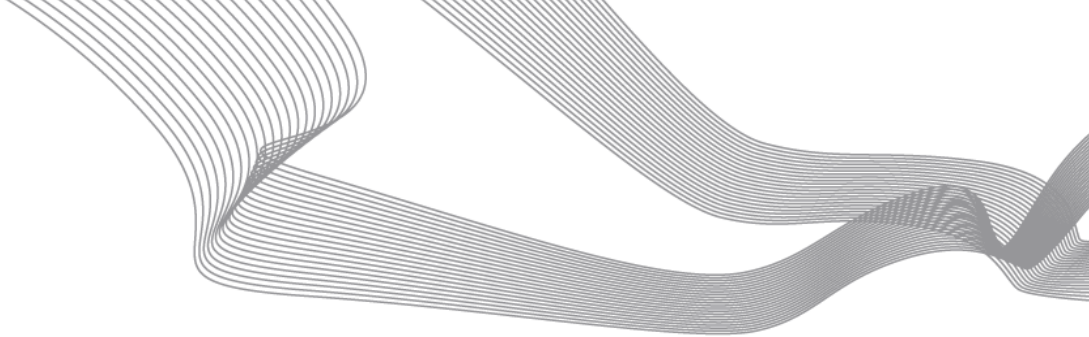


Lääkehoidon tiedonhallinta ja kehittämiskohteet

**Esiselvitys Pohjois-Savossa 2013,
Lääkehoidon yksilöllinen hallinta -hankkeen tulokset**

Irmeli Luukkonen ^a, Eija Kivekäs ^b, Juha Mykkänen ^a, Kaija Saranto ^b
^a Itä-Suomen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteen laitos
^b Itä-Suomen yliopisto, Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos



Tämä aineisto on tuotettu Pohjois-Savon ELY-keskuksen myöntämällä Euroopan Sosiaalirahaston (ESR) rahoituksella, ja taloudelliset tekijänoikeudet kuuluvat rahoittajaviranomaiselle. Aineisto on yleisesti käytettävissä korvauksetta, aineistosta saa vapaasti valmistaa kappaleita ja saattaa sen yleisön saataviin sekä sisällyttää muuhun aineistoon tai muulla tavoin kehittää sitä edelleen kuitenkin loukkaamatta tekijöiden moraalisia oikeuksia ja käytettyyn lähteeseen viitaten. Aineiston käyttäjän sitoutuminen näihin ehtoihin on käyttöoikeuden ehto.



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto



ITÄ-SUOMEN
YLIOPISTO

© Pohjois-Savon Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, 2013

Julkaisija: Itä-Suomen yliopisto

Lääkehoidon yksilöllinen hallinta -hanke

ISBN: 978-952-61-1155-1 (PDF)

Irmeli Luukkonen, Eija Kivekäs, Juha Mykkänen, Kaija Saranto. Lääkehoidon tiedonhallinta ja kehittämiskohteet - Esiselvitys Pohjois-Savossa 2013, Lääkehoidon yksilöllinen hallinta -hankkeen tulokset, Itä-Suomen yliopisto. 2013. 125 s. ISBN: 978-952-61-1155-1 (PDF).

Tiivistelmä

Lääkehoito on monitahoinen ja monivaiheinen kokonaisuus, jonka tarkoituksena on ylläpitää ja edistää potilaan tai asiakkaan terveydentilaa. Lääkehoidon tiedonhallinta on lääkehoitoa tukevaa toimintaa jonka tarkoituksena on koota potilaan lääkitykseen liittyvät tiedot yhteen oikeellisesti, luotettavasti ja järjestyneesti sekä pitää ne ajan tasalla, ja kulloinkin lääkehoitoon liittyvää tietoa tarvitsevan ja tiedonsaantiin oikeutetun lääkehoitoon osallistuvan toimijan saatavilla. Lääkehoitoon liittyvien toimintamallien ja tiedonhallintaratkaisujen on tuettava näitä tavoitteita.

Lääkehoidon yksilöllinen tiedonhallinta -hankkeessa kartoitettiin Pohjois-Savon alueella sekä hyviä käytäntöjä että kehittämistarpeita asiantuntijahaastatteluin ja moniammatillisessa työpajassa. Tuloksena syntyi lääkehoidon toiminnallinen jäsennys, kuvauksia kehittämiskohteista sekä ehdotuksia jatkotoimenpiteiksi.

Toiminnallinen jäsennys lähtee liikkeelle lääkehoidon yhteisestä kontekstista ja tarkentuu eri toimijoiden tehtävien tasolle. Kehittämiskohteina nousivat esille erityisesti seuraavien toimintamallien tukeminen tiedonhallinnan kautta:

Lääkityksen arviointi eri tilanteissa ja eri laajuudessa, mukaan lukien kokonaislääkityssuunnitelman tekeminen, tallentaminen ja käyttö

Potilaan asiakkaaksi tulo ja siirtymät organisaatiosta tai yksiköstä toiseen (kotihoito, päivystys, osastolle tai toimenpiteeseen tulo, kotiutus tai muuhun jatkohoitoon siirtäminen)

Kotona tapahtuvan lääkehoidon tukeminen: potilaan, hänen omaistensa, potilaan elämään osallistuvien tukihenkilöiden sekä kotihoitoon osallistuvien ammattilaisten tukeminen (osaaminen, muistaminen)

Ammattilaisten ammattitaidon ylläpito ja lisääminen (lääkkeiden ja lääkeaineiden tuntemus; neuvonnallinen ja ohjaamisen osaaminen; moniammatillinen tiimityö ja osaamisen laajentaminen)

Asiakaskeskeisyys, asiakkaan valtaistaminen ja omatoimisuuden tukeminen korostuivat tekijöinä, jonka tulee suunnata kehittämistoimia jatkossa. Lääkehoitoon osallistuvien tahojen yhteistyö nähtiin keinona selkiyttää, sopia ja kehittää niin toimintamalleja kuin keinona sopia rooleista ja vastuista eri toimijoiden kesken.

Luokitus (UDK): 004; 615; 614

Asiasanat (YSA): terveydenhuolto; tiedonhallinta; lääkehoito; hoitoprosessit; moniammatillisuus; asiakaslähtöisyys; tietotekniikka

Irmeli Luukkonen, Eija Kivekäs, Juha Mykkänen, Kaija Saranto

Lääkehoidon tiedonhallinta ja kehittämiskohteet.

Esiselvitys Pohjois-Savossa 2013.

Lääkehoidon yksilöllinen hallinta -hankkeen tulokset.

Lukijalle

Järkevä lääkehoito on keskeinen tavoite Suomen lääkepolitiikassa ja terveydenhuollossa. Tehokkuus, turvallisuus, taloudellisuus ja tarkoituksenmukaisuus muodostavat järkevän lääkehoidon perustan. Sosiaali- ja terveysministeriön Lääkepolitiikka 2020-asiakirja linjaa laajasti lääkealan ja lääkehoidon ajankohtaisia haasteita ja toimenpiteitä, joilla mahdollistetaan ja turvataan järkevä lääkehoito. Asiakaskeskeisyys ja moniammatillinen yhteistyö ovat suunnitelmallisen ja pitkäjänteisen toiminnan ydinasioita paikallisella, alueellisella ja valtakunnallisella tasolla. Näiden tavoitteiden toteuttaminen käytännössä vaatii kuitenkin tuekseen toimivia työkaluja ja työprosesseja.

Läkehoidon tiedonhallinta on avainasemassa pyrittäessä tukemaan ja turvaamaan potilaan suunnitelmallinen ja järkevä hoito. Potilasturvallisuuden suurimpia yksittäisiä haasteita kohdistuu juuri lääkehoitoon liittyvien ongelmien ratkaisemiseen. Tiedonhallinta tähtää lääkehoitoon liittyvän tiedon kokoamiseen oikeellisesti, luotettavasti ja järjestelmällisesti siten että ne ovat ajan tasalla ja käytettävissä silloin kun niitä tarvitaan. Läkehoidon erityisenä haasteena näen hoidon vaikuttavuuden seurannan tehostamisen, jossa tiedon kulku ja tiedonhallinta pitkälti määrittelevät toiminnan onnistumisen asteen. Tietojärjestelmien yhteensopivuus ja niiden tehokas hyödyntäminen ovat myös terveydenhuollon henkilöstön työmotivaation ja työviihtyvyyden kannalta keskeisiä kehittämiskohteita.

Läkehoidon yksilöllinen hallinta-hanke, joka toteutettiin osana Itä-Suomen yliopiston rakennerahasto-ohjelman kokonaisuutta ”Terveys- ja sosiaalipalvelujen kehittäminen tiedonhallinnan ja tietotekniikan avulla”, on pyrkinyt taustoittamaan, jäsentämään ja koostamaan yhteen ne teoreettiset ja käytännölliset näkökohdat, joita tarvitaan järkevän lääkehoidon kehittämisessä. Tässä raportissa on seikkaperäisesti käsitelty sekä itse työprosessia että esiselvityksen tuloksia, jotka auttavat hahmottamaan laajan kentän kokonaisuutta ja osoittavat suunnan tuleville tietohallintaratkaisuille.

Hannes Enlund
Tutkimuspäällikkö
Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus, Fimea

Sisältö

1	Johdanto.....	9
2	Hankkeen tausta.....	10
2.1	Perusteet, strategiset lähtökohdat ja keskeiset käsitteet	10
2.2	Esimerkkejä lääkehoidon toimintamallien kehittamisestä	12
2.3	Lääkehoitoon liittyvän tiedonhallinnan kehittämisen keskeisiä sidoshankkeita.....	15
3	Lääkehoidon yksilöllinen hallinta -hankkeen toteutus	21
3.1	Hankkeen toteuttajat ja ohjausryhmä	21
3.2	Projektin eteneminen.....	22
4	Kuinka tulokset kerättiin ja jäsennettiin?	24
4.1	Toimintalähtöinen teemahaastattelu.....	25
4.2	Moniammatillinen työpaja ja fokusryhmätyöskentely	27
4.3	Työpajapäivän palaute.....	28
4.4	Jäsennyksen viitemallit	30
5	Lääkehoidon ja sen tiedonhallinnan jäsenitys kehittämiskohteiden tunnistamista varten.....	33
5.1	Lääkehoidon konteksti	34
5.2	Lääkehoidon tiedonhallinnan yleiskuva.....	35
5.3	Lääkehoitoketju ja prosessit	41
5.4	Lääkehoidon toteuttamisen toimintaympäristöt	43
5.5	Lääkehoidon ja sen tiedonhallinnan avaintehtäviä.....	44
6	Lääkehoidon tiedonhallintaan liittyvät kehittämiskohteet.....	49
6.1	Toimintamallien kehittämiskohteet.....	49
6.2	Välineiden ja tiedonhallinnan kehittämiskohteet	52
6.3	Osaamisen kehittämistarpeet.....	54
7	Kehittämisen suuntalinjat ja toimenpide-ehdotukset.....	56
7.1	Lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämisen toimijatahot	56
7.2	Suosittelut kehittämistoimenpiteet	58
8	Yhteenveto.....	61

Liitteet

Liite 1 Alustava jäsenitys

Liite 2 Kutsu haastatteluun

Liite 3 Haastattelulomakkeet

Liite 4 Haastateltavan suostumus

Liite 5 Haastattelujen tulos: listaus kehityskohdista

Liite 6 Kutsu työpajaan

Liite 7 Työpajaohjelma

Liite 8 Fokusryhmätyöskentelyn ohjeistus moderaattoreille

Liite 9 Taustamateriaali osallistujille

Liite 10 Työpajayhteenveto

Liite 11 Palautelomake 1 (Kehittämisterveiset)

Liite 12 Palautelomake 2 (Työpajapäivän järjestelyt)

Liite 13 Kutsuttu luento, Itä-Suomen yliopisto, Farmasian laitos, PhD-seminaari 24.4.2013

1 Johdanto

Lääkehoidon tarkoituksena on ylläpitää ja edistää potilaan tai asiakkaan terveydentilaa. Lääkehoidon **tiedonhallinta on lääkehoitoa tukeva** toiminta jonka tarkoituksena on koota potilaan lääkitykseen liittyvät tiedot yhteen oikeellisesti, luotettavasti ja järjestäytyneesti sekä pitää ne ajan tasalla, ja kulloinkin lääkehoitoon liittyvää tietoa tarvitsevan ja tiedonsaantiin oikeutetun lääkehoitoon osallistuvan toimijan saatavilla. Tiedonhallinta lääkehoidossa pyrkii tukemaan sitä, että asiakkaan lääkitys on tarkoituksenmukainen, lääkehoidon toteutus suunnitellaan ja lääkehoito toteutuu suunnitellusti, ja että lääkehoitoon liittyvä tieto on oikeaan aikaan oikeiden tahojen käytettävissä.

Hoitoon liittyvät vaaratapahtumat lisäävät sairastavuutta ja aiheuttavat sekä pidentävät hoitajaksoja merkittävästi. Keskimäärin 5 % lääkkeen antotilanteista aiheuttaa lääkityspoikkeaman ja 1% haittatapahtuman, ja lääkityspoikkeamat aiheuttavat STM:n mukaan (2006) vuosittain n. 40 miljoonaa euroa lisäkustannuksia. Fimean 2012 julkaiseman lääkeinformaatiostrategian mukaan lääkityksen suurin haaste on informaatiotulva ja ristiriitaisuudet. Lääkehoidon kokonaisuudessa erityisesti kotona asuvien lääkehoito on haasteellista, koska hoitoon voi osallistua monia eri henkilöitä, eikä myöskään kansalaisten oman lääkehoidon hallintaan ole nykyisellään kokonaisvaltaisia välineitä. Lääkehoitoon liittyvien haittatapahtumien ennaltaehkäisyssä on kiinnitettävä erityistä huomiota kansalaisten omaan toimintaan ammattilaisille tarjottavien työkalujen lisäksi siten, että henkilökohtaiset ja tietämystiedot ovat oikeaan aikaan helposti käytettävissä lääkehoidon tukena ja lääkehoidon kokonaisuus on nykyistä paremmin hallittavissa.

Lääkehoidon yksilöllinen hallinta -hankkeen tarkoituksena oli selvittää ja valmistella kehittämis- ja käyttöönottoimenpiteitä tiedonhallinnan keinoin tapahtuvaan lääkehoidon asiakaslähtöiseen uudistamiseen Pohjois-Savossa kiinteässä yhteistyössä eri palveluntuottajien ja yritysten kanssa. Tavoitteena on parantaa palvelujen sisältöä, laatua, tehokkuutta, saatavuutta sekä yhteistyötä.

Hankkeen päätuotos on tämä esiselvitysraportti, jossa jäsennetään lääkehoidon ja lääkehoidon tiedonhallinnan kokonaisuutta ja nostetaan esille keskeisimmät lääkehoitoon liittyvän tiedonsaannin kehittämistarpeet asiakkaiden sekä eri ammattiryhmien näkökulmasta. Lisäksi tuloksia esitellään kansallisissa ja kansainvälisissä tieteellisissä sekä ammattilaisille suunnatuissa artikkeleissa, joiden työstäminen jatkuu varsinaisen hankkeen päätyttyä.

Hankkeen tuloksina on tietämystä lääkehoidon tiedonhallinnan kokonaisuudesta ja sen kehittämistarpeista, pohjautuen hankkeen aikana asiantuntijoilta sekä kirjallisuudesta koottuun tietoon. Tuloksena on myös ehdotuksia kehittämistoimenpiteistä ja tahoista, joiden kautta voidaan kehittää tietoteknisesti tuettu lääkehoidon toimintamalli Pohjois-Savon alueella.

Tavoitteena on, että eri tahot voivat hyödyntää ehdotuksia suunnitellessaan jatkotoimenpiteitä, joilla lääkehoidon hallittavuutta ja laatua parannetaan ja vaaratapahtumia ehkäistään lääkehoidon toimintamallin, sekä sähköisten välineiden kautta. Jatkokehittämisessä alueellinen työ tulee linkittää kiinteästi valtakunnalliseen kehittämistyöhön. Valmistelun ja kehittämistyön keskeiset näkökulmat ovat:

- asiakaslähtöisyys ja asiakkaan valtaistaminen,
- ammattilaisten (lääkärit, hoitajat, apteekkien ja terveystieteiden työntekijät, muut lääkehoitoon osallistuvat) työssään tarvitsemien lääkehoidon tiedonhallinnan välineiden kehittäminen,
- palveluntuottajien (perusterveydenhoito, kotipalvelut, erikoissairaanhoido, lähipalvelut kuten terveystieteiden, apteekit, tietämispalvelut) sitoutuminen uusiin ratkaisuihin sekä
- uuden teknologian mahdollisuudet toiminnan kehittämiseksi.

2 Hankkeen tausta

Hankkeen taustalla ovat kansalliset strategiset lähtökohdat lääkehoidon kehittämisessä ja viimeaikainen lääkehoidon tiedonhallintaa tukevan kehittäminen. Vaatimuksia lääkehoidon kehittämiselle asettavat erityisesti muuttuva terveydenhuollon toimintaympäristö, koulutukseltaan ja valmiuksiltaan heterogeeninen henkilöstö, potentit lääkkeet sekä lääkehoidossa esiintyvät poikkeamat. Toimintayksiköiden esimiestyössä on kehitettävää, jotta lääkehoidon käytännöt ja työnjako sekä terveydenhuollon ammattinharjoittamisen johtamiselle asettamat erityisvaatimukset selkeytyvät. Terveydenhuollon ammattihenkilöiden lääkehoidon toteuttamiseen liittyvissä valmiuksissa on yleisimmin puutteita lainsäädännön ja ohjeistuksen tuntemisessa, lääkelaskentataidoissa, lääkkeiden annosteluun liittyvien mittasuhteiden ja määreiden hahmottamisessa sekä lääkkeiden vaikutusten ymmärtämisessä. (STM, 2006)

2.1 Perusteet, strategiset lähtökohdat ja keskeiset käsitteet

Turvallisen lääkehoidon opas (2006) pyrkii selkeyttämään lääkehoidon vastuunjakoja ja yhtenäistämään lääkehoidon toteuttamisen periaatteita. Opas määrittää vähimmäisvaatimukset, joiden tulee toteutua kaikissa lääkehoitoa toteuttavissa sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköissä (julkiset ja yksityiset toimijat).

