaan suostumuksella käytettävissä yli rekisterinpitäjärajojen.

| 2005 | 2006 | 2007 | 2010 |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | toimintayksiköiden OID:t | ydintiedot (liite 1) | täydennetyt tietorakenteet (määrittelyt 2005) |
| hoitoon pääsyn tilastotiedonsiir- to kokeiluna | | CDA R2 määräykset (liite 3) | lainsäädännön edellyttämä th tilastotiedonsiirto |
| toimintayksikön tietoturva- ja tietosuojapoli- itiikka | alueellinen tieto- turva ja - suoja- politiikan yhteensovi- tus | potilasdokumenttien OID:t | sähköinen arkisto |
| | luokitusten ym. XML- päivitys koodistopalveli- melta | käyttö- ja luovutuslokit | yksityinen terveyden huolto integroitu alueellisiin ja kansallisiin tj-palveluihin |
| | | TEO:n ammattivarmenne | tiedonsiirto terveydenhuol- lon organisaatioista toiselle organisaatiolle pääosin säh- köistä(kuva 1, kpl 3.1.) |
| | | sähköinen allekirjoitus | |
| | | potilaan suostumuksen ja tietojen luovutuksen sähköinen hallinta | potilaan sähköinen tunnistami- nen ja varmentaminen |
| | | alueellisen tietohallinto- yhteistyön pysyvä malli | |
| | | kansallisesti yhteentoi- mivat alueelliset tietojär- jestelmä- palvelut katta- vassa käytössä julkisessa terveydenhuollossa | potilaan mahdollisuus omien tietojensa sähköiseen katse- luun |

Kansallisten palveluiden käyttöönoton ja jatkomäärittysten aikataulu 2005-2010

Tavoite: Vuoden 2007 loppuun mennessä vakiinnutetaan kansallisten palveluiden toiminta ja pysyvät rahoitusmallit ja tehdään tarvittava lainsäädännön ja normiston uudistustyö.

| 2005 | 2006 | 2007 | 2010 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ohjaus ja koordinaatio:</p> <p>STM työryhmä ydintiedot Open CDA/help desk, koulutus luokitukset, termistöt, koodistot tietoturva ja tietosuoja arkkitehtuuri tilastotiedonsiirto</p> <p>määrittelytyö: rakenteiset tietomäärittelyt: työterveyshuolto suun terveydenhuolto psykiatria lastenneuvola ja kouluth</p> <p>suositukset:</p> <p>OID-toimipaikat/JHS-suositus tietoturvapoliittikka kansallinen arkkitehtuuri alueellinen käyttäjähallinta sähköinen arkisto STM: tietoturvaopas</p> <p>standardointi: standardoinnin toteuttamismalli sovitaan STM/KTM</p> <p>Kansalliset palvelut: koodistopalvelu, TEO/varmenne tilastotiedon vastaanotto pilottikäytössä</p> | <p>ohjaus ja koordinaatio:</p> <p>STM työryhmä ydintiedot Open CDA/help desk, koulutus luokitukset, termistöt, koodistot tietoturva ja tietosuoja arkkitehtuuri tilastotiedonsiirto</p> <p>määrittelytyö: termityötä jatketaan</p> <p>lainsäädäntö:</p> <p>potilasasiakirja-asetus uusitaan</p> <p>saumattoman palveluketjun pysyvä lainsäädäntö</p> | <p>ohjaus ja koordinaatio:</p> <p>STM työryhmä ydintiedot Open CDA/help desk, koulutus luokitukset, termistöt, koodistot tietoturva ja tietosuoja arkkitehtuuri tilastotiedonsiirto</p> <p>määrittelytyö: termityötä jatketaan</p> <p>kansalliset palvelut:</p> <p>testaus/sertifiointijärjestelmä koodistopalvelu TEO/varmenne tilastotiedonsiirto (kansalaisen terveystaali) vakiinnutettu</p> | <p>kansalliset palvelut: terveydenhuollon organisaatioista toisille organisaatioille tapahtuvaa tiedonsiirtoa tukevat kansalliset palvelut vakiinnutettu</p> |