Läákehoidon toteuttamisympäristö

Sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköissä on suuria eroja lääkehoidon käytännöissä. Lupakäytännöissä on suurta vaihtelua sairaanhoitopiirien ja työyksiköiden välillä. Joissakin yksiköissä on käytössä monivaiheinen, systemaattinen lupaprosessi, toisaalla kirjallinen lupakäytäntö puuttui kokonaan. Myös lupamalleissa on vaihtelua. (Matti ja Isola 2002; STM 2006). Sosiaalihuollossa ja lääkehoidon epätavallisilla alueilla lääkehoitoa toteutetaan erilaisissa toimintaympäristöissä ja erilaisen koulutuksen saaneiden työntekijöiden toimesta. Sosiaalihuollon lainsäädäntö ei määrittele työntekijöiden lääkehoitoon osallistumista. Myös ohjauksen, valvonnan ja vastuun kysymykset ovat usein epäselvät. Ennakoiva työote lääkehoidon kokonaisuuden hallinnassa on monin paikoin puuttunut, eikä lääkehoito ole aina ollut suunnitelmallista tai potilasturvallisuuden näkökulmasta tarkoituksenmukaisesti organisoitua. Kotiloissa vaativinta lääkehoitoa toteuttavat usein iäkkäät ihmiset, joilla on samaan aikaan käytössään useita eri lääkevalmisteita. Yhteensopimattomien lääkkeiden ja lääkeyhdistelmien käyttö saattaa aiheuttaa potilaalle vakavia sivuvaikutuksia ja turhaa kärsimystä sekä yhteiskunnalle lisääntyviä kustannuksia. Useat kansainväliset tutkimukset ja selvitykset osoittavat,

että erityisesti iäkkäiden kohdalla päällekkäinen tai yhteensopimaton lääkitys on yleistä. Lisäksi on todettu potilasta hoitavien lääkäreiden määrän ja potilaan monilääkityksen altistavan lääkkeiden välisille yhteisvaikutuksille. (STM, 2006)

Lääkeinformaatiostrategia

Lääkeinformaatiostrategia on laadittu Fimean koordinoimana sidosryhmien kanssa käytyjen keskustelujen ja luonnosvaiheessa strategiasta saatujen lausuntojen pohjalta. Lääkeinformaatiostrategian tavoitteena on lisätä näyttöön perustuvaa, puolueetonta ja luotettavaa tietoa väestölle ja terveydenhuollon ammattilaisille. Lääkeinformaatiostrategiaan on koottu ja kuvattu lääkeinformaatiotoiminnan hyvät käytännöt, puutteet ja haasteet. Strategiassa esitetään toimenpide-ehdotuksia ja tavoitteet vuoteen 2020 mennessä. Kuvassa 1 on esitetty keskeiset strategiset tavoitteet ja tehtävät. (Fimea, 2012)

STRATEGISET TAVOITTEET JA TEHTÄVÄT 2012–2020:

- 1 Suomessa on toimiva moniammatillinen lääkeinformaatioverkosto.**
 - Luodaan kansallinen lääkeinformaatioverkosto.
 - Tutkimus ja seuranta kytketään osaksi lääkeinformaatiotoimintaa.
 - Osallistutaan kansainväliseen toimintaan.
- 2 Terveydenhuollon ammattilaiset käyttävät luotettavia tiedonlähteitä ja palveluja.**
 - Lisätään luotettavien tiedonlähteiden tunnettuutta.
 - Kehitetään lääketiedon saavutettavuutta ja käytettävyyttä.
 - Hyödynnetään lääkehoidon erityisosaajia ja -palveluita.
- 3 Terveydenhuollon lääkeosaaminen on korkeatasoista ja moniammatillista.**
 - Kehitetään lääkehoidon osaamista ja lääkeneuvonnan koulutusta.
 - Perus- ja täydennyskoulutuksessa painotetaan potilaskeskeisyyttä, moniammatillisuutta ja omahoidon tukemista.
- 4 Lääkeneuvonta perustuu valtakunnallisiin suosituksiin ja paikallisiin sopimuksiin.**
 - Yhdenmukaistetaan terveydenhuollon lääkeneuvontaa.
 - Lääkeinformaatiolla tuetaan lääkehoidon toteuttamista eri toimintaympäristöissä.
 - Varmistetaan lääkeneuvonta itsehoitossa.
- 5 Lääkkeiden käyttäjät hyödyntävät luotettavia tiedonlähteitä ja palveluja.**
 - Tarjolla on luotettavaa lääketietoa.
 - Kehitetään pakkausselosteiden luettavuutta ja käytettävyyttä.
 - Tuotetaan lääkeinformaatiota kielivähemmistöille ja muille erityisryhmille.
 - Lääkeinformaation välittämiseksi lisätään tieto- ja viestintätekniikan käyttöä.
- 6 Väestön terveyden lukutaito on hyvä.**
 - Edistetään lasten ja aikuisten terveyden lukutaitoa.

Kuva 1. Strategiset tavoitteet 2012-2020 (Fimea, 2012).

Oikea tieto tukee potilaan turvallista lääkehoitoa, ja kansalaisten näkökulmasta lääkeinformaatio voidaan nähdä oikeutena, jonka tulisi liittyä oleellisena osana lääkehoitojen toteuttamiseen. Myös terveydenhuollon ammattilaiset tarvitsevat tietoa, jotta he voivat osallistua hoidosta keskusteluun ja päätöksentekoon. Pyrkimyksenä on myös, että vuoden 2020 loppuun mennessä kaikki terveydenhuollon ammattilaiset käyttävät luotettavia tiedon lähteitä ja terveydenhuollon lääkeosaaminen on korkeatasoista ja moniammatillista. Lääkeneuvonta perustuu valtakunnallisiin suosituksiin ja paikallisiin sopimuksiin. Lääkeinformaatioverkoston teh-

tävänä on suositella, mitä toimenpide-ehdotuksia lähdetään yhteistyössä viemään eteenpäin. Se myös määrittäisi toimenpiteille tavoitteet ja sen, miten tavoitteiden saavuttamista seurataan. Verkostossa voi myös nousta esiin täysin uusien toimenpiteiden tarve. (Fimea, 2012)

Hoitomyöntyvyys ja hoitoon sitoutuminen

Perinteisesti hoitomyöntyvyys (compliance) tarkoittaa sitä, että potilas tekee sen, mitä terveydenhuollon työntekijät ohjaavat häntä tekemään. Hoitoon sitouttamisen (adherence) käsite tuli käyttöön 1990-luvun alussa kuvaamaan ihmisen aktiivisempaa roolia omassa hoidossaan. Hoitoon sitouttaminen nähdään asiakkaan ja terveydenhuollon ammattilaisen välisen neuvottelun tuloksena saavutettua yhteisymmärrystä hoidosta ja sen tavoitteista. Sitouttamisesta seuraava askel potilaslähtöiseen suuntaan on hoidosta sopiminen (concordance). Potilas nähdään oman elämänsä ja arkensa asiantuntijana, joka tekee päätökset elämäntapojensa muutoksista ja omahoidosta autonomisesti tietoonsa ja kokemukseensa tukeutuen. Ammattihenkilön rooli on ottaa selvää potilaan toiveista ja arkielämästä, ja antaa potilaan tarvitsemaa tietoa sairaudesta, hoidon tavoitteista ja keinoista. Ammattihenkilö ohjaa potilasta luotettaville tietolähteille, neuvottelee hoidosta potilaan kanssa ja motivoi potilasta toimien enemmän valmentajana kuin autoritaarisena asiantuntijana. (Pitkälä, ym., 2006; Savikko ja Pitkälä, 2006; Routasalo, ym., 2009; Enlund, ym., 2013.)

Esimerkiksi iäkkäiden potilaiden lääkkeen käyttöön annettujen ohjeiden mukaan vaikuttavat monet tekijät. Oikea käyttö on ongelmallista, jos päivittäin joutuu käyttämään yli kolmea erityyppistä lääkevalmistetta. Muistin heikentyminen, lääkitysohjeiden väärinymmärrys, vaikeudet lääkepurkkien avaamisessa, puuttuva apu lääkkeiden annostuksessa ja joskus myös haluttomuus käyttää lääkkeitä ovat tavallisimpia lääkehoidon epäonnistumisen syitä iäkkäillä potilailla (Bergfors ja Forsbacka, 2008).

2.2 Esimerkkejä lääkehoidon toimintamallien kehittämisestä

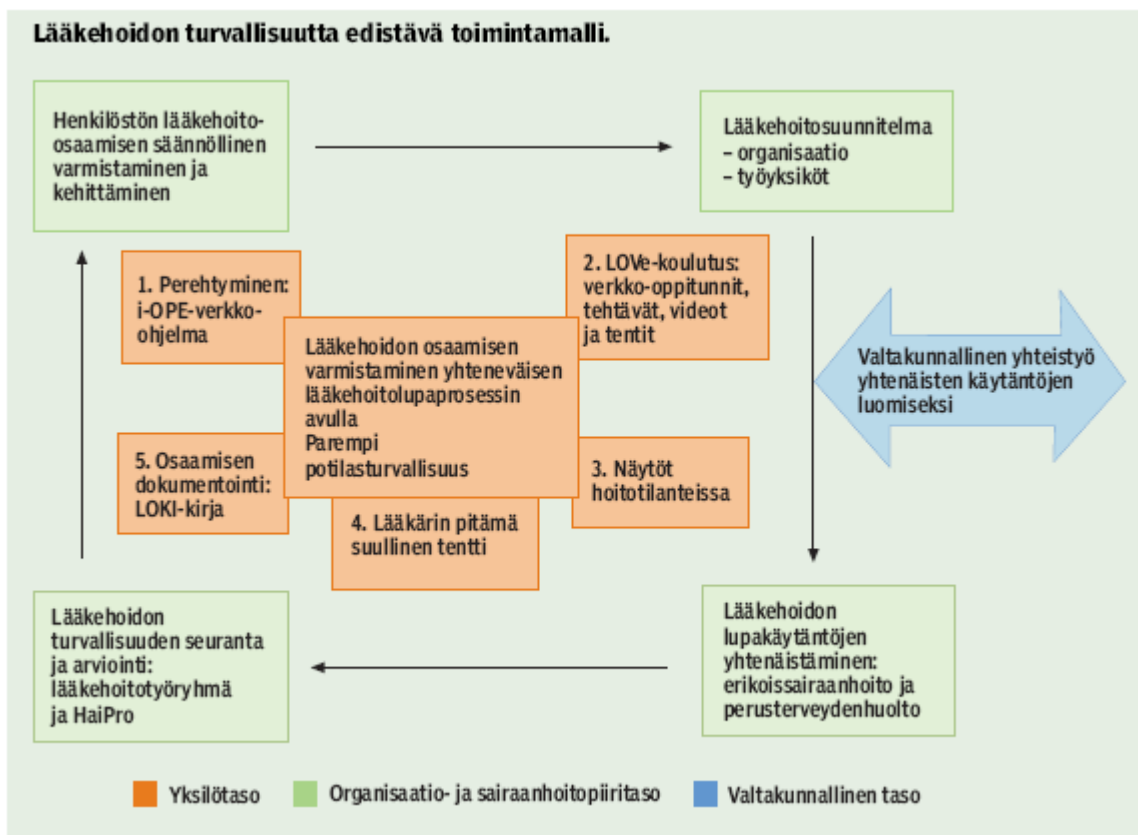
Turvallinen lääkehoito-opas

Turvallinen lääkehoito -oppaan (STM, 2006) tarkoituksena on yhtenäistää lääkehoidon toteuttamisen periaatteet. Opas tarjoaa kolme työkalua lääkehoidon varmistamiseen. Lääkehoitosuunnitelma laaditaan kaikissa lääkehoidon toiminta- ja työyksiköissä. Lääkehoidon vaaratapahtumien ilmoittamis-, raportointi- ja seurantajärjestelmän avulla työyksiköissä voidaan seurata poikkeamia, analysoida niihin johtaneita syitä ja suunnitella tarvittavat toimenpiteet poikkeamien ehkäisemiseksi. Kolmas työkalu tarjoaa menetelmän lääkehoidon riskikohtien ennakointiin lääkärin, lääkehoitohenkilöstön, avohuollon palveluiden, apteekin ja potilaan näkökulmasta. Menetelmällä ennakoidaan työyksikön poikkeamia esimerkiksi lääkelistaa kopioitaessa, lääkettä jaettaessa ja annosteltaessa tai jaetun lääkkeen merkitsemisessä sekä jaettua lääkettä potilaalle annettaessa. Lääkehoitosuunnitelman laatiminen, seuranta ja lääkehoidon käytäntöjen yhtenäistäminen ja kehittäminen ovat toimintayksikön johtajan vastuulla. Näiden toimenpiteiden tavoitteena on pitkällä aikavälillä parantaa toiminnan sujuvuutta, palvelun laatua ja vaikuttavuutta. (STM, 2006; Vallimies-Patomäki, 2012.)

Turvallisen lääkehoidon toimintamalli

Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin alueella otettiin 2010 käyttöön potilasturvallisuutta parantava uusi lääkehoitomalli (kuva 2). Lääkehoitomallin tarkoituksena on yhtenäistää sairaanhoitopiirin erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon lääkehoidon käytäntöjä. Lääkehoidon turvallinen toteuttaminen käsitetään laajaksi kokonaisuudeksi, johon kuuluvat organisaatio- ja

yksikkökohtaiset lääkehoitosuunnitelmat, lääkehoidon toteuttamiseen vaadittavat määräaika-
set luvat sekä lääkehoidon turvallisuutta vaarantavien tapahtumien säännöllinen seuranta
(HaiPro).



Kuva 2. Lääkehoidon turvallisuutta edistävä toimintamalli (Miettinen, ym., 2010).

Kuopion yliopistollisessa sairaalassa (KYS) on kehitetty lääkehoidon turvallisuutta edistävä toimintamalli, joka on vaatinut muutosta ja uutta ajattelutapaa niin henkilöstöltä kuin johdolta. Lääkehoidon toimintatapoja yhtenäistettiin lääkehoitosuunnitelmien, lääkehoidon osaamisen varmistamisen ja dokumentoinnin sekä vaaratapahtumien seurannan osalta.

Lähipalvelujen kehittämishankkeita

Palvelujärjestelmän ja lähipalvelujen kehittämisessä Itä-Suomessa on tulossa käyttöön mm. kuntien ja apteekkien terveystieteitä ja -kioskeja. Esimerkiksi Kuopion kaupungin Hyvinvointikioski-hankkeen (2011 – 2013) tavoitteena on luoda matalan kynnyksen asiakaslähtöisiä, asiakkaiden omaehtoista hyvinvointia, terveyttä ja toimintakykyä edistäviä monipalvelupisteitä. Tavoitteena on myös vahvistaa ammattihenkilöiden osaamista kehittämällä asiakaslähtöistä edistävää työtä (Terve Kuopio -kioski)(Hoffrén, 2013). Terve Kuopio -kioski tarjoaa kauppakeskuksessa itsehoitoa edistäviä terveyskeskuksen palveluja. Palvelupisteestä saa terveydenhoitajan, sairaanhoitajan ja fysioterapeuttien palveluja, ja teemapäivinä terveyskioskilla toimii eri alojen asiantuntijoita. Vastaavasti esimerkiksi apteekkien terveystieteissä voidaan tarjota asiakkaalle sairaanhoitajan palveluja keskittyen erityisesti terveyden monitorointiin, hoitotasapainon seurantaan, riskiryhmien kartoitukseen ja pienimuotoisiin hoitotoimenpiteisiin. Tämän tyyppisissä lähipalveluissa tarvitaan tietämystä sekä asiakkaan tilanteesta että lääketietoa, ja asiakkaan oman toiminnan tukeminen sekä neuvonta myös lääkehoitoon liittyvissä asioissa ovat keskeisiä osaamisen tarpeita.

Kuopiossa Leväsen palvelukeskuksessa aloitettiin potilaiden lääkehoidon optimointiin tähtäävä projekti vuonna 2012. Mukaan otettiin yhteensä 50 pitkäaikaisasukasta. Asukkaat olivat iältään 65–85-vuotiaita ja tarvitsivat jatkuvaa hoitoa sekä tukea arjessa selviytymiseen. Palvelukeskus liittyi myös Fimean koordinoimaan ikäihmisten lääkehoidon kehittämisverkostoon ja sopi yhteistyöstä KYSin sairaala-apteekin kanssa. Syksyllä 2012 aloitettiin koneellinen lääkkeiden annosjakelu ja lääkehoitojen arviointipalaverit, joissa lääkäri, sairaanhoitaja ja proviisori selvittivät yhdessä asukkaiden mahdollisia lääkitysongelmia. Projektin kokemusten perusteella yksilöllisellä lääkehoitosuunnitelmalla, riittävällä lääkehoidon seurannalla ja dokumentoinnilla sekä asiakaskeskeisellä, moniammatillisella lääkityksen arvioinnilla pystyttiin parantamaan ikäihmisten lääkehoidon laatua ja ylläpitämään heidän toimintakykyään. (Kuhkivi, ym., 2013; Ahonen, ym. 2013b)

Neuvonta- ja konsultaatiopalvelut

Lääkeneuvontaan on kehitetty neuvontapalveluja, joiden kautta saadaan esimerkiksi farmaseuttien ja lääkärien neuvontaa lääkehoitoon liittyen. Klik (Kansallinen lääkeinformaatiokeskus, www.klik.fi) on Lääketietokeskuksen ja Itä-Suomen yliopiston palvelu, jonka kautta tuotetaan puhelimitse vastauksia lääkkeiden käyttöön liittyviin kysymyksiin sekä yksityishenkilöille että terveydenhuollon organisaatioille. Myös osana eKlinikka-palvelua (www.eklinikka.fi) on saatavilla Turvallisen lääkehoidon tuki -palvelu, joka sisältää farmaseuttisen arvioinnin sekä erikoislääkärin arvioinnin. Palvelun kautta voidaan arvioida mm. lääkkeiden haittavaikutuksia, päällekkäisyyksiä, yhteisvaikutuksia, taloudellisuutta sekä saada suosituksia optimaalisesta lääkityksestä terveydentila ja hoitokäytännöt huomioiden.

Lääkevaihtoon ja jakeluun liittyvät toimintamallit

Lääkevaihto tarkoittaa toimintamallia, jossa määrätyn lääkevalmisteen tilalle vaihdetaan apteekissa toinen vaihtokelpoinen, yleensä edullisempi rinnakkaisvalmiste. Lääkevaihto on ollut mahdollista vuodesta 2003 ja tutkimustulosten mukaan mahdollisuutta käyttäneet asiakkaat olivat tyytyväisiä mahdollisuuteen (Heikkilä 2013). Lääkkeiden käyttäjä saa tietoa lääkitykseensä liittyvistä asioista pääasiassa apteekin henkilökunnalta, lääkäriltä ja tiedotusvälineistä. Lääkärin antama tieto lääkevaihdoissa todettiin tutkimuksessa merkittäväksi. Lääkäriltä tietoa saaneiden suhtautuminen lääkevaihtoon ja vaihtokelpoisiin lääkevalmisteisiin oli myönteisempää. (Heikkilä 2013.)

Lääkkeiden **koneellinen annosjakelu** on useiden eri lääkkeiden käyttäjille suunnattu palvelu, jossa lääkkeiden käyttäjä saa kahden viikon lääkkeet kerralla yksittäisiin kertaannospusseihin pakattuna. Lääkevalikoimat voivat sisältää myös ravintovalmisteita, ja lääkkeiden oikeellisuus tarkistetaan sekä koneellisen pakkaamisen yhteydessä että lääkkeet toimittavassa apteekissa. Annosjakeluun siirtymisen yhteydessä yleensä tarkastetaan potilaiden lääkitys, ja samassa yhteydessä on saavutettu myös annosjakeluun liittyneiden potilaiden osalta säästöjä lääkehoidon kustannuksissa (Saikkonen 2003).

Lääkkeen ottamista tukevat ratkaisut ja mallit

Asiakkaiden **lääkkeiden ottamisen muistuttamiseen ja seurantaan** on kehitetty erilaisia menetelmiä ja menettelytapoja. Esimerkiksi älykkäät lääkepakkaukset kokoavat tiedon pakkauksesta poistetuista pillereistä, mikä mahdollistaa esimerkiksi lääkkeiden ottamisen seurannan potilastieto- tai omahoitojärjestelmässä tai asiakkaan muistuttamisen lääkkeen ottamisesta (Heiskanen ym., 2008). Lääkekello on sähköinen lääkeannostelija tabletti- ja kapselimuotoisille lääkkeille, joka muistuttaa asiakasta lääkkeiden otosta ääni- ja valomerkein sekä

antaa lääkeannoksen käyttäjälle (Heiskanen ym., 2009). Vastaavaa teknologiaa on saatavilla myös dosetteihin, jotka mahdollistavat myös nestemäisen lääkityksen annostelun (Oske, 2010). Myös lääkkeiden tunnistamiseen niiden ulkonäön pohjalta on saatavilla palveluja.