LIITE 2. Ydintietojen selitteet ja käyttötarkoitukset

| Ydintieto | Selitys ja käyttötarkoitus |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ydintieto | Ydintieto on keskeinen potilaan saamaa tai tarvitsemaa terveyden- ja sairaanhoitoa kuvaava tieto, joka on potilastietojärjestelmissä kuvattu yhtenevällä määrämuotoisella tavalla. Ydintiedot muodostuvat kronologisesti eri hoidon toteuttajien toimesta hoitajaksojen ja/tai - tapahtumien kuluessa. Ydintiedot ovat osa potilaan hoidon dokumentaatiota. Niiden tarkoituksena on antaa pääpiirteittäin kokonaiskuva henkilön terveys- ja sairaushistoriasta ja siihen liittyvästä hoidosta ja ohjauksesta. Ydintietoja voidaan potilaan luvalla luovuttaa potilastietojärjestelmien välillä. Ydintietoja voidaan hyödyntää moniammatillisen hoito ja -palvelusuunnitelman laadinnassa, hoitajakson yhteenvedojen tuottamisessa, todistusten ja lausuntojen kirjoittamisessa, laadun seurannassa, tilastojen tekemisessä, hoidon saatavuuden seurannassa, päätöksentekoa ohjaavien järjestelmien liittämisen potilaskertomukseen, tutkimuksessa sekä potilaan älykortissa. |
| Potilaan tunnistetiedot | Potilaan henkilö- ja yhteystiedot. Tietoja käytetään potilaan identifioimiseen sekä kommunikaatioon potilaan kanssa. |
| Hoidon antajan tunnistetiedot | Hoidon antajan identifioiminen organisaation, toimipaikan ja terveydenhuollon ammattihenkilön tasoilla. |
| Hoitajakson ja -tapahtuman tunnistetiedot | Tietojen liittäminen tiettyyn hoitajaksoon ja/tai -tapahtumaan. |
| Riskitiedot | Tiedot joiden huomiotta jättäminen voi aiheuttaa riskin potilaan tai henkilökunnan terveydelle. Tietoja käytetään huomauttamaan potilasta hoitavia henkilöitä siitä, että hoitoa täytyy mahdollisesti toteuttaa tavanomaisesta poikkeavalla tavalla. Tiedoista voidaan koota lista, jonka avulla nähdään potilaan henkilöhistorian aikana kertyneet riskitiedot. Tietoja tarvitsevat ajankohtaiseen ja tuleviin hoitajaksoihin/tapahtumiin osallistuvat terveydenhuollon ammattilaiset. |
| Hoidon syy | Hoidon syyn kuvaus. Tietoa käytetään kuvaamaan hoitajakson ja/tai - tapahtuman pääasiallista tai pääasiallisia syitä. Tiedoista voidaan koota lista, jonka avulla nähdään potilaan henkilöhistorian aikana kertyneet hoitojen syyt. Tietoja tarvitsevat ajankohtaiseen ja tuleviin hoitajaksoihin/tapahtumiin osallistuvat terveydenhuollon ammattilaiset. |
| Diagnoosi | Potilaan taudinmääritys. Diagnooseja voi olla yksi tai useampia. Tiedoista voidaan koota lista, jonka avulla nähdään potilaan henkilöhistorian aikana kertyneet diagnoosit. Tietoja tarvitsevat ajankohtaiseen ja tuleviin hoitajaksoihin/tapahtumiin osallistuvat terveydenhuollon ammattilaiset. Diagnooseihin voidaan liittää hoitosuosituksia. |
| Terveyteen vaikuttavat tekijät | Tietoja jotka kuvaavat henkilön terveyteen ja sairauteen liittyviä elintapoja ja elämäntilanteita. Tietoja tarvitsevat potilaan ajankohtaiseen hoitoon osallistuvat terveydenhuollon ammattilaiset. Terveyteen vaikuttaviin tekijöihin voidaan liittää hoitosuosituksia. |
| Fysiologiset mittaukset | Tietoja jotka kuvaavat henkilön terveydentilaan liittyviä fysiologisia suureita. Tietoja tarvitsevat potilaan ajankohtaiseen hoitoon osallistuvat terveydenhuollon ammattilaiset. Tiedoista voidaan koota numeerisia ja graafisia listoja, jotka kuvaavat potilaan terveydentilaan liittyvän fysiologisen suureen kehitystä ajan myötä. Fysiologisiin mittauksiin voidaan liittää hoitosuosituksia. |
| Hoitotyön ydintiedot | Hoitotyön ydintiedot muodostuvat kirjatusta potilaan hoidon tarpeen arvioinnin, hoidon järjestämisen, suunnittelun, toteuttamisen, toteutuksen arvioinnin ja seurannan kannalta tarpeellisista strukturoidusta tiedoista. Näiden avulla saadaan riittävä kuva potilaan hoidon etenemisestä ja niitä käytetään hoitotyön yhteenvedoa (esim. tiivistelmää) laadittaessa. Tietoja tarvitsevat ajankohtaiseen hoitajaksoon/käyntiin sekä |

| | |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | jatkohoitoon osallistuvat terveydenhuollon ammattilaiset. |
| Tutkimukset | Potilaalle tehdyt tutkimukset. Tietoja käytetään tehtyjen tutkimusten tulosten tarkasteluun esimerkiksi diagnoosin ja hoidon perustelun tai hoidon ja toimenpiteiden tulosten arvioimiseksi. Tietoja tarvitsevat ajankohtaiseen ja tuleviin hoitojaksoihin/tapahtumiin osallistuvat terveydenhuollon ammattilaiset. Tutkimuksiin voidaan liittää hoitosuosituksia ja hoitoketjujen ohjantaa. |
| Toimenpiteet | Potilaalle tehdyt toimenpiteet. Tietoja käytetään tehtyjen toimenpiteiden ja niiden tulosten sekä komplikaatioiden tarkasteluun. Tietoja tarvitsevat ajankohtaiseen ja tuleviin hoitojaksoihin/tapahtumiin osallistuvat terveydenhuollon ammattilaiset. Tiedoista voidaan koota toimenpidelisiä täydentämään henkilön sairaushistoriaa. Toimenpiteisiin voidaan liittää hoitosuosituksia ja hoitoketjujen ohjantaa. |
| Lääkehoito | Potilaalle annettu tai suunniteltu lääkehoito. Tietoja käytetään lääkehoidon ja sen tulosten sekä komplikaatioiden tarkasteluun. Tietoja tarvitsevat ajankohtaiseen ja tuleviin hoitojaksoihin/tapahtumiin osallistuvat terveydenhuollon ammattilaiset. Tiedoista voidaan koota lääkehoidollisia täydentämään henkilön sairaushistoriaa. Lääkitystietoihin voidaan liittää hoitosuosituksia. |
| Preventio | Potilaan saama sairauksia ehkäisevä hoito tai neuvonta. Tietoja käytetään kuvaamaan henkilön saama sairauksia ehkäisevä hoito, esimerkiksi rokotukset. |
| Lausunnot | Potilaalle laaditut hänen terveydentilaansa koskevat lausunnot. Tiedosta voidaan koota listoja potilaan terveydenhoitoon liittyvistä lausunnoista. |
| Toimintakyky | Arvio potilaan toimintakyvystä. Tietoa käytetään kuvaamaan potilaan ajankohtaista toimintakykyä. Tietoa tarvitsevat mm. potilaan jatkohoitoon osallistuvat terveydenhuollon, sosiaalityön ja sosiaalivakuutuksen ammattilaiset. |
| Apuvälineet | Potilaan saamat tai tarvitsemat apuvälineet. Tietoa käytetään kuvaamaan potilaan tarvitsemia apuvälineitä. Tietoa tarvitsevat potilaan jatkohoitoon osallistuvat terveydenhuollon ammattilaiset, sekä apuvälineiden käyttöä seuraavat terveydenhuollon hallinnon työntekijät. |
| Elinluovutustestamentti | Potilaan ilmoittama tahto elinluovutukseen. Tietoa käytetään välittämään potilaan ilmoittama hoitotestamentti häntä hoitaville terveydenhuollon ammattilaisille. |
| Hoitotahto | Potilaan ilmoittama hoitotahto. Tietoa käytetään välittämään potilaan ilmoittama hoitotahto häntä hoitaville terveydenhuollon ammattilaisille. |
| Hoitojakson yhteenveto | Yhteenveto on kuvaus ja analyysi potilaan hoitojaksosta/tapahtumasta. Tietoa käyttävät potilaan jatkohoitoon ja tuleviin hoitojaksoihin/käynteihin osallistuvat terveydenhuollon ammattilaiset. |
| Jatkohoidon järjestämistä koskevat tiedot | Potilaalle suunniteltu jatkohoito. Tietoja käytetään potilaan jatkohoitoa järjestettäessä. Tietoja tarvitsevat jatkohoitoon osallistuvat terveydenhuollon ja sosiaalityön ammattilaiset. Tietoihin voidaan liittää hoitoa ja hoitoketjua koskevia suosituksia. |
| Suostumus | Potilaan ilmoittama suostumus hänen terveydentilaansa ja hoitoaan koskevien tietojen luovuttamiseen. |

LIITE 3. Luettelo cda r2-standardin mukaisista lomakkeista

Ensitieto
Oy
1.1.2005
Antero
Ensio

Koodisto: Lomaketunnus (alkuosa Stakes HILMO erikoisala)
oid: S=1.2.246.537.6.12.2002

| koodi | selite | lyhenne | muoto |
|-------|--------|---------|-------|
| V | DN | | |

5 ylä- ja alataunniste

| | | | |
|---|---------------|-----|--------|
| 1 | muu lomake | MUU | perus |
| 3 | henkilötiedot | HEN | lomake |

Yhdistelmä

| | | | |
|-----|------------------------|-----|--------|
| 2 | yhdistelmä | YHD | perus |
| 126 | voimassaoleva lääkitys | | lomake |
| 166 | diagnoosilista | DG | lomake |

Tiivistelmä

| | | | |
|-----|-----------------------------------|------|-------|
| 10 | sisätaudit | SIS | perus |
| 20 | kirurgia | KIR | perus |
| 25 | neurokirurgia | NKIR | perus |
| 30 | naistentaudit ja synnytykset | GYN | perus |
| 40 | lastentaudit | LAS | perus |
| 50 | silmätaudit | SIL | perus |
| 55 | korva-, nenä- ja kurkkutaudit | KOR | perus |
| 57 | foniatria | FON | perus |
| 58 | hammas-, suu- ja leukasairaudet | HAM | perus |
| 60 | iho- ja sukupuolitaudit | IHO | perus |
| 65 | syöpätaudit ja sädehoito | SÄD | perus |
| 70 | psykiatria | PSY | perus |
| 75 | lastenpsykiatria | LPSY | perus |
| 77 | neurologia | NEU | perus |
| 78 | lastenneurologia | LNEU | perus |
| 80 | keuhkosairaudet | KEU | perus |
| 93 | liikuntalääketiede | LII | perus |
| 94 | perinnöllisyyslääketiede | GEN | perus |
| 95 | työlääketiede ja työterveyshuolto | TYÖ | perus |
| 96 | fysiatria | FYS | perus |
| 97 | geriatria | GER | perus |
| 98 | yleislääketiede | YLE | perus |
| 100 | lääkinnällinen kuntoutus | LKUN | perus |

Perustason jatkuvakäyttöiset

| | | | |
|-----|------------------------|------|--------|
| 4 | verensiirto | | lomake |
| 101 | operatiivinen toiminta | OPER | perus |
| 102 | radiologia | RTG | perus |
| 103 | laboratorio | LAB | lomake |
| 104 | kliininen fysiologia | KLF | perus |
| 105 | patologia | PAT | perus |

| | | | |
|-----|-------------------------|-----|--------|
| 106 | anestesia | ANS | perus |
| 107 | sosiaalityö | SOS | perus |
| 108 | ravitsemusterapia | RAV | perus |
| 109 | psykologia | PSL | lomake |
| 117 | fysiologiset mittaukset | FM | lomake |

Perustason ohjelmakohtaiset

| | | | |
|-----|--------------------------------------|------|--------|
| | diabetespotilaan hoidon seuranta | DIA | lomake |
| | kasvukäyrät alle 2-vuotiaat pojat | | käyrä |
| | kasvukäyrät alle 2-vuotiaat tytöt | | käyrä |
| | kasvukäyrät alle 2-19-vuotiaat pojat | | käyrä |
| | kasvukäyrät alle 2-19-vuotiaat tytöt | LAS | käyrä |
| | raskauden seuranta | RAS | lomake |
| | tuki- ja liikuntaelinten seuranta | T-LS | lomake |
| | verenpaineen seuranta | RR | lomake |
| 110 | lääkehoidon seuranta | LÄÄ | lomake |