2.3 Lääkehoitoon liittyvän tiedonhallinnan kehittämisen keskeisiä sidoshankkeita

Lääkepolitiikka 2020 -asiakirjan esittämän tavoitetilan mukaisesti toimivat tietojärjestelmät parantavat potilasturvallisuutta (STM, 2011). Potilaskertomus, lääkitystiedot mukaan lukien, laaditaan tänä päivänä terveydenhuollossa pääsääntöisesti sähköisesti. Potilastietojärjestelmien väliset tiedonsiirto-ongelmat sekä järjestelmien käytettävyysongelmat kuitenkin rajoittavat niistä saatavaa hyötyä. Hoidon jatkuvuutta ja hoidon tulosten kattavaa seurantaa voidaan tukea keskenään yhteensopivilla tietojärjestelmillä, jolloin hoitopolku ei katkea esimerkiksi silloin, kun potilas siirtyy perusterveydenhuollosta erikoissairaanhoidon tai sosiaalihuollon asiakas siirretään laitoshoidosta avopalvelujen piiriin. Lääkitystietojen kattava kirjaaminen on yksi keskeinen edellytys hoitotulosten seurannalle valtakunnallisella, alueellisella ja paikallisella tasolla (STM 2012).

Sähköinen potilaskertomus antaa entistä tehokkaampia työkaluja tiedon tuottamiseen ja hyödyntämiseen. Eri palvelunantajat voivat potilaan suostumuksella hyödyntää toistensa tuottamia potilasasiakirjoja kansallisesta arkistosta. Jotta eri järjestelmät pystyisivät hyödyntämään toistensa tuottamaa tietoa, niiden on sitouduttava sekä tuottamaan että hyödyntämään yhteisesti sovittuja tietorakenteita, sisältömäärittäyksiä, luokituksia ja sanastoja. Eräs keskeinen lääkitystietojenkin hallinnan kannalta kirjattava tieto on hoitoprosessin vaihe, jossa lääkitystiedon kirjaaminen tehdään. Tällöin on myös jälkikäteen nähtävissä, onko kyseessä tulotilanteen lääkitys, mitä lääkitystä on suunniteltu annettavaksi hoidon aikana, onko lääkkeet annettu ja mikä on ollut annettujen lääkkeiden vaikutus. (Ydintieto, 2007)

Tiedonhallinnan ja teknologian mahdollisuuksia lääkehoidon turvallisuuden ja tehokkuuden parantamisessa on tutkittu useita vuosia, mutta kehittämis- ja tutkimustyön tuloksia ei ole vielä hyödynnetty täysimääräisesti. Seuraavaksi on koottu muutamia keskeisiä hankkeita ja projekteja, jotka toimivat pohjana myös Lääkehoidon yksilöllinen hallinta -projektissa.

KanTa eResepti

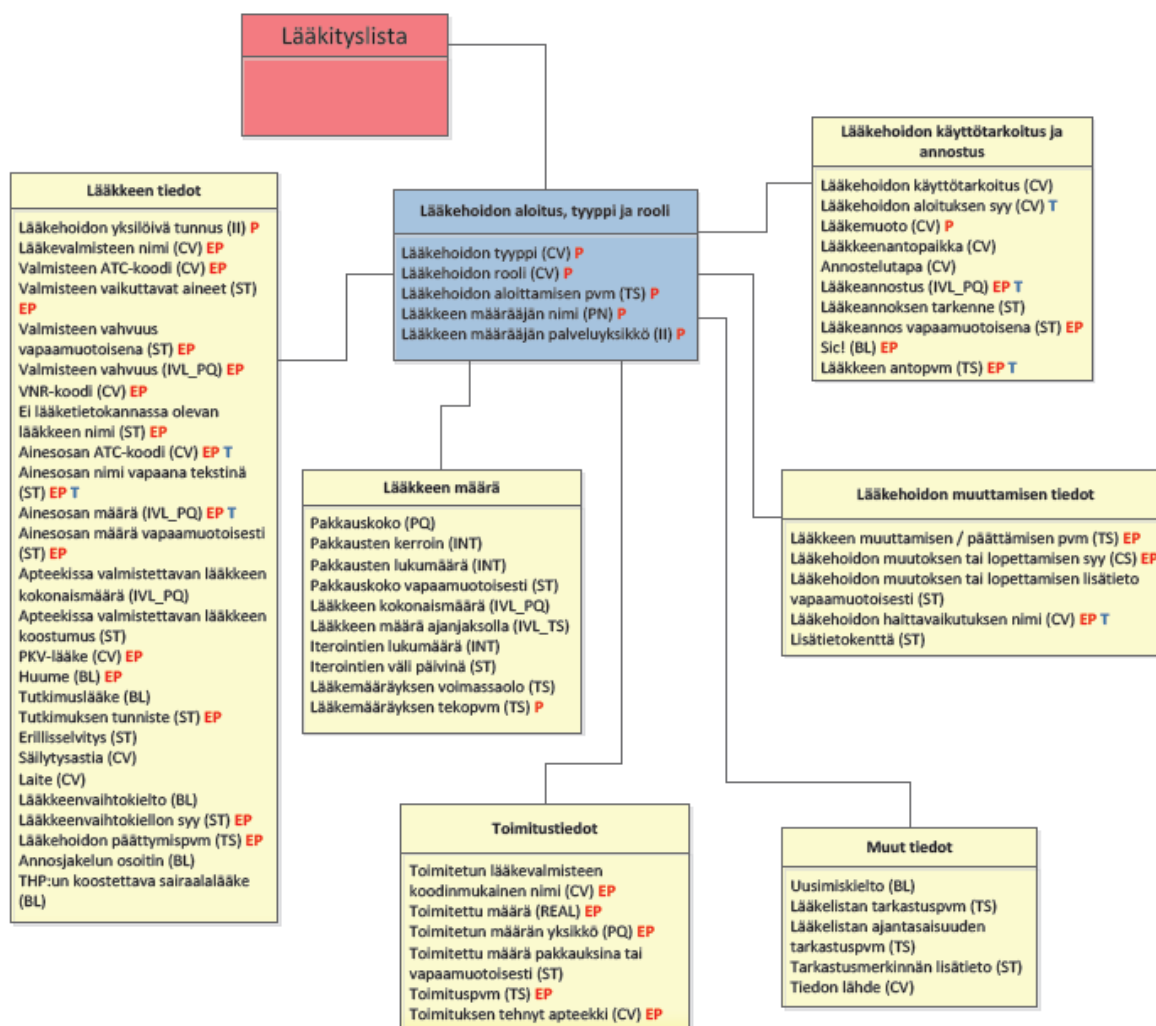
Valtakunnallinen sähköinen lääkemääräys (eResepti) on leviämässä arkikäyttöön terveydenhuollon toimintayksiköissä ja apteekeissa niissä käytettävien tietojärjestelmien kautta. eResepti sisältää lääkitysprosessissa lääkkeiden määräämisen (toimitusmääräys apteekille ja potilasohje asiakkaalle) ja jakelun keskeisimmät tiedot. Sähköinen lääkemääräys on otettu käyttöön kaikissa Suomen apteekeissa sekä julkisen terveydenhuollon organisaatioissa vuosien 2012 – 2013 aikana, ja sen käyttöaste vaihtelee organisaatioittain. Sähköisiä reseptejä on kesäkuuhun 2013 mennessä kirjoitettu noin kahdelle miljoonalle potilaalle. Yksityisten terveyspalvelujen tuottajien osalta liittyminen on ohjeistettu tapahtumaan 31.3.2014 mennessä. eReseptin käyttö tapahtuu palveluntuottajien (esimerkiksi apteekit, terveyskeskukset, sairaalat) omien järjestelmien kautta Reseptikeskuksesta, joka on KanTa-kokonaisuuteen kuuluva Kelan ylläpitämä valtakunnallinen tietojärjestelmäpalvelu. eReseptiä käytetään paikallisten potilas- ja apteekkitietojärjestelmien kautta. Kokonaisuus sisältää lääkkeen määräämisen (toimitusmääräys) ja toimittamisen keskeiset toiminnallisuudet terveydenhuollon yksiköissä ja apteekeissa, ja reseptikeskuksesta tiedot saadaan myös potilaan tiedonhallintapalvelun lääkitysyhteenvedoon.

KanTa eArkisto ja Potilaan tiedonhallintapalvelu

Toinen keskeinen valtakunnallinen terveydenhuollon tietojärjestelmäpalvelu KanTa-kokonaisuudessa on potilastietojen sähköinen eArkisto. Arkiston ensimmäiset käyttöönotot potilastietojärjestelmän kautta on tehty Kuopiossa, Pohjois-Karjalassa ja Itä-Savossa. Lääkitys- ja rokotustiedot on ohjeistettu arkistoitavaksi viimeistään vuonna 2016. Valtakunnallisten ohjeistusten mukaisesti kaikki potilasasiakirjat tullaan säilyttämään KanTa-arkistossa, mutta kaikkien potilasasiakirjojen arkistointiajankohtaa ei ole vielä säädetty.

Yhtenäiset tietomäärittelykset ovat keskeinen osa kansallista arkistoratkaisua. Sähköisen potilaskertomuksen yhtenäiset ydintietomäärittelyt sekä erikoisala- ja toimintokohtaisten rakenteiden tietojen määrittelyt sisältävät tietosisältömäärittelykset keskeisille potilaan hoidossa kirjattaville tiedoille. Määrittelyissä on sovittu potilaskertomuksen yhtenäisestä rakenteesta, käytettävistä näkymistä, kirjaamisessa käytettävästä hoitoprosessin vaiheistuksesta sekä käytettävistä luokituksista ja käsitelmäärittelyistä. Lääkitystietojen osalta lääkitysmerkintöjen hallinta on erityisen keskeinen. Lääkitystietoja varten sähköisessä potilaskertomuksessa on lääkehoito (LÄÄ) ja voimassa oleva lääkitys (VLÄÄ) -näkyvät. (Ydintieto, 2007, päivitetty versio 3.0)

Arkistoon on kehitettävänä valtakunnallinen potilaan tiedonhallintapalvelu, joka tulee sisältämään myös ajantasaiset tiedot potilaan lääkityksestä terveydenhuollon organisaatioiden osalta. Lääkitystietojen osalta tiedonhallintapalvelu kokoaa Reseptikeskuksesta ja lääkitystietomerkinnöistä yhteenvedon, joka sisältää tiedot asiakkaan ajantasaisesta lääkityksestä. Palvelun kautta saadaan näkyviin myös potilaan lääkityshistoria. Palvelussa ylläpidetään myös potilaan antamia suostumuksia ja kieltoja tietojen luovutuksiin sekä tietoja muista tahdonilmauksista kuten hoitotahto ja elinluovutustestamentti. Asiakas itse ei voi syöttää tiedonhallintapalveluun tietoja itsehoitolääkityksestään, mutta ammattilaiset voivat kirjata myös asiakkaalta selvittämänsä lääkkeet sähköisiin potilasasiakirjoihin. Lääkityslistan tietosisältö on esitetty kuvassa 3 (Virkkunen ym., 2012).



Kuva 3. Kansallisen tiedonhallintapalvelun kautta näytettävän lääkityslistan tietosisältö. (Virkkunen ym. 2012)

Yhdellä yhteisellä listalla pyritään siihen, että lääkityslista näkyy samanlaisena kaikille (potilas mukaan lukien), mikä edesauttaa myös päällekkäisyyksien ja esimerkiksi lopettamattomien lääkityskuurien havaitsemista. Lääkityslistan tarkennettujen määritysten on suunniteltu valmistuvan syksyllä 2013.

KanTa Omien tietojen katselu / eKatselu

KanTa-palvelujen yhteydessä asiakkaille kehitetään sähköisiä välineitä reseptien ja potilastietojen katseluun kansallisista palveluista (eKatselu / omien tietojen katselu). Kyseessä on Kelan web-palvelu, jonne kirjautunut kansalainen voi tarkastella omia lääkemääräyksiään (ja niiden toimitustietoja) ja myöhemmin myös muita potilastietojaan. Lisäksi asiakas pääsee jatkossa katsomaan tiedonhallintapalvelussa olevia tietojaan kuten lääkityslistaa. Palvelussa näkyvät myös asiakkaan suostumukset ja kiellot tietojen luovutuksiin liittyen. eKatselun kautta asiakas voi myös tulostaa yhteenvedon sähköisistä resepteistään. Kirjautuminen omien tietojen katseluun tapahtuu pankkitunnisteiden kautta. Sähköiset reseptit ja lääkkeiden toimitukset näkyvät Omien tietojen katselussa kaksi ja puoli vuotta.

Terveyskansiot ja -taltiot, lääkekortti ja omahoitosovellukset

Omien hyvinvointiin liittyvien tietojen hallinta, kotona selviytyminen ja oman hyvinvoinnin ylläpito ovat keskeisiä alueellisia ja kansallisia kehittämissuunnitelmien painotuksia. Organisaatio- ja palveluntuottajakeskeisten tietovarantojen rinnalle on viime vuosina luotu asiakkaan hallinnoimia hyvinvointi- ja terveystietojen tietovarantoja (PHR, personal health record). Nämä tietovarannot keskittyvät usein hyvinvointi- ja omahoitotietojen säilyttämiseen ja hallintaan, ja nojautuvat siihen, että asiakas itse päättää tietojen käytöstä tai näyttämisestä eri tahoille. Yhteisen PHR-tietovaraston pohjalle voidaan suunnitella erilaisia sovelluksia ja palveluja, joita yksilö voi hyödyntää esimerkiksi elintapojensa seurantaan. Myös terveystietojen tuottajilta on mahdollista siirtää tietoja asiakkaan terveystietokantaan. Käytössä on useita erilaisia ja eri periaatteilla (esimerkiksi kunnan asukkaat, tietyn yksityisen terveystietojen tuottajan asiakkaat) toimivia terveystietokanta- tai -taltiosovelluksia, joihin usein on liitetty myös sähköisen asioinnin palveluja. Eräs keskeinen kehitysfoorumi on Taltioni-osuuskunta, jonka Taltioni-palveluun (www.taltioni.fi) kansalaiset voivat perustaa oman terveystietokantansa. Tämän jälkeen erilaisten Taltioni-alustaan liitettyjen sähköisten palvelujen kautta on mahdollista käyttää ja päivittää oman terveystietokantansa tietoja siten, että asiakas voi valita käyttämänsä palvelut ja niiden hyödyntämät tiedot.

Henkilökohtaiset sähköiset lääkekortit ovat yksi esimerkki terveystietokantasovelluksista. Esimerkiksi Lääketietokeskuksen Lääkekortti-palvelussa (www.laakekortti.fi) yksilö voi ylläpitää tietoja lääkeaineallergioista, perussairauksista, lääkityksistä ja rokotuksista sekä tulostaa yhteenvedon. Palvelu on myös liitettävissä Taltioni-palveluun.

Omahoitosovelluksia ja -portaaleja on kehitetty myös terveystietojen tuottajien potilastietojärjestelmien yhteyteen. Esimerkkejä asiakkaille suunnatuista portaalipalveluista ovat Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin hallinnoima Hyvinvointipolku (www.hyvinvointipolku.fi), [hyvis.fi](http://www.hyvis.fi)-verkkopalvelu (www.hyvis.fi) ja Oulun kaupungin OmaHoito-portaali (oulunomahoito.fi). Tyypillisiä asiointipalvelujen ja portaalien ominaisuuksia ovat sähköiset ajanvaraukset, terveystietojen ammattilaisten kanssa, päiväkirjojen ja omamittausten tai itse kirjattujen tietojen kautta tapahtuva oman terveyden seuranta, tietämispalvelut kuten sähköinen terveystarkastus, terveystietokantasuunnitelmien ja terveystietokantasuunnitelmien kirjattujen tietojen katselu.

Ammattilaisten tietojärjestelmien lääkehoito-osoiden kehittäminen ja lääketietokannat

Asiakkaille suunnattujen palvelujen lisäksi kaikissa potilaiden hoidossa käytettävissä perusjärjestelmissä on lääkehoito-osiot. Lääkehoito on tyypillisesti integroitu osaksi sähköistä potilaskertomusta, ja lääkehoidon kirjaamisen lisäksi järjestelmiin on toteutettu mm. päätöksentekijä-, interaktiovaroitus- ja muistutustoiminnallisuksia.

Lääkevalmisteiden tietoja on koottu useisiin sähköisiin lääketietokantoihin. Tietokantojen pohjalta on kehitetty monenlaisia tietopalveluja mm. lääkevalmisteiden pakkauselosteiden saannin, lääkkeiden tunnistamisen ja lääkeinteraktioiden tarkistamisen osalta. Kelan eResepi-palvelussa käytettävä valtakunnallinen lääketietokanta sisältää valmisteiden määräämisen ja toimittamisen kannalta tarpeelliset, ajantasaiset tiedot. Tietokannan ylläpidosta vastaavat Lääketietokeskus ja Suomen Apteekkariliitto. Duodecimin lääketietokanta sisältää valmisteyhteenvedot, hinta- ja korvattavuustiedot, lääkeinteraktiot, potilasohjeita sekä tiedot lääkkeiden käytöstä raskauden tai imetyksen aikana tai munuaisten vajaatoimintapotilailla. Myös SV-korvattavat perusvoiteet ja kliiniset ravintovalmisteet sekä perustiedot tavallisimmista erityislupavalmisteista löytyvät tietokannoista. Fimean kautta ylläpidettävistä lääkeluetteloista ja luokituksista löytyvät mm. lääkkeiden ja rohdosvalmisteiden pakkauselosteet, valmis-

teyhteenvedot, tiedot myyntiluvallisista lääkkeistä ja määräaikaista erityislupavalmisteista, lääkekulutustiedot sekä ATC-luokituksen mukaisesti ryhmitellyt lääkkeet.

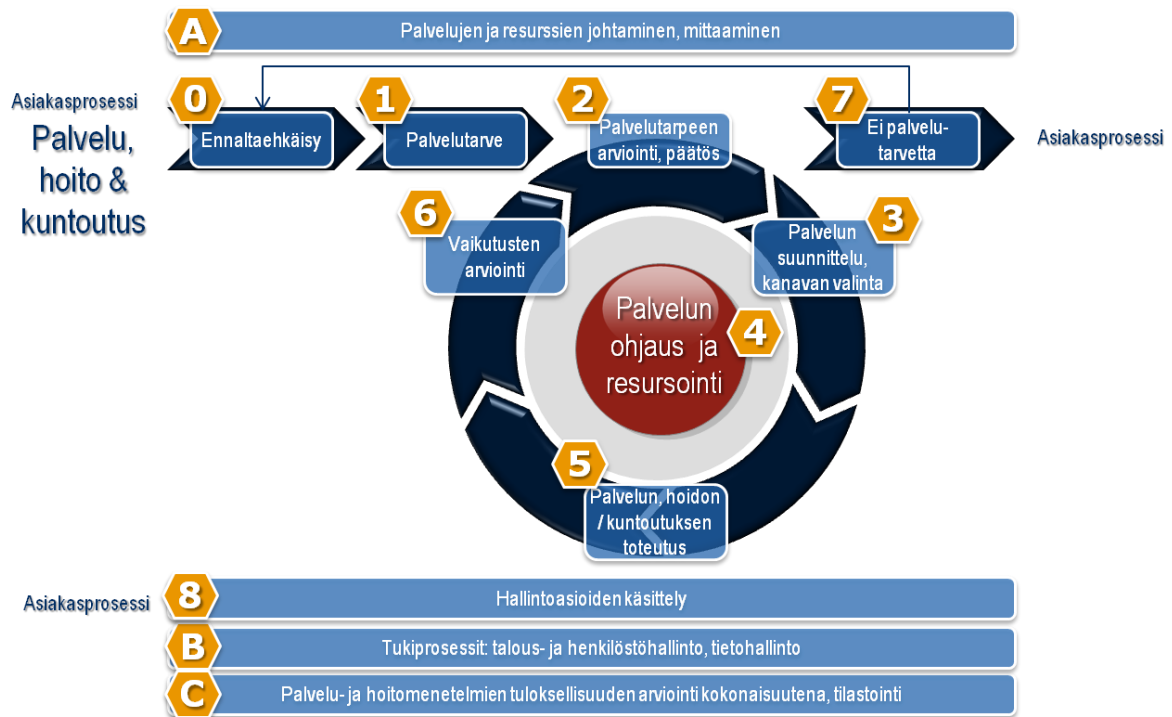
Lääkkeiden tutkimusta ja kehittämistä tukeva tiedonhallinnan kehittäminen

Lääketutkimus on yksi merkittävimpiä lääketieteellisen tutkimuksen osa-alueita. Lääketutkimusten eri vaiheissa tarvitaan monipuolista tietoa lääkkeiden vaikutuksista sekä tutkimukseen osallistuvista asiakkaista. Lääketutkimusten tiedonkeruuta on perinteisesti tehty dedikoitujen sovellusten ja tiedonkeruulomakkeiden kautta, mutta entistä nopeampi sähköinen tiedonkeruu ja myös koottavien tietojen saanti muutenkin käytettävistä sähköisistä järjestelmistä ja palveluista ovat keskeisiä lääketutkimusten tiedonkeruukohteita, joihin kohdistuu kansainvälisesti merkittävää tutkimus- ja kehitystyötä. Tässä raportissa lääketutkimusnäkökulma ei kuitenkaan ole ollut keskeinen lähtökohta.

Kokonaisarkkitehtuurien kehittäminen

Julkisen hallinnon ja myös sosiaali- ja terveystalouden kehittämisen ohjauksessa käytetään yhä voimakkaammin kokonaisarkkitehtuurimenetelmää, jolla pyritään hallitsemaan toiminnan ja tietojärjestelmien kehittämistyötä monimutkaisissa ympäristöissä. Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta (n:o 634/2011) velvoittaa kaikki julkisen hallinnon viranomaiset kuvaamaan oman kokonaisarkkitehtuurinsa ja noudattamaan yhteisiä ja kohdealuekohtaisia yhteentoimivuuden kuvauksia tietojärjestelmien yhteensovittamiseksi. Terveys ja hyvinvointi -kohdealueen osalta STM ja THL vastaavat kokonaisarkkitehtuurin kehittämisestä, ja keskeisiä sidosarkkitehtuureja ovat mm. kuntien kokonaisarkkitehtuurit.

JHS 179 -kokonaisarkkitehtuurimenetelmän (Juhta 2012) mukaisesti kehittämiskohteiden nyky- ja tavoitetilaa kuvataan toiminnan, tietojen, tietojärjestelmien ja teknologian näkökulmista. Erilaisiin kehitettäviin kohteisiin voidaan muodostaa tarkempia yhteisiä viitearkkitehtuureja ja organisaatiokohtaisia kohdearkkitehtuureja. Tämän raportin tulokset on pyritty koostamaan siten, että ne luovat osaltaan pohjaa lääkehoitoa kehittäville tahoille ja projekteille erityisesti toiminta-arkkitehtuurin näkökulmasta. Tulosten hyödyntäminen on sovitettava muutenkin tehtävään toiminnan kehittämisen ohjaukseen. Esimerkiksi alueellisen ja valtakunnallisen sosiaali- ja terveystalouden kokonaisarkkitehtuurin suunnittelua viidellä ERVA-alueella tukevassa Kuntaliiton koordinoimassa VAKAVA-hankkeessa käytetään kuvan 4 mukaista yleistettyä palveluprosessin kuvausta osana toiminta-arkkitehtuurin ylätasoa kuvaavaksi. Malli on sovellettavissa pohjana myös lääkehoitoon ja lääkehoidon tiedonhallintaan liittyvien palveluiden suunnittelussa, koska lääkehoito on eri toimintaympäristöissä sovitettava yhteen hoitoprosessin vaiheiden ja muiden kuin lääkehoitoon liittyvien tehtävien kanssa. Käytännössä yhteensovittaminen edellyttää kuitenkin ylätasoa kuvaavista tarkempaa hoitoprosessin kuvaamista tarkemmin määritellyssä asiakastilanteessa, kohderyhmässä tai ympäristössä.



Kuva 4. VAKAVA-projektin yleistetty sosiaali- ja terveystalvelujen perusprosessi (luonnos; Vainio, ym. 2013)

Kaikki edellä mainitut hankkeet avaavat mahdollisuuksia lääkehoidon uusille toimintamalleille, mutta edellyttävät tiedonkulkua ja hallintaa tukevia sähköisiä palveluja sekä myös arvioinnin suunnittelua.

3 Lääkehoidon yksilöllinen hallinta -hankkeen toteutus

Lääkehoidon yksilöllinen hallinta -hanke toteutettiin osana Itä-Suomen yliopiston rakennerahasto-ohjelman kokonaisuutta "Terveys- ja sosiaalipalvelujen kehittäminen tiedonhallinnan ja tietotekniikan avulla (KWRC)". Hankkeen toteuttaja oli Itä-Suomen yliopisto, Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos (STJ) ja Tietojenkäsittelytieteen laitos (TKT) / Terveystieteiden tutkimus ja kehittäminen (HIS). Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos vastaa hankkeen terveydenhuollon näkökulmasta ja Tietojenkäsittelytieteen laitos / HIS tietotekniikan ja tietojärjestelmien sekä niiden toimintalähtöisen kehittämisen näkökulmasta.

3.1 Hankkeen toteuttajat ja ohjausryhmä

Itä-Suomen yliopiston STJ- ja TKT-laitosten ryhmät ovat Kuopion hyvinvointitutkimuskeskus KWRC:n puitteissa olleet useita vuosia keskeisiä toimijoita hyvinvoinnin tiedonhallinnan valtakunnallisessa kehittämisessä ja tutkimuksessa. Ryhmät ovat tutkineet esimerkiksi potilastietojärjestelmien lääkitysosioita (osa-alue ZipIT-hankkeessa) ja kansalaisen oman tiedonhallinnan välineitä (OmaHyvinvointi-hanke) sekä lukuisten eri palvelujen toimintamallien uudistamista. Ne ovat toimineet aktiivisesti viranomaisten (STM, THL, Kela) ja yritysten kanssa valtakunnallisten tiedonhallinnan ratkaisujen (eResepti ja eArkisto) kehittämisessä. Menetelmällisiä vahvuuksia ryhmällä on erityisesti esiselvityksiin ja tiedonhallintaan liittyvien toimintalähtöisten menetelmien, arvioinnin sekä hyvinvoinnin tiedonhallinnan tietojärjestelmäratkaisujen ja rajapintojen alueella. Hankkeen kautta hyödynnetään niiden valtakunnallisesti johtavaa monitieteistä osaamista näillä alueilla myös "kotipesässä" Pohjois-Savon alueen uusien toimintamallien kehittämisessä.

Hankkeen projektiryhmään kuuluivat seuraavat henkilöt. Hankkeen vastuuhenkilönä toimi prof. Kaija Saranto (STJ). Projektiryhmään kuuluivat THM Eija Kivekäs (STJ), tutkimusjohtaja FT, dosentti Juha Mykkänen (TKT/HIS) ja tutkija FT Irmeli Luukkonen (TKT/HIS).

Hankkeeseen perustettu ohjausryhmä seurasi ja ohjasi hankkeen toteutumista. Ohjausryhmään kuuluivat

- Tutkimuspäällikkö Hannes Enlund, Fimea
- Kehittämispäällikkö Ritva Inkinen, THL
- Toimitusjohtaja Urpo Karjalainen, Istekki Oy
- Dekaanin Juha Kinnunen, Itä-Suomen yliopisto, Yhteiskunta- ja kauppatieteiden tiedekunta
- Rakennerahastoasiantuntija Timo Ollila, Pohjois-Savon ELY-keskus
- Johtajaylilääkäri Jorma Penttinen, Kuopion yliopistollinen sairaala
- Palvelualuejohtaja Markku Tervahauta, Kuopion kaupunki

Ohjausryhmä kokoontui hankkeen aikana kolme kertaa: projektin aloitusvaiheessa, työpajan yhteydessä sekä projektin raportointivaiheessa. Projektiryhmä esitteli hankkeen etenemistä ja ajankohtaisia välituotoksia ohjausryhmälle ja saatua palautetta käytettiin hyväksi projektin eteenpäin viennissä. Ohjausryhmäpalavereista on pidetty erilliset pöytäkirjat, jotka on hyväksytty seuraavassa palaverissa (viimeisen ohjausryhmäpalaverin 23.4.2013 pöytäkirja on hyväksytty kierrättämällä pöytäkirja sähköisesti ohjausryhmän jäsenillä).

3.2 Projektin eteneminen

Hanke koostui viidestä työpaketista (WP1 – WP5), jotka on alla kuvattu lyhyesti. Hankkeen toteuttamiseen liittyvät kalenteritapahtumat (palaverit, haastattelut, esittelyt ja työpaja) on esitetty tiivistetysti taulukossa 1.

WP1. Projektin hallinta. Tavoitteiden tarkentaminen ja ohjaus, projektin alussa ja määräajoin tapahtuvat työsuunnitelman tarkennukset, tiedotus, säännölliset tapaamiset, seuranta ja arviointi tarkistuspisteissä, talousseuranta ja loppuraportointi rahoittajalle. (Projekti- ja ohjausryhmäpalaverit)

WP2. Tiedonkeruu. Kysterin ja Kuopion kaupungin potilaiden ja asiakkaiden lääkehoitoon liittyviä tiedonhallinnan tarpeiden selvittäminen lääkehoitoon osallistuvilta hoidon ammattilaisilta. Näkemysten kerääminen kansallisesta kokonaistilanteesta ja alueellisista toimijakohdaisista kehityskohteista puolistrukturoiduilla asiantuntijahaastatteluilla ja kartoituksilla. (Haastattelut)

WP3. Jäsennys. Kokonaiskuvan muodostaminen toimijatahoista ja heidän kuvaamistaan kehityskohteista ja materiaalin tuottaminen työstettäväksi haastatteluihin ja työpajaan. Haastatteluissa, työpajassa ja palautelomakkeilla kerätyn materiaalin analysointi ja jäsennys.

WP4. Työpaja. Eri toimijatahojen verkottumisen edistäminen sekä tietoisuuden lisääminen toistensa näkemyksistä ja kokonaistilanteesta. Kehittämiskohteista sekä suosituslinjauksista keskusteleminen monialaisissa ryhmissä.

WP5. Yhteenvetoraportin tuottaminen. Kerätyn tiedon (WP2 ja WP4) koostaminen, analyysi ja johtopäätökset. Lääkehoidon toimintakentän ja siihen liittyvien kehityskohtien kuvaaminen. Toimijatahojen esille tuomien ratkaisu- ja kehittämistoimenpide-ehdotuksien esittäminen. Esitykset kehittämistoimenpiteistä ja niiden mahdollisista toteuttajista.

Taulukko 1. Hankkeen eteneminen ja kalenteritapahtumat

Pvm	Selite
3.10.2012	Projektipalaveri / projektiryhmä
9.10.	Projektipalaveri / projektiryhmä
17.10	Projektipalaveri / projektiryhmä
30.10	Projektipalaveri / projektiryhmä
31.10.	Ohjausryhmäpalaveri
12.11.	Projektipalaveri / projektiryhmä
29.11.	Haastattelu / UEF / tutkimusjohtaja
30.11.	Haastattelu / KYS, apteekki / apteekkari
3.12.	Haastattelu / KYS / erikoislääkäri
5.12.	Haastattelu / KYS / sairaanhoitaja, lääkehoidon kirjausvastaava
12.12.	Haastattelu (2 henk.) / Potilasjärjestö / lähihoitaja, toiminnanjohtaja; vapaaehtoistyöntekijä, omainen
12.12.	Projektipalaveri / projektiryhmä
13.12.	Haastattelu (2 henk.) / ISTEKKI / hankepääällikkö (sairaanhoitaja, FM), sovellusasiantuntija (sh, ylempi AMK)
13.12.	Haastattelu / Potilasjärjestö / puheenjohtaja, avoapteekin proviisori
18.12.	Haastattelu / Kuopion kaupunki, kotihoito / sairaanhoitaja
18.12.	Haastattelu / e-klinikka / asiantuntijalääkäri
18.12.	Haastattelu / Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos / asiantuntijalääkäri, arkistoinnin ja tiedonhallintapalvelujen koordinointi (puhelinhaastattelu)
20.12.	Haastattelu (3 henk.) / Fimea / kehittämispääällikkö, asiantuntijalääkäri, tutkimuspääällikkö
7.1.2013	Projektipalaveri / projektiryhmä
16.1.	Projektipalaveri / projektiryhmä
30.1.	Ohjausryhmäpalaveri
30.1.	Työpaja / 38 osallistujaa + projektiryhmä
13.2.	Projektipalaveri / projektiryhmä
21.2.	Projektipalaveri / projektiryhmä
26.3.	Projektipalaveri / projektiryhmä
3.4.	Projektipalaveri / projektiryhmä
16.4.	Projektipalaveri / projektiryhmä
23.4.	Ohjausryhmäpalaveri
24.4.	Kutsuttu luento UEFin Farmasian laitoksen PhD-seminaarissa / IL (liite 13)
24.4.	Projektipalaveri / projektiryhmä
7.5.	Projektipalaveri / projektiryhmä
16.5.	Projektipalaveri / projektiryhmä
24.5.	Projektipalaveri / projektiryhmä
6.6.	Projektipalaveri / projektiryhmä
10.6.	Projektipalaveri / projektiryhmä
18.6	Projektipalaveri / projektiryhmä
24.6.	Projektipalaveri / projektiryhmä

Kalenteritapahtumien välisenä aikana ryhmän jäsenet ovat työstäneet yksilötyönä kulloinkin käsillä olevaa työpakettia ja käyttäneet sähköpostia ja puhelinalavereja kommunikointikeinoina.

4 Kuinka tulokset kerättiin ja jäsennettiin?

Hankkeen edetessä tietämystä koostettiin iteratiivisesti ja kumulatiivisesti. Menetelmällisesti hanke jakautui kahteen päävaiheeseen: 1) nykytila ja kipupisteet eri ammattilaisten näkökulmasta sekä 2) moniammatillinen näkemys kehittämisen suuntalinjoista. Menetelmällinen eteneminen ja kuhunkin vaiheeseen liittyvät tuotokset on kuvattu tiivistetysti taulukossa 2, ja menetelmän eri vaiheita on kuvattu tarkemmin luvuissa 4.1. – 4.3. Hankkeessa käytetyt jäsentämisen viitemallit on esitelty luvussa 4.4.

Taulukko 2 Yhteenvedo hankkeesta. Osallistujat: P = projektiryhmä, H = haastateltavat, T = työpajaosallistujat

Vaihe	Aika Tavoite (Osallistujat)	Toiminta Työkalut	Tuotos
1	Loka-marraskuu 2012 Kokonaiskuva lääkeshoidon tiedonhallinnan osatekijöistä (P)	Alustava jäsennyssuuskatsaus (ks. lähteet; internet), aivoriieheily, projekti-palaverit	-Kuviot: Lääkehoidon elementit ja Lääkehoidon hoitoketju (liite 1)
1	Haastattelujen suunnittelu ja valmistelu (P)		Lista haastateltavista Haastattelun tavoitteiden ja menetelmien kirkastaminen, haastatteluun liittyvät lomakkeet (liitteet 1, 2,3 ja 4)
1	Tiedonkeruu (joulukuu 2012) Selvitetään eri toimijatahojen näkemykset (P, H n=15)	Toimintalähtöinen haastattelu Kuviot, alustavan jäsennyksen täydentäminen	Haastattelu-muistiinpanot ja nauhoitukset
1	Analyysi I (tammikuu 2013) Kehityskohtien tunnistaminen (P)	Sisällön analyysi Haastattelumuistiinpanot ja nauhoitukset	Lista hyvistä käytännöistä, ongelmista, kehityskohdista (Liite 5)
2	Työpajasuunnittelu ja valmistelu		Kutsu (liite 6); Työpajaohjelma (liite 7); Aikataulus; Ryhmäjako osallistujalistan mukaan; Ohjeistus (liite 8) ja taustamateriaali moderaattoreille (liite 5); Ohjeistus ja taustamateriaali (liite 9) osallistujille; Plalutelomakkeet (liitteet 11 ja 12)
2	Tiedonkeruu tammi- helmikuu 2013 Kehityskohtien validointi ja kehittämiskohteiden priorisointi ja kehityksen suuntalinjat (P, T n=38)	Työpaja 30.1.2013: moniammatillinen ryhmätyöskentely, koostava keskustelu	Täydennetty lista kehityskohdista, toimenpide-ehdotuksia kehitystoimiksi Työpajakooste (liite 10) Lista kehityskohdista, työpajaesitykset, osallistujien palautteet
2	Analyysi II huhti - kesäkuu 2013 Kehityskohtien jäsennyss ja priorisointi (P)	Vertaileva sisällön analyysi; Mallintaminen, jäsentäminen ja priorisointi Kerätty aineisto, lähteet	Jäsennetty kuvaus lääkeshoidon tiedonhallinnan kokonaiskuvasta, kehityskohdista sekä kehittämisehdotuksia.
2	Raportointi touko-kesäkuu 2013 Tulosten esittäminen käyttökelpoisessa muodossa (P)	Tulosten koostaminen raportiksi ja tieteellisten artikkelien aloittaminen Aineistot, lähteet	Tämä raportti Julkaisusuunnitelma tieteelliselle artikkelille

Tässä hankkeessa materiaalina on hankkeessa varsinaisesti kerätyt aineistot (ks. yhteenvedo taulukko 3) sekä muualla tehdyn ja suunnitellun kehittämisen ja tutkimuksen osalta lähdeluettelossa mainitut lähteet.

Taulukko 3. Yhteenveto hankkeessa kerätystä materiaalista, n = tietolähteiden lukumäärä

Materiaalin nimi	n	Sisältö lyhyesti
Haastattelu- muistiinpanot	15	Eri toimijatahojen ja -roolien näkemykset lääkehoitoon liittyvistä kehityskohdista suhteessa omaan arkityöhön, mukaan lukien konkreettiset esimerkit
Työpaja / kooste ryhmätöistä	38	Moniammatillinen näkemys kohti yhteistä ymmärrystä kehittämisen kohteista ja suuntalinjoista
Palautelomake 1	13	Lääkehoidon kehittämiskohteet, tarvittavat toimenpiteet ja toimijatahot
Palautelomake 2	17	Palaute työpajan järjestämisestä ja käytännön onnistumisesta
Projektiryhmän tutkimuspäiväkirja	4	Päiväkirjatyypinen muistio hankkeen etenemisestä, sisältäen projektiryhmän palaverimuistiot ja suunnittelupäätökset, joiden mukaan hanke eteni.

Hankkeessa kerätyt materiaalit ovat ns. työpapereita, eikä niitä hankkeen resursoinnin puitteissa ole mahdollista viimeistellä yleisesti uudelleen käytettäväksi tutkimusaineistoiksi yleiseen tutkimukselliseen käyttöön, mutta projektiryhmä voi hyödyntää niitä mahdollisissa jatkotutkimuksissaan.

4.1 Toimintalähtöinen teemahaastattelu

Haastattelujen suunnittelu

Haastattelujen tavoitteena oli saada esille lääkehoidon tiedonhallinnan kipupisteitä ja kehittämistarpeita *eri ammattilaisten näkökulmasta* sekä selvittää eri tahojen näkemys siitä, miten lääkehoidon tiedonhallinnan keinoin voidaan edistää turvallisen lääkehoidon toteutumista. Toimijoina lääkehoidon yksilöllisessä hallinnassa ovat kaikki ne tahot, jotka vaikuttavat potilaan onnistuneeseen lääkehoidon toteutukseen.