Hoitajaksokohtaiset tiedot

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------|------|--------|
| 118 | taudin kulku ja hoito | | perus |
| 119 | hoitosuunnitelma 4 päivän | HoKe | perus |
| 119 | hoitosuunnitelma 6 päivän | HoKe | perus |
| 124 | lähete | B1 | lomake |
| 125 | hoitopalaute (epikriisi) | HoPa | lomake |
| 112 | tarkkailulähete | MI | lomake |
| 113 | tarkkailulausunto | MII | lomake |
| 114 | hoitoonmääräämispäätös | MIII | lomake |
| 111 | pakkohoitopäätökset | | lomake |
| | anestesiakaavake | | |
| | diffuusiokapasiteetti | KLF | lomake |
| | ortostattinen koe | KLF | lomake |
| | porrastettu työjohteinen kliininen rasiuskoe | KLF | lomake |
| | spirometria | KLF | lomake |
| | virtaus- ja tilavuusspirometria | KLF | lomake |
| | kuulontutkimus | KOR | lomake |
| | lapsen perustiedot, psykiatria | PSY | lomake |
| | nivelten tila | REU | lomake |
| 123 | psykiatria, perustiedot | PSY | lomake |
| 121 | seurantalehti, psykiatria viivoin | PSY | perus |
| | seurantalehti, psykiatria liite | PSY | perus |
| | raskaus ja synnytyskertomus | RAS | lomake |
| | selvitys potilaalle annetusta hoidosta | | lomake |
| | sosiaalityöntekijän työkortti | SOS | lomake |
| | sosiaalityöntekijän työkortti jatkolehti | SOS | perus |
| | tutkimukset ja hoidot/kliinisen tilan seuranta (kuumekurva) | | lomake |
| | tutkimus/hoitopyyntö ja vastaus | | perus |
| | vastasyntyneen hoitokertomus | LAS | lomake |
| | veriryhmän määrittäminen | | lomake |
| | verivalmisteen tilaus | | lomake |
| 120 | hoitosuunnitelman taustatiedot | | lomake |
| 122 | hoitosuunnitelma psykiatria | | lomake |
| 131 | kotisairaanhoido | KSH | perus |
| 115 | tutkimus- ja hoitosuunnitelma | | lomake |

Lääkemääräys

| | | | |
|-----|--------------|------------|--------|
| 116 | lääkemääräys | Rec | lomake |
|-----|--------------|------------|--------|

Todistukset ja ilmoitukset

| | | | |
|-----|--------------------------------------------------|-------------|---------------|
| 141 | lääkärintodistus A | A | erillislomake |
| 142 | lääkärinlausunto B1 | B1 | erillislomake |
| 143 | lääkärinlausunto B2 | B2 | erillislomake |
| 144 | lääkärinlausunto C | C | erillislomake |
| 145 | lääkärinlausunto D | D | erillislomake |
| 146 | lääkärinlausunto E | E | erillislomake |
| 149 | lääkärinlausunto terveydentilasta | T | erillislomake |
| 150 | nuorison terveystodistus | NT | erillislomake |
| 147 | fysikaalisen hoidon lähete | | lomake |
| 148 | palveluntuottajan todistus matkakorvausta varten | SV67 | lomake |
| 151 | ajokorttitodistus | | erillislomake |
| 153 | syntymätodistus | | lomake |
| 154 | kuolintodistus | | lomake |
| 155 | todistus ammatti-ihotaudista | | lomake |
| 156 | ilmoitus todetusta ammattitaudista | | lomake |
| 157 | ilmoitus proteesirekisterille | | lomake |
| 158 | ilmoitus näkövammarekisterille | | lomake |
| 159 | ilmoitus syöpärekisterille | | lomake |
| 160 | ilmoitus implanttirekisterille | | lomake |
| 161 | ilmoitus raskauden keskeyttämisestä | | lomake |
| 162 | elinluovutuspöytäkirja | | lomake |
| 127 | arkistokysely | | erillislomake |
| 128 | suostumus | | erillislomake |
| 163 | lokitiedot | | erillislomake |
| 164 | e-todistus | | erillislomake |
| 152 | elinluovutustestamentti | | erillislomake |
| 165 | hoitotahtotestamentti | | erillislomake |
| | potilashallinnon rajapinta | | erillislomake |
| | koodistopalvelimen rajapinta | | XML |
| | VRK:n rajapinta | | |

Lomakkeet

- perus (kertomuksen peruslomake otsakkeineen ja teksti- ja rakenneosuuksin)
- lomake (paperikertomuksessa lomakkeella toteutettu rakenne)
- erillislomake (toimii tarvittaessa itsenäisesti ja voidaan sähköisesti allekirjoittaa)
- käyrä (mittaukset tallennetaan esim. LAB tai FM lomakkeelle)

LIITE 4.

TUOTANTO KOODISTOPALVELIMELLA OLEVAT KOODISTOT

| OID TUNNUS | LUOKITUKSEN NIMI | YLLÄPITÄJÄ |
|-------------------|------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1.2.246.537.6.29 | Hilmo - Hoitoon tulon syy | Stakes |
| 1.2.246.537.6.28 | Hilmo - Lähetteen antaja / Lähettäjä | Stakes |
| 1.2.246.537.6.26 | Hilmo - Mistä tuli | Stakes |
| 1.2.246.537.6.18 | Hilmo - Palvelualat | Stakes |
| 1.2.246.537.6.25 | Hilmo - Saapumistapa | Stakes |
| 1.2.246.537.6.24 | Hilmo - Terveysthuollon erikoisalot | Stakes |
| 1.2.246.777.5.165 | HL7 - Lääkkeenanto tapa | HL7 |
| 1.2.246.777.5.164 | HL7 - Lääkkeenanto laite | HL7 |
| 1.2.246.777.5.163 | HL7 - Lääkkeenanto paikka | HL7 |
| 1.2.246.777.5.162 | HL7 - Lääkkeenanto reitti | HL7 |
| 1.2.246.537.6.5 | Kuntaliitto - Fysioterapianimikkeistö | Suomen Kuntaliitto |
| 1.2.246.537.6.17 | Kuntaliitto - Laboratoriotutkimuksen systeemi-lyhenne | Suomen Kuntaliitto |
| 1.2.246.537.6.3 | Kuntaliitto - Laboratoriotutkimusnimikkeistö | Suomen Kuntaliitto |
| 1.2.246.537.6.4 | Kuntaliitto - Radiologinen tutkimus- ja toimenpideluokitus | Suomen Kuntaliitto |
| 1.2.246.537.6.7 | Kuntaliitto - Toimintaterapianimikkeistö | Suomen Kuntaliitto |
| 1.2.246.537.6.20 | Stakes - Palvelualakoodit (Topi) | Stakes |
| 1.2.246.537.6.27 | Stakes - Sosiaali- ja terveydenhuollon toimialaluokitus | Stakes |
| 1.2.246.537.6.1 | Stakes - Tautiluokitus ICD-10 | Stakes |
| 1.2.246.537.6.2 | Stakes - Toimenpideluokitus | Stakes |

TESTI KOODISTOPALVELIMELLA OLEVAT MAHDOLLISTA TUOTANTOON SIIRTOA ODOTTAVATJA TESTISSÄ OLEVAT KOODISTOT

| | | |
|------------------|--------------------------------------------------------|--------------------|
| 1.2.246.537.6.16 | Kuntaliitto-Laboratoriotutkimuksen erikoisalot | Suomen Kuntaliitto |
| 1.2.246.537.6.17 | Kuntaliitto-Laboratoriotutkimuksen systeemi-lyhenteet | Suomen Kuntaliitto |
| 1.2.246.537.6.22 | Stakes-Sairaanhoidopiirit | Stakes |
| 1.2.246.537.6.21 | Stakes-Kuntakoodit | Stakes |
| 1.2.246.537.6.19 | Organisaatio ja toimintayksikkö koodisto | Stakes |
| 1.2.246.537.6.23 | Duodecim-Erikoisalot | Duodecim |
| 1.2.246.537.6.30 | Stakes - Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluluokitus | Stakes |
| 1.2.246.537.6.31 | Stakes - Suun terveydenhuollon toimenpideluokitus | Stakes |

TESTI KOODISTOPALVELIMELLE KÄSITTELYÄ ODOTTAVAT KOODISTOT

| | |
|-----------------------------------|--------------------|
| Hoitotyön toimintoluokitus | valmistelussa |
| Duodecim - Synonymisanasto | Duodecim |
| Stakes - ICF | Stakes |
| SosTer Toimipaikat (OID koodatut) | Stakes |
| NordDRG laaja | Suomen Kuntaliitto |

KOODISTOT JOILLE VARATTU OID TUNNUS JA JOTKA MUKANA YDINTIEDOISSA JA JOTKA OLISI SAATAVA KOODISTOPALVELIMELLE

| | | |
|------------------|------|--------------------|
| 1.2.246.537.6.31 | ICPC | Suomen Kuntaliitto |
| 1.2.246.537.6.32 | ATC | Lääkelaitos |

LIITE 5. Luettelo suositeltavista standardeista

Sähköinen säilytys

Mikäli terveydenhuollon kertomustietoja säilytetään pelkästään sähköisesti ts. asiakirjaa ei ole paperilla tai mikrofilmillä, on säilytyksessä noudatettava seuraavia standardeja:

- potilaskertomus: HL7 CDA R2 paikallistettu
- kuvat: DICOM
- biosignaalit: (ei vielä suositeltavaa standardia)
- tietämystiedot: JHS 143-suositus

Em. standardien lisäksi tulee noudattaa seuraavien raporttien suosituksia:

- Metavalta-raportti. Suositus kuvailutietojen käytöstä sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisissä asiakirjoissa. Osaavien keskusten verkoston julkaisuja 1/2004. www.oskenet.fi
- Sähköisen asiakas- ja potilasasiakirjojen säilytyksen ja kiistämättömyyden hyvä käytäntö. Osaavien keskusten verkoston julkaisuja 1/2003. www.oskenet.fi

Tiedonsiirto

Organisaatioiden välisessä tiedonsiirrossa on uusien vuoden 2007 alun jälkeen käytönotettavien otettavien järjestelmien osalta noudatettava seuraavia sanomastandardeja:

- potilaskertomus: HL7 CDA R2 paikallistettu
- kuvat: Dicom
- koodistot: XML-koodistojen siirtosanoma
- potilaskertomus: Soap 1.0 paikallistettu tai kahdenkeskisiä, nopeampia ja taloudellisempia ratkaisuja, mikäli avoin rajapinta on myös tuettu.