Haastateltavat valittiin lääkehoitoon liittyvistä organisaatiosta Pohjois-Savossa siten, että lääkehoitoon liittyvät toimijatahot tulivat käytettävien resurssien puitteissa mahdollisimman monipuolisesti edustettua (haastattelukutsu liite 2).

Haastattelujen suunnittelussa varsinaisten haastattelukysymysten asettaminen oli haasteellista. Miten osataan kysyä eri toimijoiden kannalta olennaisia asioita? Koska tavoitteena oli saada kunkin toimijan arkityössä tai toiminnassa näkyvät lääkehoidon tiedonhallintaan liittyvät ongelmakohdat esille, päädyttiin käyttämään seuraavia kolmea eri näkökulmaa haastattelujen suunnittelussa: lääkehoitoon suoraan liittyvien ammattilaisten näkökulma, potilaan näkökulma sekä erityyppiseen kehittämiseen ja johtamiseen liittyvät näkökulmat. Suunnitteluvaiheessa hankkeen tavoitetta peilattiin kuhunkin näkökulmaan ja työstettiin haastattelujen tueksi keskeiset kysymykset (Taulukko 4). Osa kysymyksistä on olennainen jokaiselle näkökulmalle.

Taulukko 4. Keskeiset kysymykset eri näkökulmista

Lääkehoidon hoitoketjuun kuuluvat ammattilaiset	Potilas	Kehittäjät / päättäjät / johtajat
Miten kontekstitason muutokset näkyvät arkityössä? Mitkä asiat helpottavat ja mitkä hankaloittavat arkityötä?	Miten muutokset konteksti-tason osatekijöissä näkyvät kansalaisen arkielämässä?	Mitä muospaineita ja mahdollisuuksia kontekstitason muutostekijöistä aiheutuu palvelurakenteisiin, ohjeistukseen, sääntelyyn?
Mikä lääkehoidon tiedonhallinnassa on sinun näkökulmastasi se asia, mihin eniten kaipaavat jotakin muutosta? Mitä muutosta? Miksi?	Minkä verran halukkuutta ja mitä valmiuksia potilaalla on omien lääkehoitoon liittyvien tietojen haltuunottoon?	Millaisilla aikajänteillä eri kehityshankkeet tapahtuvat?
Mitä tarpeita / vaatimuksia / toiveita asiakkailta ja muilta hoitoketjuun kuuluvilta organisaatioilta tulee?	Millaista tukea tiedonhallintaan tarvitaan? (sähköiset palvelut, inhimilliset palvelut, apuvälineet)	Miten muutokset viedään käytännön työhön?
	Eri potilasryhmät ja heidän tiedonhallinnan tarpeensa ovat erilaisia; vrt. muistisairaat vs. diabeetikot	Millä keinoin eri 'osatekijöiden' (tekniikka, palvelurakenteet, toiminnan ohjaus, jne) kehitys on tietoista toisistaan? Mitä keinoja on 'yhteisvaikutuksen' hahmottamiseen ja suunnitteluun?
Lääkehoidon suunnitteluun ja aloittamiseen on runsaasti ohjeistusta, apuvälineitä ja tiedot kirjataan hyvin (hoitoon osallistuvat ammattilaiset). Millä keinoin voidaan parantaa lääkehoidon toteutumisen kirjaamista ja seuraamista (mukaan lukien potilaan vastuu ja tukeminen?)		
Kenen kaikkien yhteistyötä tarvitaan yksilöllisen lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämisessä?		

Haastattelutavaksi valittiin parityönä tehtävä teemahaastattelu. Tavoitteen laajuuden vuoksi päädyttiin käyttämään alustavan jäsenyyksen kuvioita haastattelujen pohjana ja ohjaajana, keskittyen seuraaviin kahteen teemaan: *Lääkehoito ja lääkehoidon tiedonhallinta potilaan hoitoketjussa ja Lääkehoidon tiedonhallinnan kehittäminen*. Haastattelulomakkeet ovat liitteessä 3.

Haastattelujen toteutus ja tulosten analysointi

Haastateltavia henkilöitä oli yhteensä 15. Haastateltavat olivat seuraavista organisaatioista: Itä-Suomen yliopisto, Kuopion kaupunki, Kuopion yliopistollinen sairaala, ISTEKKI, Fimea, Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos THL, Muistiluotsi sekä Diabetesyhdistys. Haastateltavien tunnistetut toimijaroolit (osalla haastateltavista myös ”kaksoisrooli”):

- apteekkari,
- erikoislääkäri,
- hankepäällikkö,
- järjestön puheenjohtaja,
- järjestön toiminnan johtaja,
- kehittämisspäällikkö,
- kotisairaanhoitaja,
- kumppanuuslääkäri,
- lähihoitaja,
- lääkehoidon kirjaamisen vastuuhenkilö,
- omaishoitaja,
- osastonhoitaja
- proviisori,
- sairaanhoitaja,
- sosiaalifarmasian opetus ja ohjaus
- sovellusasiantuntija,
- tiedonhallintapalvelujen asiantuntija
- tutkimusjohtaja,
- tutkimuspäällikkö,
- vapaaehtoistyöntekijä,
- yleislääketieteen professori,
- ylilääkäri

Haastattelut toteutettiin 11 haastattelukerralla aikavälillä 29.11.2012 – 20.12.2012. Kunkin haastattelun kesto oli n. 1 tunti. Haastattelut tehtiin yhtä lukuun ottamatta kunkin haastateltavan työpaikalla, yksi toteutettiin puhelinhaastatteluna. Kultakin haastateltavalta pyydettiin kirjallinen suostumus tutkimukseen (haastateltavan suostumus liite 4) sekä lupa nauhoittaa haastattelu. Kaikille haastatelluille esitettiin myös kutsu saapua 30.1. järjestettävään moniammattilaiseen ja moniammatilliseen työpajaan.

Kaksi projektiryhmän jäsentä teki haastattelut toimien työparina. Haastateltaville annettiin haastattelun apulomakkeena projektiryhmän alustava jäsenitys sisältäen luvussa 5.2 esiteltävän kuvan lääkehoidon peruselementeistä (kuva 8) sekä luvussa 5.3 esiteltävän kuvan 14 lääketoimenpiteen päätoiminnoista. Kuvia käytettiin ohjaamaan keskustelua sekä muistiinpanojen apuna. Puhelinhaastattelua varten suostumuslomake ja apulomake lähetettiin haastateltavalle etukäteen sähköpostitse.

Haastattelutilanteessa haastateltavia pyydettiin sijoittamaan oma työnsä kuvioihin sekä kuvaamaan *omassa arkityössään esille tulevia eri elementteihin liittyviä kehityskohtia* lääkehoidon tiedonhallinnassa ja tiedonkulussa. Haastateltavaa pyydettiin myös täydentämään ja korjaamaan mahdolliset puutteet ja virheet jäsenityksessä. Haastateltavan toimijaroolista riippuen keskustelun ohjaamisessa käytettiin apuna kullekin näkökulmalle ennakkoon suunniteltuja kysymyksiä.

Haastattelut nauhoitettiin ja haastattelijat tekivät muistiinpanoja sekä suoraan jäsenityskuvioihin että tekstimuotoisena. Kunkin haastattelun jälkeen haastattelijat keskustelivat haastattelusta ja kirjoittivat muistiinpanonsa sähköiseen dokumenttiin. Kun kaikki haastattelut oli tehty, kumpikin haastattelija tahollaan kuunteli nauhoitukset läpi tarkistaen, että olennaiset seikat oli saatu poimittua muistiinpanoihin. Haastattelumuistiinpanot on koostettu yhdeksi sähköiseksi työpaperiksi.

Haastattelumuistiinpanoja läpikäymällä koostettiin lista lääkehoitoon liittyvistä kehittämisskohteista jaoteltuna seuraaviin kolmeen luokkaan (Liite 5):

1. Laaja-alaiset, kaikkia koskevat kehittämisskohteet,
2. Kehittämisskohteet ammattilaisten näkökulmasta ja
3. Kehittämisskohteet potilaan näkökulmasta.

Lisäksi haastatteluissa nousi esille hyviä ja toimivia käytäntöjä ja välineitä, jotka listattiin omaan luokkaansa. Haastattelutulokset on esitetty tiivistetysti liitteessä 5.

4.2 Moniammatillinen työpaja ja fokusryhmätyöskentely

Työpajan tarkoituksena oli edistää toimijatahojen verkottumista sekä lisätä toimijoiden tietoisuutta toistensa näkemyksistä ja kokonaistilanteesta. Lisäksi haluttiin saada esille moniammatillinen näkemys kehittämisen suuntalinjoista. Työpajapaikaksi valittiin tarjousten perusteella Hotelli Puijonsarvi, josta varattiin kolme ryhmätyöskentelytilaa sekä seminaarisali. Työpajaan osallistui yhteensä 42 henkilöä, projektiryhmän jäsenet (4) sekä 38 kutsuttua osallistujaa seuraavista organisaatioista: Potilasturvallisuusneuvosto / KYS, Kuopion kaupunki (kotihoido), Fimea, UEF, Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri, ISTEKKI, Kuopio Innovation, Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos THL, Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö STM, eKlinikka, Hämeenlinnan keskussairaala, PRIMA-eDS, Pohjois-Savon ELY-keskus, Helsingin ja Uudenmaan sairaan-

hoitopiiri, Niiralan apteekki /Diabetesyhdistys, Kansallinen Lääkeinformaatiokeskus, Pohjois-Savon Muistiluotsi ja Tampereen yliopistollinen sairaala.

Pyrkimyksenä oli tavoittaa laajapohjaisesti eri ammattiryhmiä. Työpajakutsu (Liite 6) lähetettiin lääkehoitoon tavalla tai toisella liittyviin keskeisiin organisaatioihin pääasiallisesti Kuopion alueella. Kutsuttavat valittiin projektiryhmän aiemmasta yhteysverkostosta, ja kutsua pyydettiin levittämään omassa organisaatiossa. Kutsut lähetettiin 28.12.2012 ja muistutusviestejä lähetettiin tammikuun aikana. Työpajaosallistujilta pyydettiin ennakoilmoittautuminen työpajaan.

Työpajaohjelmaan (Liite 7) sisällytettiin sekä kansallisesti merkittäviä key-note-esityksiä että fokusryhmätyöskentelyä. Key-note-puhujiksi kutsuttiin ylilääkäri **Heikki Virkkunen**, OPER, THL kertomaan meneillään olevasta tiedonhallintapalvelujen kehittämisestä ja hallitusneuvos **Pekka Järvinen**, STM valottamaan lainsäädännön näkökulmia. Fokusryhmätyön tavoitteena oli saattaa eri ammattiryhmien edustajia saman pöydän ääreen keskustelemaan lääkehoidon tiedonhallinnasta.

Fokusryhmätyöskentelyn toteutusta suunniteltiin ja ohjeistettiin kohtuullisen tarkasti työpajan tiukan aikataulun vuoksi. Ennakoilmoittautumisten perusteella osallistujat jaettiin etukäteen neljään moniammatilliseen ryhmään. Kuhunkin ryhmään valittiin moderaattori ja kirjuri. Moderaattorin tehtävä oli ohjata keskustelua ryhmätyön aikana ja esitellä tulokset muille ryhmille. Kirjurin tehtävä oli kirjata ryhmän keskustelun tulokset muistiin.

Fokusryhmäohjeistus lähetettiin etukäteen sekä moderaattoreille että kirjureille (Liite 8). Lisäksi moderaattoreille lähetettiin analyysivaiheessa tuotettu lista kehityskohdista ja hyvistä käytännöistä (Liite 5). Muille työpajaosallistujille lähetettiin ennakkomateriaalina otsikkotason lista kehityskohdista (Liite 9). Jo kerättyjen haastattelutulosten ei haluttu liiaksi ohjaavan keskustelua, vaan haluttiin jokaisen tuovan esille oman työnsä kautta esille tulleet seikat.

Työpajassa toteutettiin suunnitellun mukaiset kaksi fokusryhmätyökierrosta. Työpajan osallistujat keskustelivat neljässä ryhmässä moderaattorien ohjaamana, keskustelun tulokset kirjattiin muistiin ja tuotiin koko työpajayleisön yhteiseen keskusteluun. Yhteenvedo työpajan tuloksista on esitetty tiivistetysti liitteessä 10.

Fokusryhmätyöskentelyn lisäksi osallistujien oli mahdollista antaa kirjallinen puheenvuoro potilaan / asiakkaan lääkehoidon tiedonhallinnan kipupisteistä ja ehdotuksista mitä tulisi tehdä kipupisteiden poistamiseksi (Palautelomake 1, liite 11). Lisäksi osallistujilta kerättiin palautetta työpajan toteutuksesta (Palautelomake 2, liite 12). Kirjallinen puheenvuoro saatiin 13 osallistujalta (saadut tiedot työstettiin osaksi sisällöllistä tulosta, luku 4) ja työpajapäivästä saatiin palautetta 17 osallistujalta (kooste palautteesta luvussa 4.3).

4.3 Työpajapäivän palaute

Työpajapäivän palaute koottiin web-lomakkeella tilaisuudesta jälkeen. Osallistujat saivat linkin kyselyyn sähköpostiviestissä. Vastaamisaikaa oli kaksi viikkoa ja muistutuksen jälkeen viikko.

Työpajapäivään osallistui 42 henkilöä. Sähköisen palautelomakkeen täytti 17 osallistujaa. Palaute saatiin kymmenestä organisaatiosta, jotka olivat Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Itä-Suomen yliopisto, Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri (KYS) ja perusterveydenhuolto, IS-

TEKKI Oy, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, Kansallinen Lääkeinformaatiokeskus Klik, Niiralan apteekki, Pirkanmaan sairaanhoitopiiri ja HUS erikoissairaanhoito. Kymmenen henkilöä oli kiinnostunut osallistumaan lääkehoidon tiedonhallinnan jatkohankkeisiin.

Mikä sai osallistujat tulemaan tilaisuuteen tammikuussa 2013 Kuopiossa?

Vastaajista yli 80 prosenttia piti tilaisuuden aihetta ajankohtaisena. Lääkehoidon tiedonhallintaan liittyvät kysymykset ja problematiikka oli saanut osallistujat kiinnostumaan tilaisuudesta. Lääkehoidon tiedonhallintaa pidettiin keskeisenä potilasturvallisuustekijä. Työpäivän sisältöä kuvattiin mielenkiintoiseksi ja osallistuvat haluavat osaltaan olla mukana vaikuttamassa kehitykseen ja kehityksen suuntaan.

Lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämisessä verkostomainen toiminta ja tiivis yhteistyö motivoivat joka kolmatta vastaajaa. Palautteiden perusteella päivän parasta antia olivat asiantuntija-alustukset ja työskentely moniammatillisissa ryhmissä. Työryhmätyöskentelyssä vastaajat kokivat saaneensa oman äänensä kuuluviin ja saivat uusia näkemyksiä ryhmän muilta toimijatahoilta.

Lääkehoidon tiedonhallinnan keskustelussa oli nostettu esille kansalaisen yksilöllinen lääkehoito ja kansalaisen vastuu lääkehoidon toteutuksesta. Terveystieteiden ammattilaisten toimenkuvassa painottuivat osaaminen, potilaan ohjaaminen ja motivointi lääkehoidon toteutukseen. Apteekit ja uudet toimijat kuten eTerveyskeskus ja Lääkeinformaatiokeskus Klik lisäsivät keskusteluun tietoa erilaisista mahdollisuuksista yksilöllisen lääkehoidon onnistumiseksi. Verkostoituminen ja tiivis yhteistyö esitettiin keskeisinä keinoina, joilla lääkehoidon yksilölliseen tiedonhallintaan pystytään vastaamaan. Eri toimijat tarkastelivat kriittisesti muuttuvaa tilannetta ja painottivat uudenlaisten toimintamallien ennakkoluulotonta etsimistä.

Osallistujat kokivat, että tilaisuus vastasi osallistujien odotuksia ja järjestelyt tiiviin työpäivän osalta onnistuivat hyvin. Palautteen mukaan tilaisuudessa nostettiin keskusteluun keskeisiä lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämis- ja toimenpidekohteita (taulukko 5.)

Taulukko 5. Työpajapäivän osallistujien arviot tilaisuudesta (n=17).

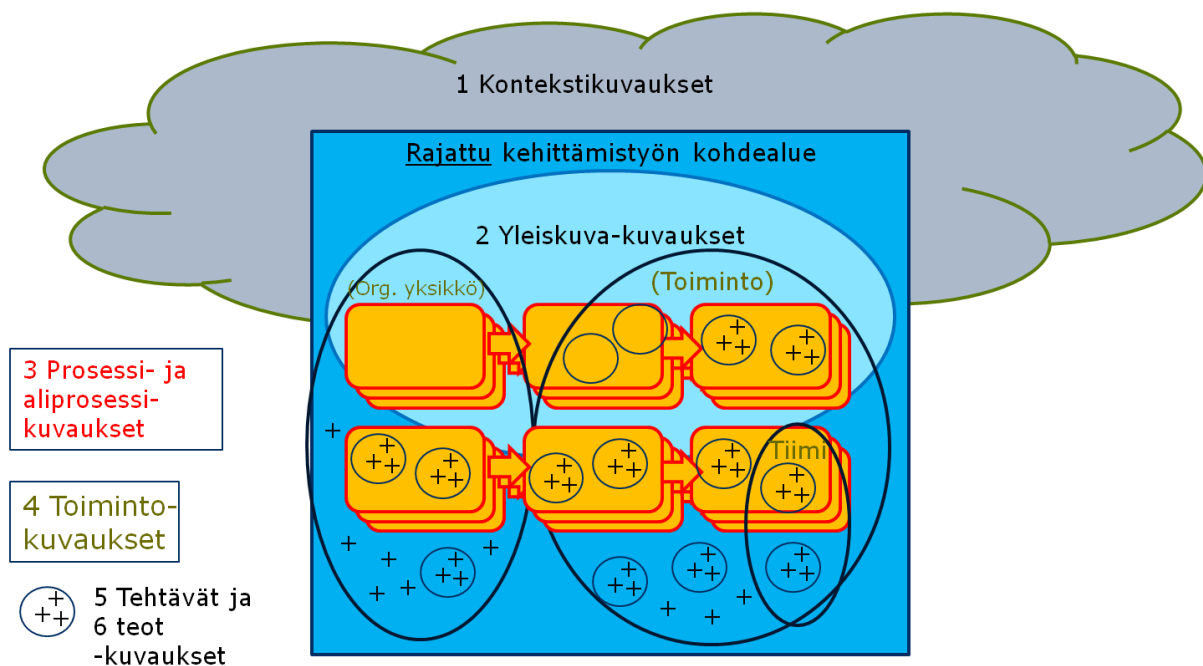
	Täysin sama mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Eri mieltä
Tiesin tilaisuuden alkaessa, mitä tavoitteita päivälle oli asetettu	5	11	1	0
Tilaisuuden tavoitteet saavutettiin hyvin	4	12	1	0
Keynote-puhujat tukivat tilaisuuden tavoitteita hyvin	11	5	1	0
Fokusryhmätyöskentely oli toimiva päivän teemassa	10	5	2	0
Sain ääneni kuuluviin fokusryhmässä	13	2	2	0
Yhteinen fokusryhmien tulosten läpikäynti nosti esiin keskeiset asiat	8	7	2	0
Käytännön järjestelyt toimivat hyvin	14	3	0	0
Tilaisuus vastasi odotuksiani	10	6	1	0
Tilaisuudessa nousi esiin tarpeellisia kehittämis- ja toimenpidekohteita lääkehoidon tiedonhallintaan	9	8	0	0
Sain tilaisuudessa tietoa, joita voin hyödyntää työtehtävissäni	8	7	2	0

Palautteen mukaan työpajapäivää pidettiin yleisesti mielenkiintoisena ja innostavana tilaisuutena. Kiitosta sai mahdollisuus keskusteluun ja erityisesti moniammatilliseen keskusteluun. Tilaisuus lisäsi osallistujien ymmärrystä lääkehoidon tiedonhallinnasta. Osallistujat löysivät uusia yhteistyökumppaneita ja tilaisuudelle toivottiin jatkoa.