Organisaatioiden välisessä tiedonsiirrossa voidaan käyttää ennen vuoden 2007 alkua käyttöön otettuja seuraavia standardeja

- lähetteen ja hoitopalautteen XML-sanomat
- HL7 2.x
- OVT/EDI
- HL7 CDA R1 paikallistettu

Tietoturva

Tietoturvaa toteutettaessa käytetään ensisijaisesti seuraavia yleisiä standardeja:

- ISO 17799 (BS7799) Part 1 Code for practice for information security management

- ISO-7816 toimikorttistandardit
- PKCS#15 toimikortin sisällölle
- RFC 2459 varmenteelle ja sulkulistalle
- IETF-PKIX QC laatuvarmennestandardi
- IETF PKI X.509 2527
- ITU X.509 standardi (jonka myös IETF standardisointijärjestö on adaptoinut (IETF RFC 2459).
- IETF PKI X.509 RFC 2527 (Certification policy & Certification Practice Statement Framework)

ISO TS 17090 (kolmiosainen terveydenhuollon PKI-standardi, jossa on kuvattu sertifiikaattipolitiikkaa, hyviä PKI:n toteutustapoja ja esitetty esimerkkejä sertifikaateista)

Lisäksi on noudatettava seuraavien raporttien suosituksia:

ISO TC215: Guideline for data protection to facilitate transborder flows of personal health information

CEN, Seismed ja TrustHealth –suositukset

CEN TC 251: Guidance on handling personal data in international applications in the context of the EU- Data Protection Directive

Tietoturvallinen kommunikaatioalusta: Ohjeita PKI-infrastruktuurin toteuttamiselle. Oaavien keskusten verkoston julkaisu 2/2004. www.oskenet.fi

LIITE 6. Käsitteet

Ohessa on kuvattu työryhmän raportissa olevien keskeisten käsitteiden sisältöä ja merkitystä. Käsitteitä ei ole pyritty määrittelemään aukottomasti, vaan tarkoituksena on pikemminkin kuvata, mitä käsitteillä raportin asiayhteydessä tarkoitetaan.

Alueellisilla tietojärjestelmäpalveluilla tarkoitetaan usean organisaation tai toimintayksikön yhteisesti käyttämiä teknisiä sovelluksia. Saumattoman palveluketjun kokeilulain ensimmäisessä vaiheessa mukana olleet alueet ovat kehittäneet alueellisia tietojärjestelmäpalveluita, jotka tarjoavat käyttäjien tunnistamisen ja käyttöoikeuksien hallinnan, viitetietojärjestelmän ja koodistojen hallinnan. Lisäpalveluina voi olla informaatiojärjestelmä alueen palveluista, palveluketjusuunnitelma ja suostumusten hallinta sekä kuvien käsittely. Alueellisia tietojärjestelmäpalveluita voivat olla myös kertomustietojen ja kuvantamispalveluiden arkistointi, alueellinen ajanvaraus, alueellisen päivityksen palvelut ja asiakkaan käyttöön tarjottavat palvelut.

Arkkitehtuuri on kuvaus tietojärjestelmän rakenteesta, siihen kuuluvien toimintojen keskinäisistä suhteista ja niitä tukevista tietojärjestelmistä

Avoin rajapinta on tietojärjestelmien välisen tiedon luovutuksen mahdollistava, yhteisesti sovittu tekninen tapa esittää ja jäsentää tietoa.

CDA (clinical document architecture) on potilastiedon siirrossa ja säilytyksessä käytettävä, XML-rakenteeseen pohjautuva HL7:n kehittämä standardi. R1-versiossa vain otsikko on strukturoitu. R 2 –versiossa myös sisältöosuus on strukturoitu.

DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) on lääketieteellisten kuvien ja niiden oheistietojen siirtoon, tallentamiseen, hakemiseen, tulostukseen ja hallintaan kohdistuva standardi.

UN/EDIFACT on tiedonvälityksessä käytettävien sanomien rakenne ja kielioppi. Sitä käytetään organisaatioiden välisessä tiedonsiirrossa (OVT/EDI) kuten esimerkiksi lähetteen ja hoitopalautteiden siirrossa, mutta sen käyttö on vähenemässä uudempien XML-pohjaisten standardien yleistyessä.

Henkilön sähköinen tunnistaminen ja todentaminen tapahtuu tietoverkossa tunnistusmenetelmän avulla. Menetelmä voi olla esimerkiksi käyttäjätunnukseen ja salasanaan perustuva tai julkisen avaimen menetelmään perustuva varmenne. Suomessa on laajassa käytössä pankkien tarjoamat käyttäjätunnukseen ja kertakäyttösalasanaan pohjautuvat tunnistusmenetelmät sekä väestörekisterikeskuksen julkisen avaimen menetelmään pohjautuva HST-varmenne.

Henkilötietojen luovutuksella tarkoitetaan henkilörekisterin tai siihen sisältyvien henkilötietojen antamista rekisterinpitäjän ulkopuolelle. Henkilötietojen luovuttamista ei ole tietojen käyttö rekisterinpitäjän omassa toiminnassa, eikä tietojen antaminen rekisteröidylle

HL7 (Health Level 7) on kansainvälinen standardointijärjestö, jossa sovitaan terveydenhuollon kokonaisintegroinnissa tarvittavista standardeista sekä sovellustason protokollasta, jolla pyritään määrittelemään terveydenhuollon järjestelmien välistä sanomaliikennettä. Protokolla sisältää sekä sanomasuosituksen että esitystapakieliopin.

HL7-standardia on käytetty pääosin organisaatioiden sisällä eri sovellusten keskinäiseen kommunikointiin.

Hoitopalaute on läheteen vastaanottaneen palveluntuottajan tai palvelunantajan antama palaute asiakkaan hoitoprosessin eri vaiheista ja hoidon toteutumisesta. Kun hoitopalaute on kirjattu asiakkaan asiakirjoihin tai hänen nimellään varustettuna muihin asiakirjoihin, on se asiakaskohtaista tietoa ja muodostaa osan asiakkaan potilastiedoista.

ISO-OID (object identifier) on Kansainvälinen standardointijärjestö ISO:n kehittämän standardin (ISO 8824;1990) mukaisen menettelyn avulla muodostettu numeerinen koodi, jonka avulla voidaan yksiselitteisesti yksilöidä tietojärjestelmiä varten dokumentit, henkilöt, toimipaikat, laitteet jne.

JHS-suositus on julkista hallintoa koskeva suositus. JHS-suosituksia on annettu laajasti tietohallinnon keskeisille osa-alueilla ja tuettu näin koko julkishallinnon järjestelmien yhteentoimivuutta. Suositukset hyväksyy julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta JUHTA.

Metadatalalla tarkoitetaan dokumenttien kuvailutietoa.

PKI (Public Key Infrastructure) on julkisen avaimen järjestelmä, jolla mahdollistetaan arkaluontoisen tiedon vaihto turvattomassa ympäristössä. PKI rakentuu sekä teknologisista ratkaisuksista ja menettelyistä että hallinnollisista toimista. PKI perustuu epäsymmetristen avainten menetelmään, jossa yksityinen avain ja julkinen avain liitetään toisiinsa tietyllä kaavalla. Yksityinen avain voi olla tallennettuna esimerkiksi toimikortille ja julkinen avain tallennettu luotettavan kolmannen osapuolen antamaan varmenteeseen. Yksityisellä avaimella salattu tieto voidaan tulkita vain ja ainoastaan julkisella avaimella ja päinvastoin.

Potilasasiakirjalla tarkoitetaan potilaan hoidon järjestämisessä ja toteuttamisessa käytettäviä, laadittuja tai saapuneita asiakirjoja taikka teknisiä tallenteita, jotka sisältävät hänen terveydentilaansa koskevia tai muita henkilökohtaisia tietoja. Potilasasiakirjoihin kuuluvat potilaskertomus ja siihen liittyvät asiakirjat kuten läheteet, laboratorio-, röntgen- ja muut tutkimusasiakirjat ja –lausunnot, konsultaatiovastaukset, tutkimuksen ja hoidon perusteella annetut todistukset ja lausunnot sekä lääketieteelliseen kuolemansyyntä selvittämiseen liittyvät asiakirjat samoin kuin muut potilaan hoidon järjestämisen ja toteuttamisen yhteydessä syntyneet tai muualta saadut tiedot ja asiakirjat. *Potilasasiakirjoista* muodostuu henkilötietolaissa tarkoitettuja *henkilörekistereitä*. Terveydenhuollossa rekisterinpitäjiä ovat potilaan asemasta ja oikeuksista annetun laissa määritellyt terveydenhuollon toimintayksiköt ja itsenäiset ammatinharjoittajat. Rekisterinpitäjän on määriteltävä henkilötietojen käsittelyyn liittyvät vastuut ja tehtävät, mukaan lukien tietojärjestelmien suunnittelu, toteutus ja käyttöönotto. Asetus säätelee terveydenhuollon toiminnasta vastaavalle johtajalle vastuun toimia rekisterinpitäjän edustajana.

Potilasasiakirjajärjestelmä on potilasasiakirjoista muodostuva kokonaisuus. Potilasasiakirjajärjestelmästä löytyy kustakin potilaasta kaikki hoitoon liittyvä tieto, mitä hänestä on kertynyt terveydenhuollon toimintayksikköön tai itsenäisen ammatinharjoittajan vastaanotolle. Kokonaisuudessaan potilasasiakirjajärjestelmä käsittää kunkin yksikön tai ammatinharjoittajan kaikkien potilaiden hoidon aikana kertyneet tiedot. Tämä

kokonaisuus tulee asetuksen mukaan suunnitella siten, että sen rakenne ja tietosisältö vastaavat potilasasiakirjojen käyttötarkoitusta sekä hoitoon tai siihen liittyviin tehtäviin osallistuvien henkilöiden tehtäviä ja vastuita

Potilaskertomus on potilasasiakirjojen keskeisin osa. Potilaskertomus sisältää potilaan avohoito- ja kotihoitokäynneistä sekä osastohoitojaksoista tehtävät merkinnät, joista koostuu jatkuva, aikajärjestyksessä etenevä dokumentti. Jatkuva potilaskertomus voi koostua myös erilaisille lomakkeille tai tiedostoihin tehdyistä, erilaisten ammattiryhmien tekemistä merkinnöistä. Potilaskertomukseen liitetään myös muut hoidon järjestämisessä ja toteuttamisessa syntyneet asiakirjat taikka tiedostot, kuten lähetteet tai laboratorio- ja röntgenlausunnot.

Rekisterinpitäjä on yhteisö tai yksittäinen henkilö, jonka käyttöä varten rekisteri perustetaan ja jolla on oikeus määrätä sen käytöstä. Terveystieteiden tutkimuksessa rekisterinpitäjänä toimii terveydenhuollon toimintayksikkö tai itsenäisesti ammattiaan harjoittava terveydenhuollon ammattihenkilö.

Suostumus on henkilölle annettuun riittävään tietoon perustuva, vapaaehtoinen, yksilöity, tietoinen ja todennettavissa oleva tahdonilmaisu, jolla henkilö hyväksyy tietojensa käsittelyn.

Sähköinen allekirjoitus on sähköisessä muodossa olevaa tietoa, joka on liitetty tai loogisesti liitetty muuhun sähköiseen tietoon ja jota käytetään allekirjoittajan henkilöllisyyden todentamisen välineenä.

Tietosuoja on tietoturvan osa-alue, jolla pyritään estämään tietojen luvaton käyttö, käsittely ja haltuunotto. Henkilötietolain mukaan tietosuoja kattaa vain henkilötietojen oikeudettoman tai yksityisyyttä loukkaavan käytön ja käsittelyn (engl. privacy protection).