4.4 Jäsennyksen viitemallit

Seuraavaksi esitetään keskeiset menetelmälliset viitekehykset ja lähteet, joita hankkeessa on hyödynnetty. Selvityksessä käytettiin Toimintalähtöistä lähestymistapaa (Activity-Driven approach, esim. Toivanen ym., 2007; Luukkonen, 2012), jossa keskeiset teoreettiset viitekehykset ovat Työtoiminnan analyysin ja kehittämisen viitemalli (Activity Analysis and Development, ActAD Framework, mm. Korpela, 1994) sekä Toimintalähtöinen tietojärjestelmien kehittämismalli (Activity-Driven ISD Model, esim. Toivanen ym., 2007; Mursu ym. 2007). Toimintalähtöisiä menetelmiä on kehitetty ja testattu sovellettavaksi terveydenhuollon tietojärjestelmien kehittämiseen. Erityisesti menetelmät soveltuvat aloitusvaiheen kartoitukseen, jossa tavoitteena on luoda ymmärrys kohdealueesta, siinä tehtävästä työstä ja työhön liittyvistä tietotarpeista ja kehityskohdista (mm. Toivanen ym. 2004; Toivanen ym. 2007; Luukkonen 2012). Mallinnus on olennainen keino tehdä toimintaa näkyväksi, ja mallit ovat tärkeä väline eri toimijoiden viestinnän helpottamisessa ja yhteisen ymmärryksen saavuttamisessa. Luukkonen ym., 2012 esittää mallinnukseen liittyviä mallinnustasoja ja näkökulmia sekä koostaa jäsennetysti havainnollisia esimerkkejä eri mallinnustavoista.

Raportin eri osien jäsentämisessä ja kehittämisen peruselementtien tunnistamisessa sovelletaan kokonaisarkkitehtuurimenetelmää (JHS 2011, Itälä ym. 2012) sekä etenkin prosessien ja toiminnan kuvaamisen 6D-mallia (Luukkonen ym., 2012). Kokonaisarkkitehtuurimenetelmä on monimutkaisten kokonaisuuksien kehittämisen ohjauksessa hyödynnettävä menetelmä, jonka avulla pyritään tukemaan kokonaiskuvan suunnittelua eri näkökulmista ja kehittämis-toimenpiteiden hallintaa. Tietohallintolaki (Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta n:o 634 /2011) edellyttää, että kaikki julkisen hallinnon organisaatiot kuvaavat oman kokonaisarkkitehtuurinsa ja noudattavat yhteisiä ja kohdealuekohtaisia yhteentoimivuuden kuvauksia tietojärjestelmiensä kehittämisessä. Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuurin kehittämisessä hyödynnetään Suomessa erityisesti JHS 179 -suosituksen mukaista kokonaisarkkitehtuurimenetelmää. Prosessien ja toiminnan kuvaamisen 6D-malli (kuva 5) on SOLEA-hankkeessa (<http://www.uef.fi/fi/solea/>) kehitetty ja kokonaisarkkitehtuurikehikkoon sovitettu menetelmä, jonka avulla jäsennetään toimintalähtöisesti kehitettävän kokonaisuuden konteksti, yleiskuva, prosessit, toiminnot, tehtävät ja teot/toimenpiteet.



Kuva 5. SOLEA 6D -malli (Mykkänen, 2013 (liite 10) /mukaiillen Luukkonen ym., 2012)

SOLEA 6D-malli on tarkoitettu luomaan yhteistä kieltä ja systematiikkaa toiminnan ja tietojärjestelmien kehittämisessä tukien toimintalähtöistä kehittämistä asiakkaiden, työntekijöiden ja johdon näkökulmista ja huomioiden erityyppiset kehittämistarpeet. Malli keskittyy kokonaisarkkitehtuurissa toimintalähtöiseen kuvaamiseen, joka toimii pohjana tieto-, tietojärjestelmä- ja teknologianäkökulmien tavoitetilän kuvaamiselle ja suunnittelulle. Mallin eri dimensioiden lyhyt kuvaus esitetään myös alla olevassa taulukossa (taulukko 6).

Taulukko 6. 6D-malli prosessimallintamisen tueksi (mukaillen Luukkonen ym. 2012).

Taso	Mitä kuvataan
Konteksti	toimintaympäristö, (kehittämistyön kohdealueen 'ulkopuoliset asiat')
Yleiskuva	kokonaiskuva kehittämistyön kohdealueen toiminnasta, arvon muodostuminen; ydinprosessien tunnistaminen, toiminnan peruselementit
Prosessi	yhden valitun prosessin kuvaus; prosessi koostuu vaiheista; vaiheiden tunnistaminen; aliproessin, toimintojen tai tehtävien tunnistaminen; keskeistä prosessin vaiheiden, prosessin etenemisen ja eri toimijoiden kuvaaminen
Toiminto	yhden valitun toimijan (myös organisaatioyksikkö, palvelualue tai tiimi) tai toimintaympäristön kannalta tapahtuva toiminnan kuvaus, myös prosessin yhden (tietyn toimijan suorittaman) vaiheen, aliproessin tai toiminnon tarkempi kuvaus; toiminto koostuu tehtävistä; tehtävien tunnistaminen; keskeistä toiminnon kuvaaminen mukaan lukien tietyn toimijan eri tehtävät ja prosessit sekä niiden vuorovaikutus
Tehtävä	yhden toiminnon tai prosessivaiheen tarkempi kuvaus, toiminnan tavoitteen kannalta merkitykselliset tehtävät ja tehtävien vastuu, karkeajakoiset rajapinnat tietojärjestelmiin; tehtävä muodostuu teoista; tekojen tunnistaminen
Teko	tarkat, atomiset kuvaukset tiedonhallintaan liittyvästä tehtävästä, ohjelmiston toiminnallisuudesta tai tietojärjestelmän toiminnoista, joita voi olla mahdollista myös automatisoida; hienojakoiset rajapinnat tietojärjestelmiin, yksityiskohtainen HCI (Human Computer Interaction)

Toimintamallien kuvaamisessa voidaan lisäksi hyödyntää työtoiminnan elementtien rakenteista kuvausta (esim. taulukko 7).

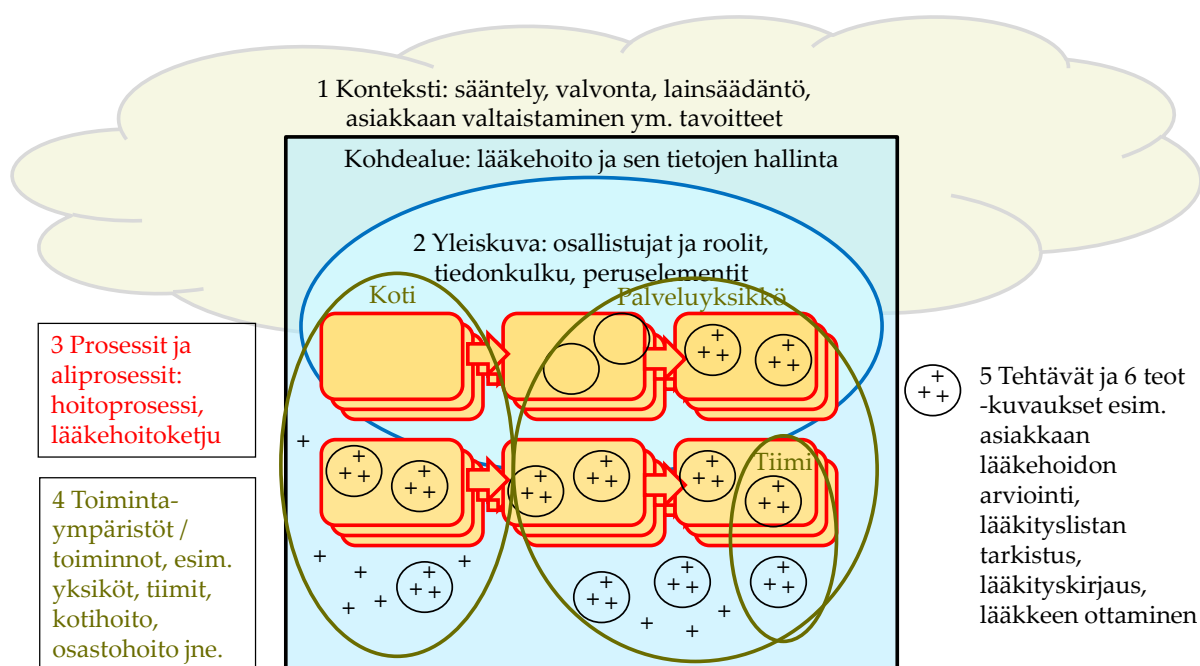
Taulukko 7. Työtoiminnan elementit (Luukkonen, ym. 2012)

Työtoiminnan elementti	Kuvaus
Toimintaympäristö	Toimintaympäristö, johon toimintamalli suunnitellaan (hoidollinen konteksti, maantieteellinen alue, organisaatiot joita toimintamalli koskee)
Toimija	Toimintaan osallistuvat henkilöt. Millaista tietoa ja taitoa omaavia henkilöitä tarvitaan tuloksen tuottamiseksi?
Toiminnan tarkoitus / kohde	Mitä tarkoitusta varten toiminta on olemassa; mikä on toiminnan kohde
Tulos	Mikä on toiminnan tavoiteltu tulos
Työvälineet	Toiminnassa käytettävät työvälineet sekä konkreettiset että immateriaaliset välineet
Yhteistyön, kommunikoinnin ja koordinoimisen välineet	Välineet, joita toiminnan osapuolet ja osallistujat käyttävät kommunikointiin ja työn koordinointiin; sekä konkreettiset että immateriaaliset välineet
Kollektiivinen toimija	Osapuolet, joiden panosta tarvitaan tuotoksen tuottamiseksi
Syötteen	Toiminnassa hyödynnettävät elementit, jotka ovat muodostettu/tuotettu edeltävissä toiminnoissa ("input")
Prosessi	Kuvaus siitä miten toiminnan tulos saavutetaan
Tuotos	Toiminnan tuotokset, jotka toimitetaan seuraaville toiminnoille ("output")

Tämä malli soveltuu erityisesti kehittämisen kohteen yleiskuvan ja toimintojen (kuten tietyn yksikön tai toimintaympäristön toiminnan) kuvaamiseen. Lähteessä Luukkonen ym. 2012 on kuvattu myös malleja ja esimerkkejä toimintojen ja tehtävien kuvaamisesta ja suunnittelusta erilaisia kuvaustapoja käyttäen.

5 Lääkehoidon ja sen tiedonhallinnan jäsenyksen kehittä- miskohteiden tunnistamista varten

Hankkeen alussa projektiryhmä perehtyi olemassa olevaan tietoon nykyisistä toimintamalleista ja meneillään olevista kehityshankkeista, jotka liittyvät lääkehoidon tiedonhallintaan ja sen osapuoliin. Aikaisempaan tutkimukseen ja kehittämiseen perustuen, sekä erityisesti projektiryhmän moniammatillisuutta hyödyntäen, koostettiin ja jäsennettiin alustava kokonaiskuva lääkehoidosta ja sen toimijatahoista. Jäsenyksen pohjautuu SOLEA-hankkeessa tuotettuun toiminnan ja prosessien mallintamisen ohjeistukseen (6D-malli). Mallin avulla lääkehoidon toimintaa jäsennettiin yleiskuvan, prosessien, eri toimintakontekstien ja tarkempien tehtävien kautta (ks. kuva 6).



Kuva 6. Lääkehoidon kontekstin, yleiskuvan, prosessien, toimintojen ja tehtävien jäsentämisen yleiskuva.

Tämä luku noudattelee 6D-mallin mukaista jäsenyksen kehittämisestä. Ensin käsitellään lääkehoitoon kontekstia (luku 5.1). Sen jälkeen jäsennetään yleiskuvaa lääkehoidon toimintakokonaisuudesta ja sen peruselementeistä (luku 5.2 ja 5.3) sekä lääkehoitoketjun perusprosessista ja liittymisestä hoitoprosesseihin (luku 5.4). Toiminto-näkökulman osalta kuvataan toimintaympäristöjä ja organisaatioita, joiden läpi lääkehoitoketju kulkee (luku 5.5), ja tarkastelussa päädytään luvussa 5.6 jäsennettäviin yksityiskohtaisempiin tehtäviin osana lääkehoidon prosesseja ja toimintoja. Tehtävien vastuutus ja prosessivaiheiden tarkempi suunnittelu erilaisissa asiakastilanteissa ja eri toimintaympäristöissä muodostavat pohjan lääkehoidon toimintamallien kehittämiseksi. Käsitellyssä korostetaan asiakasnäkökulmaa, mutta mukana on luonnollisesti paljon eri toimijoiden tehtäviä ja toimintaympäristöjä jotka sijoittuvat terveystalouteen.

Jäsenyksen tavoitteena on luoda pohjaa, jäsenyksen kehittämis- ja yhteistä kieltä toiminnan kehittämiskohteiden sijoittamiselle, tarkastelulle ja myöhemmälle suunnittelulle osana lääkehoidon toi-

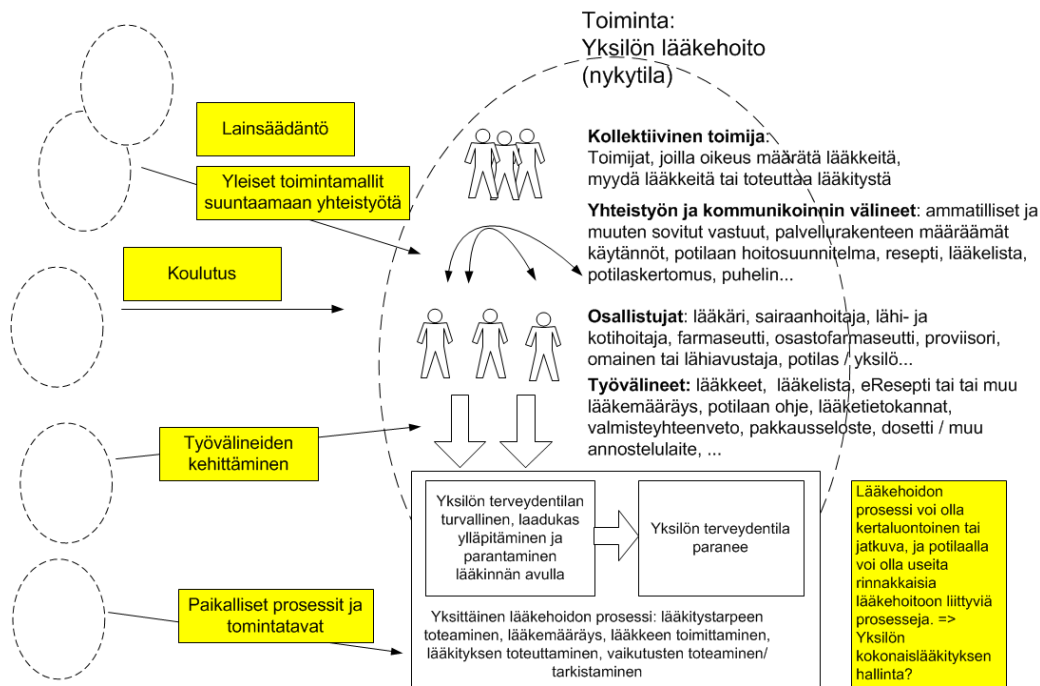
mintakokonaisuutta. Raportin loppuosan kehittämiskohteita voidaan jäsenyyksen kautta ”sijoitella” eri tavoin suhteessa prosesseihin, toimintaympäristöihin, eri tahojen suorittamiin tehtäviin ja tiedonhallinnan välineisiin. Jäsenyykseen on otettu mukaan yksittäisiä aineistosta esille nousseita esimerkkejä havainnollistamaan jäsenyyttä. Aineistoa on käsitelty tarkemmin luvuissa 6 ja 7.

5.1 Lääkehoidon konteksti

Kontekstitalolle koostettiin kaikkia toimijatahoja koskevat yhteiset olosuhteet joissa toimitaan, ja jotka osaltaan vaikuttavat lääkehoitoon ja lääkehoidon tiedonhallintaan ja näiden kehitykseen ja aiheuttavat muutoksia nykytilanteessa. Kontekstitalo sisältää mm. seuraavia osatekijöitä, jotka toisaalta kehittyvät tai ovat muutoksessa omassa kehityslinjassaan, ja toisaalta ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Kontekstitalon kuvausmuotona on tekstimuotoinen lista.

- väestönkehitys (mm. väestömäärä ja keskittymät, ikärakenne, sairastavuus, omatoimisuus sekä tietämys eri asioista)
- palvelurakenne (kliininen työ eri organisaatioissa: perusterveydenhuolto, erikoissairaanhoido, yksityinen sektori; sähköisten tiedonhallinnan palvelujen tuottajat) sekä mm. kuntarakenteiden muutossuunnitelmat
- lääkehoidon *eri toimijoita* / toimijatahoja koskevat ohjeistus, sääntely, rajoitukset (oikeudet, lupakäytännöt, toimintamallit), kehittämisen strategiat, osaaminen ja sen kehittäminen
- lääkehoidon *eri välineitä* (mm. lääkkeet, annostelulaitteet yms.) koskevat ohjeistus, sääntely, rajoitukset (myyntiluvat, toimitusrajoitteet,), kehittämisen strategiat
- lääkehoitoon liittyvää tietoa, tiedon käsittelyä ja tietovälineitä koskevat ohjeistus, sääntely, rajoitukset (tietoturva ja tietosuojat, kirjausohjeet, lukuoikeudet, standardit, kansalliset määräykset), kehittämisen strategiat
- tekninen kehitys: saatavuus (mm. internet, SMS), monipuolisuus / monimuotoisuus (apuvälineet, työvälineet),
- tietotekniikkaan liittyvät standardit ja luokitukset (yleiset mm. SOA ja terveydenhuolto-spesifit mm. HL7 ja ydintiedot)

Lääkehoito toimii puolestaan *lääkehoidon tiedonhallinnan* kontekstina, ja lääkehoito toimintana määrittää lääkehoitoon liittyvän *tiedonhallinnan tavoitteita*. Siksi on tärkeää ymmärtää myös lääkehoitoa toimintana. Lääkehoito voidaan kuvata kuvan 7 mukaisesti kollektiivisena toimintana, jossa joukko eri rooleissa toimivia ammattihenkilöitä yhdessä potilaan ja mahdollisten avustajien kanssa suorittaa yksittäisiä tehtäviä tavoitteenaan yksilön lääkehoidon turvallinen ja laadukas toteutus ja potilaan tilan koheneminen tai tilan huononemisen estäminen. Välineinä näissä tehtävissä on itse lääkkeiden lisäksi mm. lääkkeen annostelulaitteita, lääkepakkauksen tuoteselosta, potilaan lääkelista, lääkärin kirjoittamat reseptit, potilaalle annettu ohjeistus, lääketietämyksen tietokannat ja portaalit ja niin edelleen.



Kuva 7. Lääkehoidon kontekstin keskeisiä tekijöitä (vasemmalla) ja lääkehoidon yleiskuva toimintana (oikealla).

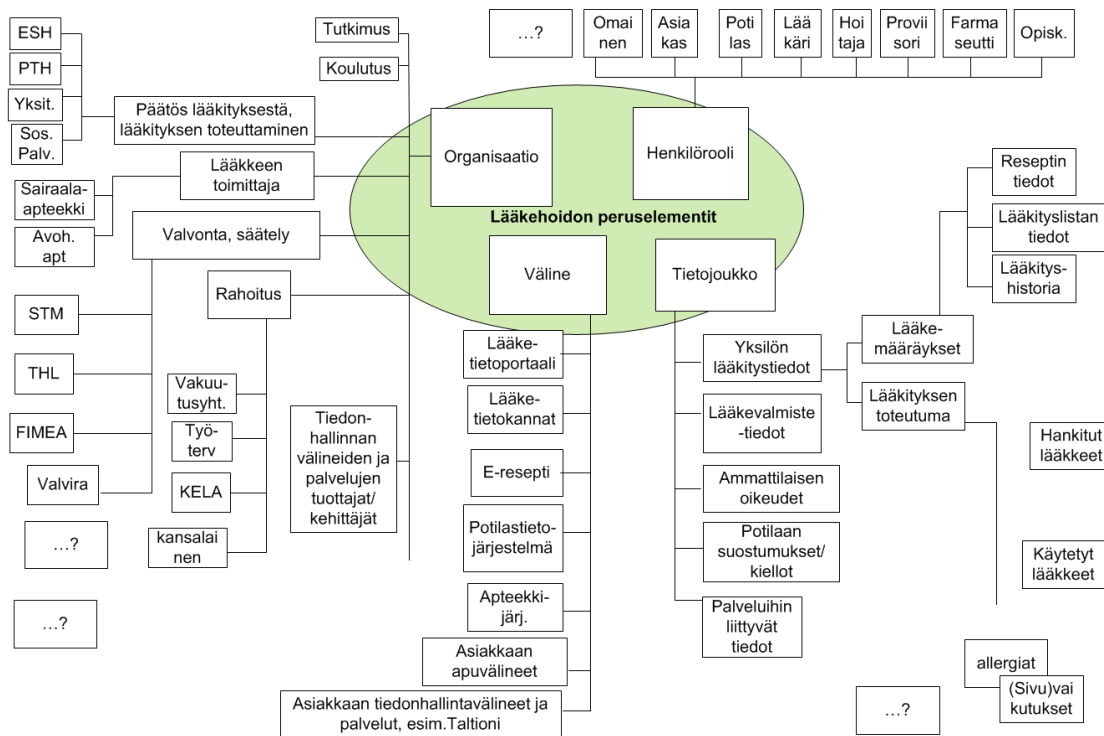
Lääkitykseen liittyvä prosessi voi olla kertaluontoinen, kuten esimerkiksi korvatulehduksen hoitoon tarkoitettu yksittäisen lääkekuurin edellyttämä prosessi, tai jatkuvaluontoinen, kuten diabeteksen tai kohonneen verenpaineen hoitoon tarkoitettu pitkäaikaislääkitys. Potilaalla voi kuitenkin olla useita yksittäisiin lääkkeisiin liittyviä prosesseja yhtä aikaa käynnissä, ja prosessien toimijoina voivat olla eri terveydenhuollon organisaatioiden tai palvelunjärjestäjien työntekijät esimerkiksi terveyskeskuksessa, yhteispäivystyksessä, sairaalan osastolla tai työterveyshuollossa.

Toimijoiden yhteistyötä ohjaavat mm. ammatilliset tehtäväkuvat, sovitut käytännöt, terveydenhuollon palvelurakenteeseen liittyvät vastuut ja potilaan hoitoon liittyvät suunnitelmat. Kommunikoinnissa välineinä toimivat mm. potilaskertomukset ja niiden katselussa oman organisaation potilastietojärjestelmä tai jatkossa eArkisto; potilaalle kirjoitetut reseptit ja niiden katselussa mm. Reseptikeskus; lääkelistat eri muodoissaan sekä puhelin.

Useimmat lääkehoidon elementit muodostuvat lääkehoidon ydintoiminnan ulkopuolella, kontekstissa. Esimerkiksi lainsäädäntö ohjaa ja sääntelee sekä lääkehoidon toimijoiden tehtäviä että välineiden tuottamista ja käyttöä. Lääkehoitoon osallistuvien henkilöiden koulutuksessa vaikutetaan siihen, mitä tietoja ja taitoja toimijoilla on käytettävissään. Apuväline- ja ohjelmistotuottajat valmistavat työvälineitä lääkehoidon ja lääkehoidon tiedonhallinnan tueksi.

5.2 Lääkehoidon tiedonhallinnan yleiskuva

Lääkehoidon yleiskuva jäsennettiin alustavasti kaavioksi, jossa nimettiin lääkehoidon tiedonhallintaan liittyvinä peruselementteinä organisaatiot, henkilöroolit, tietojoukot ja tietovälineet (kuva 8). Jäsennystä käytettiin apuvälineenä haastatteluissa.

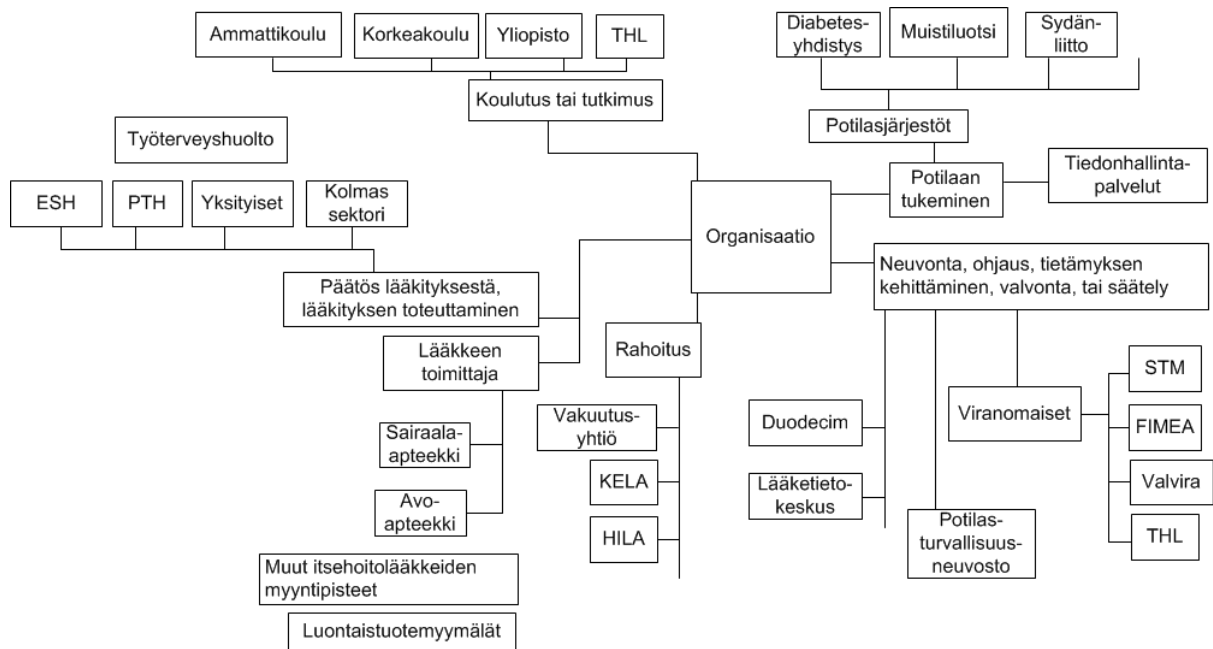


Kuva 8. Lääkehoidon peruselementtejä

Seuraavaksi kutakin peruselementtiä puretaan auki tarkemmalle tasolle.

Organisaatiot

Tiedonhallintaan liittyvät organisaatiot eriteltiin niiden lääkehoitoon liittyvän toiminnallisen roolin mukaisesti. Lääkehoidon ydintoimintaan, potilaan lääkehoidon prosessiin liittyvät organisaatiot jaettiin niihin, joissa päätös lääkityksestä ja lääkityksen toteutus tehdään (erikoissairaanhoito, perusterveydenhuolto, yksityinen sektori ja sosiaalipalvelut) ja niihin jotka toimittavat lääkkeitä (sairaala- ja avoapteekit). Lääkehoitoon muuten liittyvät organisaatiot jaoteltiin niihin, joiden tehtävänä on valvoa ja ohjata lääkehoitoon liittyviä seikkoja, koulutuksen ja tutkimuksen organisaatioihin, rahoittajiin sekä tiedonhallinnan välineitä tuottaviin organisaatioihin. Kuvassa 9 on tiivistetty esitys organisaatioista.

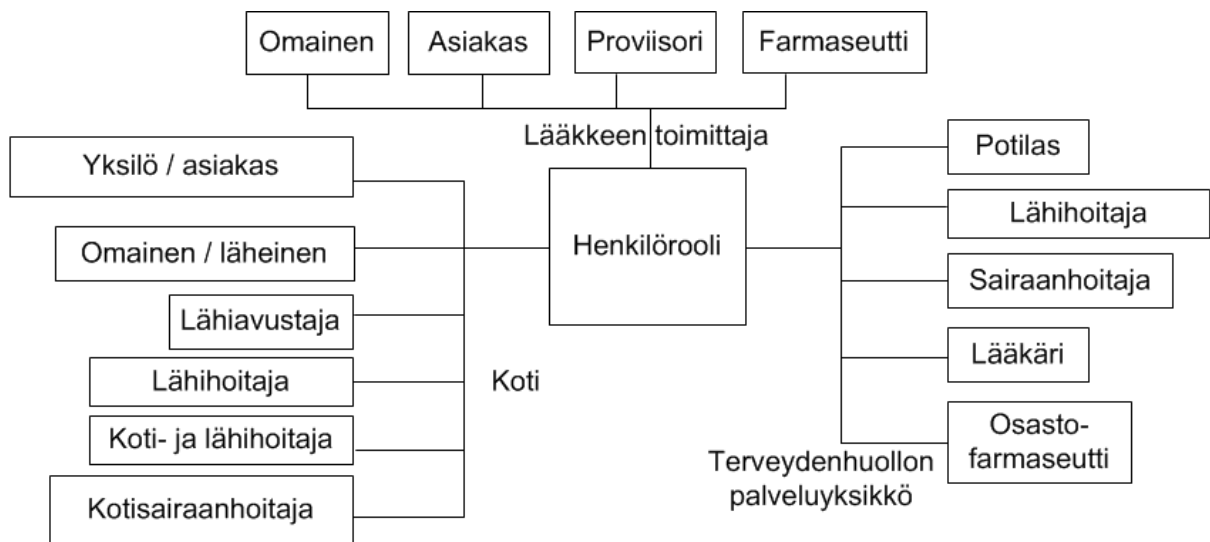


Kuva 9. Lääkehoidon toimintakokonaisuuden organisaatiot päärooleittain

Luvussa 7.1 esitetty on projektin aikana erityisen keskeiseksi nähtyjä toimijatahoja lääkehoidon ja sen tiedonhallinnan kehittämistyössä erityisesti Pohjois-Savon näkökulmasta.

Henkilöroolit

Kuvassa 10 on esitetty lääkehoitoon liittyvät keskeiset toimijaroolit eri toimijatahoittain. Jäsenyyksessä ei otettu kantaa eri roolien tarkennuksiin, kuten lääkärin erikoisalaan, vaan jättydyttiin lääkehoidon toiminnan kannalta olennaiseen roolien tunnistamiseen. Keskeisiksi henkilörooleiksi tunnistettiin asiakas tai potilas (lääkityksen ”kohde” ja useimmissa tapauksissa toteuttaja), omainen (lääkkeen saajaa tukeva ja avustava rooli), lääkäri (määrää lääkkeen), hoitaja (lääkehoidon toteutus ja potilaan ohjaus), proviisori (lääkkeen toimittaminen ja potilaan ohjaus), farmaseutti (lääkkeen toimittaminen ja potilaan ohjaus) sekä opiskelija (eri vaiheiden toteuttamisessa ohjatusti mukana olevana).



Kuva 10. Lääkehoidon toiminnan henkilöroolit toimijatahoittain

Haastatteluissa tuli esille kaksi uutta lääkehoitoon liittyvää merkittävää roolia, joita ei oltu alustavassa jäsenyksessä huomioitu: potilasjärjestössä työskentelevä lähiavustaja ja sairaalan osastolla työskentelevä osastofarmaseutti. Lähiavustajan koulutus on lähihoitajan koulusta lyhyempi painottuen perushoivan, ohjauksen, siivouksen ja ruokahuollon työtehtäviin. Lääkkeiden jako tai avustaminen lääkityksen toteuttamisessa ei kuulu lähiavustajien tehtäviin, mutta haastatteluissa tuli ilmi, että tähän toivottaisiin muutosta. Osastofarmaseutin tehtäviin kuuluu ohjata ja seurata lääkityksen toteutumaa osastohoidossa. Osastofarmaseutin osaamisen hyödyntäminen laajemminkin, esimerkiksi potilaan ohjaamisessa kotiuttamistilanteissa, nousi esille potentiaalisena kehittämiskohteena.

Tietokokonaisuudet

Lääkitykseen liittyviä tietoja jäsennettiin tietokokonaisuuksiksi. Tietokokonaisuudella tarkoitetaan tietoalkioista tai tietoryhmistä tietyin perustein yhteen kuuluvien tietojen joukkoa (Sanastokeskus, www.tsk.fi). Jäsenyksessä sovellettiin osittain omaHyvinvointi-hankkeessa tuotettua henkilökohtaisen hyvinvoinnin tiedonhallinnan tietoarkkitehtuurijäsenystä (Tuomainen ym., 2010). Tietokokonaisuuksien tarkemman tason kuvaamisissa (tietoryhmät ja tietoelementit) voidaan hyödyntää aiemmin tehtyjä kansallisia määrittelyjä, kuten kansallisen tiedonhallintapalvelujen tietomäärittelyjä (Virkkunen ym. 2012). On huomioitava, että useat eri tietojoukot ja asiakirjat voivat sisältää samoja tietoelementtejä.

Lääkehoidon kannalta keskeisiä tietokokonaisuuksia ovat erityisesti yksilön lääkehoitoon liittyvät tiedot, mutta lääkehoitoon liittyviä tärkeimpiä tietokokonaisuuksia voidaan jäsenellä seuraavasti:

Asiakaskohtaiset tiedot

- Yksilön henkilökohtaiset terveys- ja hyvinvointitiedot
 - Yksilön / asiakkaan lääkitystiedon tietojoukot
 - Asiakkaan lääkityslista (ks. myös luku 2.3 / Potilaan tiedonhallintapalvelu)
 - Asiakkaan lääkityshistoria
 - Asiakkaan sähköiset reseptit / lääkemääräykset
 - Asiakkaan lääkityksen hankinta- ja toimitustiedot
 - Asiakkaan otettujen / käytettyjen lääkkeiden toteumatiedot

- Asiakaskohtaiset lääkeaineiden vaikutukset tai sivuvaikutukset
- Asiakkaan rokotustiedot
- Yksilön / asiakkaan muut terveystiedot
 - Asiakkaan epikriisit
 - Asiakkaan hoitopalaute-dokumentit
 - Asiakkaan terveys- ja hoitosuunnitelmat tai asiakassuunnitelmat
 - Allergia- ja yliherkkyydetiedot (lääkitys ja muut)
 - Asiakkaan riskitiedot (lääkitys ja muut)
 - Tiedot asiakkaan ravitsemuksesta
 - Muut tiedot asiakkaan hyvinvoinnista ja elintavoista
 - Tiedot asiakkaan toimintakyvystä
- Tiedot asiakkaan palveluista ja palveluntuottajista (asiakkuustiedot)
- Tiedot asiakkaan suostumuksista, kielloista ja tietojen käyttöön liittyvistä tahdonilmauksista
- Asiakkaan valtuutustiedot (tiedot mm. perheenjäsenistä, omaisista, huoltajista tai holhoojista ja asiakkaan puolesta toimimaan valtuutetuista)

Lääke- tai valmistekohtaiset tiedot, hakemistot, luettelot ja lääketietokannat

- Lääkkeiden haittatapahtumailmoitukset
- Lääkkeiden pakkausselosteet
- KELA-korvattavien lääkkeiden luettelo
- Lääkkeiden kauppanimikkeiden luettelo
- Lääkkeiden vaikuttavan aineen mukainen luettelo
- Tiedot lääkkeiden rinnakkaisvalmisteista ja vaihdettavuudesta
- Lääkkeiden interaktiotiedot
- Peruslääkevalikoimatiedot

Lääkehoidon toteuttamista ja osaamisen kehittämistä tukevat tiedot

- Lääkehoito-oppaat
- Lääkehoidon suositukset

Muut ammattilaisten toimintaa ja tietojen käyttöä ohjaavat tiedot

- Ammattilaisten tunnist- ja käyttöoikeustiedot
- Tiedot ammattilaisten ammattioikeuksista ja oikeuksista suorittaa lääkitykseen liittyviä tehtäviä (mukaan lukien Valviran tiedot)
- Ammattilaisten varmennetiedot

Nämä tietokokonaisuudet voivat sijaita eri tietovarannoissa tai tietojärjestelmissä ja palveluissa, ja niiden ylläpitoon on usein erilaisia malleja.

Tietokokonaisuuksien tarkemmassa tarkastelussa tulee hyödyntää kansallisia määrittelyjä. Lääkehoidon tietojoukkoja on määritelty runsaasti erilaisissa projekteissa ja standardeissa (mm. Nykänen ym. 2008, Canada Health Infoway 2005, HL7 2007), ja erityisesti sähköisen reseptin ja sähköisen potilaskertomuksen osalta keskeisiä määrittelyjä on tuotettu valtakunnallisesti (Kela 2012, Virkkunen ym. 2012). Esimerkki valtakunnallisesti määritellyistä tiedoista on kuvan 3 esittämä potilaan valtakunnallisen lääkelistan tietosisältö, joka on suunniteltu potilaan tiedonhallintapalvelun kautta saatavaksi (kuva 3 luvussa 2.3).

Tietovälineet

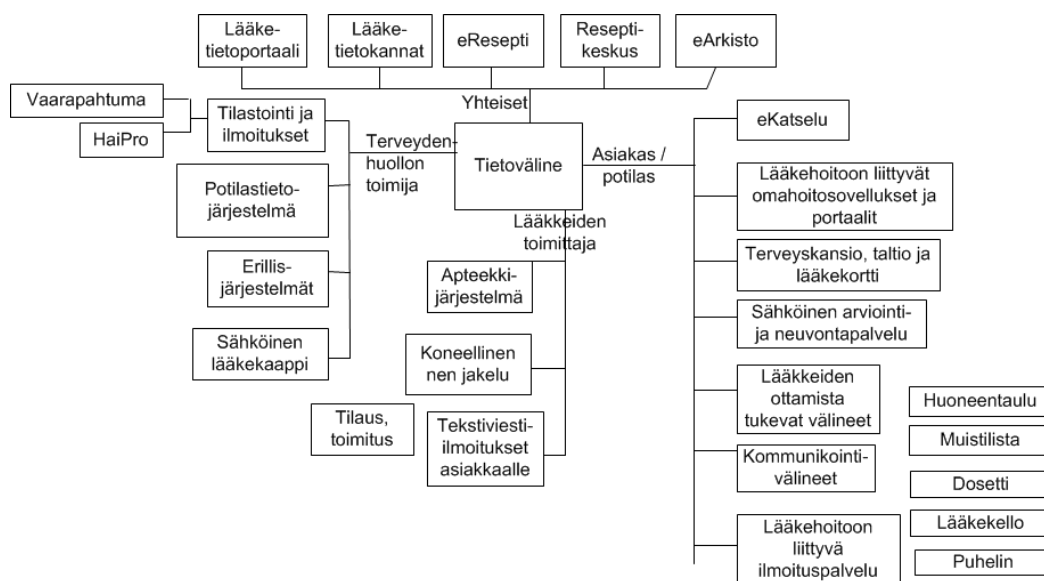
Tietovälineinä käsitellään **käyttökanavia** sekä **sähköisiä palveluita ja tietovälineitä**. Kuvassa 11 on esitetty hankkeessa olennaisimmat esille nousseet tietovälineet. Tietovälineet on ryhmitelty välineiden käyttäjien mukaan ja luokiteltu välineiden toiminnallisuuden mukaan, välineiden keskinäiseen riippuvuuteen tai yhteensovittamiseen ei kuvassa 11 ole otettu kantaa.