Todentaminen on menettely, jolla varmennetaan käyttäjän tai laitteen tunnistaminen tai tiedonsiirtona lähetetyn sanoman alkuperäisyys; esimerkiksi käyttäjän tunnistaminen voidaan todentaa salasanan avulla.

Tunnistaminen on menettely, jolla yksilöidään tietojärjestelmän käyttäjä esimerkiksi tarkastamalla, esiintyykö käyttäjän esittämä käyttäjätunnus tietojärjestelmän valtuutettujen käyttäjien luettelossa.

Varmenne on ulkopuolisen, luotettavan tahon ylläpitämä ja antama tieto, joka osoittaa viestinnän osapuolet kiistämättömästi aidoiksi. Varmenteen aitous on todennettavissa avaamalla se varmentajan julkisella avaimella. Varmennetieto sisältää yleensä tietoja varmenteen antajasta, omistajasta ja voimassaolosta. Varmenne voi sijaita erilaisilla fyysisillä alustoilla kuten toimikortin sirussa, matkapuhelimen SIM-kortilla tai tietokoneen kovalevyllä. Henkilövarmennetta käytetään henkilön tunnistamiseen, digitaaliseen allekirjoitukseen ja viestin salaamiseen. Roolivarmennetta. (esim. työvarmenne) käytetään todisteena organisaation kuulumisesta tai tietyistä käyttövaltuuksista.

Varmentaja on luotettava ulkopuolinen taho, joka määrittelee ja myöntää varmenteen.

Viitetietojärjestelmä on tietojärjestelmä, jonka avulla erillisiin tietovarastoihin talletetuista tietyn potilaan tiedoista voidaan muodostaa yhtenäinen näkymä. Kokeilulain mukaan (3 § 6 kohta) viitetietokanta on ”viitetietojen ja niiden luovuttamista koskevi-

en suostumusten muodostama sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasrekisterin osarekisteri, johon tallennetaan myös lokitiedot. Tiedon esittämistapana käytetään CDA-standardia.

XML (extensible markup language) on avoin standardi , jolla esitetään rakenteista tietoa.

SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖN TYÖRYHMÄMUISTIOITA
SOCIAL- OCH HÄLSOVÅRDSMINISTERIETS PROMEMORIOR
WORKING GROUP MEMORANDUMS OF THE MINISTRY OF SOCIAL AFFAIRS AND HEALTH
ISSN 1237-0606

- 2004: 1 Jarkko Ihalainen. Lääkäri- ja hammaslääkäri työvoima lokakuussa 2003.
ISBN 952-00-1481-0
- 2 Kansallisen terveydenhuollon hankkeen seurantaryhmän raportti sosiaali- ja terveysministeriölle vuoden 2003 toiminnasta.
ISBN 952-00-1497-7
- 3 Elli Aaltonen. Valtakunnallinen omaishoidon uudistaminen. Selvityshenkilön raportti.
ISBN 952-00-1501-9
- 4 Terveydenhuollon oikeusturvakeskuksen toimialan laajentamista selvittäneen työryhmän muistio.
ISBN 952-00-1509-4
- 5 Työnjakoa ja työrasitusta mielenterveyspalveluissa selvittäneen työryhmän muistio.
ISBN 952-00-1510-8
- 6 Kotihoidon tuen ja elatustuen maksamista ulkomaille selvittäneen työryhmän muistio.
ISBN 952-00-1511-6
- 7 Suomen lapsiasiain toimikunta. Esitys lapsiasiainvaltuutetusta ja lapsi- ja perheasioiden koordinaatiosta. Kommissionen för barnfrågor i Finland. Framställning om en barnombudsman och koordinering av barn- och familjefrågor.
ISBN 952-00-1534-5
- 8 Osapäivärahaa selvittäneen työryhmän loppuraportti.
ISBN 952-00-1541-8
- 9 Apurahansaajien sosiaaliturvaa selvittäneen työryhmän loppuraportti.
ISBN 952-00-1542-6
- 10 Kuntouttavan työtoiminnan ohjausryhmän muistio.
ISBN 952-00-1547-7
- 11 Aktiivinen sosiaalipolitiikka. Kuntoutuskokeilut vuosina 2001-2004 -ohjausryhmän muistio
ISBN 952-00-1548-5
- 12 Social welfare and health care data and information reform 2005. Working group report. English summary.
ISBN 952-00-1549-3
- 13 Tuulikki Petäjaniemi. Selvitys hallituksen samapalkkaisuusohjelman rakentamisen edellytyksistä yhdessä työmarkkinaosapuolten kanssa. Selvityshenkilön raportti.
ISBN 952-00-1561-2
- 14 Kansallisen terveydenhuollon hankkeen seurantaryhmän raportti sosiaali- ja terveysministeriölle kevään 2004 toiminnasta.
ISBN 952-00-1565-5
- 15 Kari Reijula. Ravintoloita koskevan tupakkalain toteutuminen Suomessa. Selvityshenkilön raportti.
ISBN 952-00-1578-7

- 16 Anna Väinälä. Selvitys kotona olevien vanhempien lasten päivähoitotilanteesta. Syyskuu 2004. Selvityshenkilön raportti.
ISBN 952-00-1581-7
- 17 Lääkkeiden velvoitevarastointityöryhmän muistio.
ISBN 952-00-1596-5
- 18 Sähköisten potilasasiakirjajärjestelmien toteuttamista ohjaavan työryhmän loppuraportti.
ISBN 952-00-1608-2
- 19 Sosiaalisen työllistämisen työryhmän raportti.
ISBN 952-00-1610-4