Yhteisesti käytössä olevia tietovälineitä

Lääketietoportaalit tarjoavat yleisölle lääkitykseen ja lääkkeisiin sekä palveluihin liittyvää tietoa. Lääketietokannat sisältävät terveydenhuollon ammattilaisille suunnattua tietoa lääkkeistä, ja saattavat olla integroituna esimerkiksi organisaatiossa käytössä olevaan potilastietojärjestelmään. eResepti on uusi, v.2013 julkisen terveydenhuollon toimijoiden käyttöön otettu väline jolla lääkäri voi antaa sähköisen lääkemääräyksen potilaalle; eResepti on integroitu potilastietojärjestelmiin, ja eReseptin voi kirjoittaa vain kirjautumalla ensin sisään potilastietojärjestelmään (ks. myös luku 2.3).

Asiakkaan käytössä olevia tietovälineitä

Asiakkaalla (yksilöllä) voi mahdollisesti olla käytössään omia apuvälineitä, esimerkiksi älykäs tai tavallinen dosetti. Lisäksi kohtalaisen uutena ovat erilaiset tiedonhallinnan palvelut ja välineet, kuten Taltioni (vuoden 2013 alusta ensimmäiset palvelut käyttöön; ks. myös luku 2.3).



Kuva 11. Lääkehoidon tiedonhallinnan käyttökanavia, sähköisiä palveluita ja tietovälineitä päätoimijoittain.

Terveydenhuollon toimijoiden käytössä olevat tietovälineitä

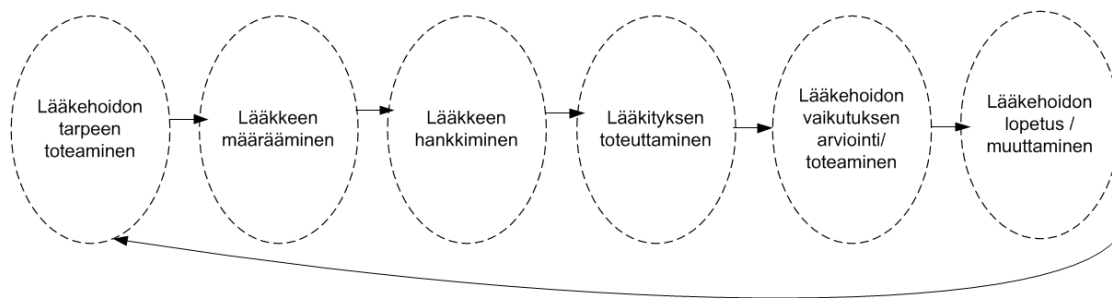
Haastatteluissa tuli esille alustavassa jäsenyyksessä mainittujen lisäksi mm. seuraavat lääkehoidon tiedonhallinnan kannalta keskeiset tietovälineet: sähköinen lääkekaappi, koneellinen jakelu, tilastointiin ja erilaisiin ilmoituksiin käytetyt välineet. Lisäksi lääkitystietoa tallennetaan myös useisiin erillisjärjestelmiin, kuten esimerkiksi teho- tai sydänosaston erillisjärjestelmiin, anestesiajärjestelmään, leikkaushoidon toiminnanohjausjärjestelmään jne. Erillisjärjestelmistä tieto ei yleensä siirry suoraan potilastietojärjestelmään, vaan tiedot kirjataan käsin potilaan siirtyessä organisaatiosta tai organisaatioyksiköstä toiseen.

Lääkkeiden toimittajien käytössä olevat tietovälineitä

Apteekkijärjestelmän lisäksi apteekeissa on käytössä koneelliseen annosjakeluun liittyvät järjestelmät. Lisäksi eräillä apteekeilla on asiakkaalle suunnattu tekstiviestipalvelu, jonka avulla ilmoitetaan esim. että asiakkaan pyytämä resepti on uusittu ja lääke on noudettavissa. Aineistossa esille tullut ongelma oli esimerkiksi se, että eResepti ei toimi yhteen koneellisen annosjakelun eikä tekstiviestipalvelun ohjelmistojen kanssa, vaan tiedot on syötettävä käsin. Myös lääkkeiden ottamisesta muistuttavat palvelut voivat olla lääkkeiden toimittajien kautta käytettävissä.

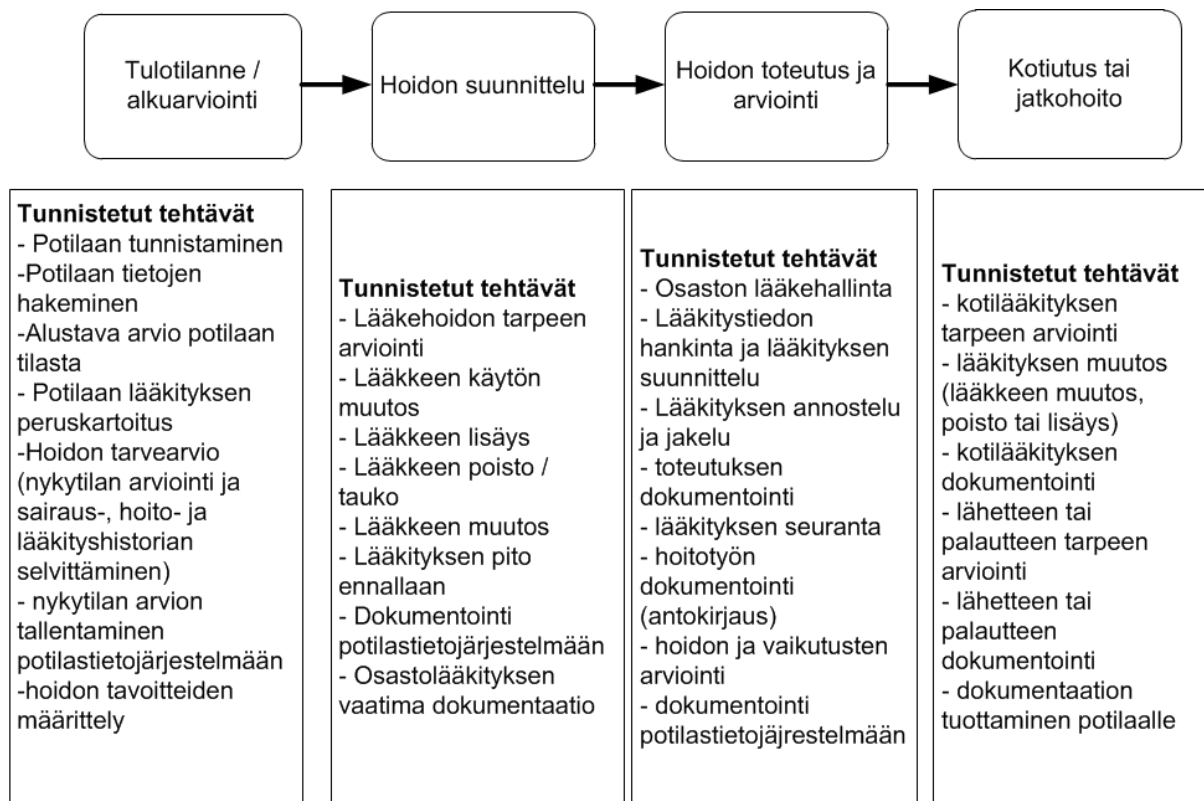
5.3 Lääkehoitoketju ja prosessit

Lääkehoidon prosesseista kuvattiin (lääkärin määräämän yhteen lääkkeeseen liittyvän) lääkehoidon hoitoketju geneerisellä tasolla (kuva 12). Hoitoketju sijoittuu avohoidon kontekstiin.



Kuva 12. Lääkehoidon ylätasoon perusprosessi avohoidossa.

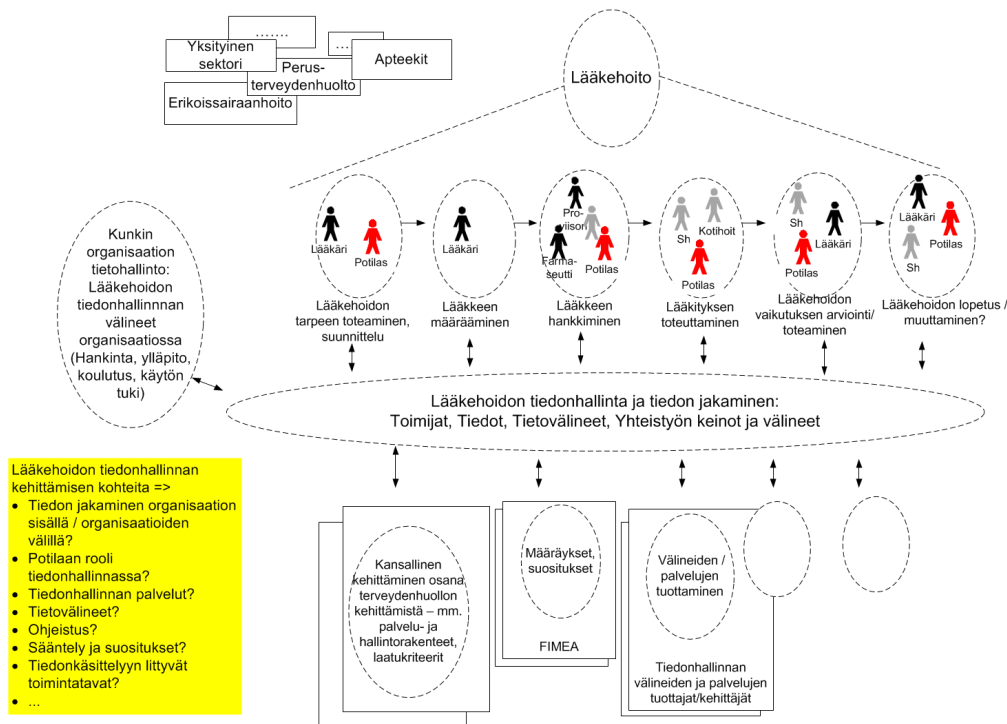
Lääkitys kodallaan -kirjassa Nykänen ym (2008) esittävät lääkitykseen liittyvän prosessin ja siihen liittyvät lääkehoidon tehtävät painottuen kuvauksessa niihin tehtäviin, jotka liittyvät lääkitystiedon käyttöön tai syntymiseen (kuva 13). Hoidollisena kontekstina on sairaalan osastohoito. Prosessikuvaukseen liittyen esitetään myös lääkitystietomerkinnän tietomalli, jossa näkökulmana on lääkärin hoitotapahtuman aikana ja hoidon suunnittelussa tarvitsema lääkitystieto. Lääkitysmerkinnän tietomalli on kaksiosainen, sisältäen lääkitystiedon kontekstin ja varsinaisen lääkitystietomerkinnän kuvauksen ER-kaaviona (Nykänen ym., 2008 s. 55 – 56).



Kuva 13. Potilaan osastohoidon kokonaisprosessi ja tunnistetut tehtävät, jotka liittyvät lääkitystiedon käsittelyyn (mukaiillen, Nykänen ym., 2008)

Geneerinen lääkehoidon hoitoketju (kuva 12) kuvaa yksittäisen lääkehoitoon liittyvän prosessin. Todellisuudessa potilaalla usein on useita erillisiä lääkehoitoketjuja, jotka voivat liittyä erillisiin hoidollisiin konteksteihin, ja lisäksi eri hoitoketjut voivat olla eri vaiheissa. Tällöin eri prosesseissa on eri toimijat ja kokonaiskuva potilaan lääkityksestä ei aina ole kaikkien avaintoimijoiden tiedossa kunkin hoitoketjun eri vaiheissa. Usein ajantasainen ja täydellinen tieto asiakkaan käyttämästä kokonaislääkityksestä on asiakkaan/potilaan varassa ja riippuu siitä, mitä hän osaa, muistaa tai tahtoo kertoa.

Geneerisen hoitoketjun kuvausta rikastettiin seuraavasti. Kuhunkin prosessivaiheeseen nimettiin keskeiset toimijat ja toiminnan tarkoitus. Hoitoketjun ympärille kuvattiin lääkehoidon tiedonhallinta sekä siihen liittyviä organisaatioita ja toimintoja sekä tiedonhallinnan kehittämisen kohteita. Kuvaustapana on kaavio (Kuva 14). Kuvausta käytettiin keskustelun avaajana ja apuvälineenä eri ammattilaisten teemahaastatteluissa (Liite1).



Kuva 14. Lääkehoitoketjun päätoiminnot ja tiedonhallinnan kehittäminen

Yksittäiseen lääkehoitoketjuun liittyvä tiedonhallinnan toiminta ei todellisuudessa ole yhtenäinen ja yksiselitteinen, vaan siihen liittyvät toimijat, tiedot, tietovälineet sekä yhteistyön keinot ja välineet yleensä sijaitsevat eri organisaatioissa.

5.4 Lääkehoidon toteuttamisen toimintaympäristöt

Lääkehoito tapahtuu liittyen aina johonkin hoidolliseen kontekstiin. Hoidollisella kontekstilla tarkoitetaan lääkityksen aihetta, hoidon tavoitetta, määritysympäristöä (kuka, millä ammattitaidolla missä palvelussa) ja lääkityspäätökseen johtaneita olennaisimpia johtopäätöksiä (Suomi, Raitoharju ja Nykänen, 2008, s.12). Hoidollisia konteksteja voivat olla esimerkiksi kotihoito, sairaalan osastohoito, päivystysvastaanotto ja niin edelleen. Yhdellä potilaalla voi olla useita hoidollisia konteksteja.

Lääkehoidon toteuttamisen toiminto-näkökulman jäsentämiseen valittiin keskeisiä lääkehoitoon liittyviä organisaatioita tai toimintaympäristöjä, joissa joukko toimijoita toimii tai työskentelee osana lääkehoidon kokonaisuutta.

Tällä jäsenyksellä lääkehoidon eri vaiheiden ja tehtävien toimintaympäristöjä voidaan luokitella seuraavasti (mukaillen TAPAS 2011):

- paikkariippumattomat palvelut
 - puhelin- tai muu etäneuvonta
 - sähköiset itsepalvelut verkon tai puhelimen kautta
 - asiakkaan mukana kulkevia välineitä käyttäen suoritettavat tehtävät
- koti tai kodinomainen ympäristö
 - itsenäinen tai perheasuminen
 - tuettu asumispalvelu
 - laitospalvelut
 - kotihoito
- avohoidon lähipalvelut (tai seutupalvelut)
 - apteekki
 - terveyskioski
 - terveyspiste tai -asema
 - vastaanottopalvelut, neuvola-, työ- tai kouluterveyspalvelut, suun terveydenhuolto
 - kuntoutus-, mielenterveys- ja päihdepalvelut
 - sairauksien ehkäisy, rokotukset, seulonnat
- avohoidon polikliininen hoito ja päivystyspalvelut
 - perustason, erityistason ja vaativan erityistason päivystykset
 - polikliiniset erikoisalapalvelut ja lyhytjälkihoitoinen kirurgia
- osastohoito
- tutkimuspalvelut kuten laboratorio ja kuvantaminen
- ensihoito.

Pyrkimyksenä ei ole kuvata kaikkia eri sosiaali- ja terveyspalvelujen palvelumuotoja vaan tunnistaa keskeisiä eroja lääkehoidon vaiheiden, tehtävien, osallistujien ja välineiden osalta.

Toimintaan osallistuvat tahot poikkeavat toisistaan eri toimintaympäristöissä. Eri toimintaympäristöissä voidaan myös käyttää toimintaympäristökohtaisia tai useissa ympäristöissä käytettävissä olevia välineitä. Eri ympäristöissä on myös erilaisia toimintamallien kehittämistarpeita, joiden kuitenkin tulisi palvella lääkehoidon kokonaisuutta. Lääkehoidon perusprosessin eri vaiheet ja tehtävät sijoittuvat vaihtelevasti ja jopa asiakas- tai tilannekohtaisesti näihin ympäristöihin.

5.5 Lääkehoidon ja sen tiedonhallinnan avaintehtäviä

Lääkehoidon tiedonhallinnan on palveltava lääkehoidon toimintamallien kehittämistä ja parantamista. Lääkehoidon toiminnan kehittämisessä on mahdollista tarkastella ja kehittää lääkehoitoprosessin eri toimijoiden suorittamia tehtäviä eri organisaatioissa ja toimintaympäristöissä. Tietyt tehtävät edellyttävät terveydenhuollon ammattipätevyyttä, mutta useiden tehtävien osalta on useita vaihtoehtoja siihen, kuka tehtävän suorittaa tai missä vaiheessa. Asiakkaan toimintakyvystä riippuen asiakas itse voi suorittaa vaihtelevan osan tehtävistä, ja eri tehtäviä voidaan tukea sekä suoraan lääkehoitoon että tiedonhallintaan liittyvien välineiden avulla. Tehtävien tarkastelu irrallaan yksittäisestä toimijaroolista tai hoitokontekstista mahdollistaa lääkehoidon työnjaon, roolitusten ja tarvittavien tiedonhallintaratkaisujen erilaisten vaihtoehtojen läpikäynnin, esimerkiksi seuraavan kaltaisten kysymysten avulla: ”Pitäisikö

tämä tehtävä tehdä tässä ympäristössä ennen tuota?” tai ”Ketkä osallistuvat tässä ympäristössä toimintaan ja voivat suorittaa tämän tarvittavan tehtävän?”.

Tehtävät ovat 6D-mallin mukaisesti osana suoritettavaa toimintaa, prosesseja tai toimintoja. Tehtävissä on yleensä yksi suorittaja tai vastuuhenkilö, ja tehtävät voivat sisältää joukon ali-tehtäviä tai yksityiskohtaisempia tekoja. Tehtävien suunnittelussa keskitytään toiminnan tai prosessin tavoitteiden kannalta olennaisiin seikkoihin. Toimintamallien ja prosessien suunnittelussa voidaan erityisesti luoda toimintakäytäntöjä määrittelemällä, mitä tehtäviä, missä järjestyksessä ja kenen toimesta suoritetaan. Tehtävien tavoitteet ja tietotarpeet muodostavat myös pohjan tiedonhallinnan ja välineiden kehittämisen sekä automatisoinnin suunnittelulle.

Tässä kuvatut lääkehoidon ja sen tiedonhallinnan tehtävät perustuvat lääkehoidon perusprosessin tarkasteluun asiakasnäkökulmasta ja niihin on sisällytetty kaikki hankkeen työpajoissa ja haastatteluissa esiin nostetut tehtävä-tasolle soveltuvat eri toimijoiden tehtävät. Toimintojen ja tehtävien lähteinä on lisäksi käytetty lääkitystietojen hallinnan valtakunnallisia määrittelyjä, kansainvälisiä standardeja ja julkaisuja. Tehtäviä on normalisoitu siten, että sama tehtävä on pyritty ottamaan mukaan vain kerran, vaikka lähdemateriaalissa sillä olisi erilaisia nimityksiä ja kuvauksia. Lisäksi on erikseen varmistettu, että mallissa ovat mukana sellaiset tehtävät, joihin liittyen hankkeen haastatteluissa ja työpajoissa nostettiin esiin kehittämistarpeita. Tässä luvussa kuvattavien tehtävien lähteenä ovat hankkeen työpajojen ja haastattelu-
jen materiaalin sekä ohjausryhmän kommenttien lisäksi toimineet seuraavat lähteet: (Suomi ym. 2008, Mäkinen ja Nykänen 2009, Virkkunen ym. 2012, Kela 2012a, Canada Health In-
foway 2005, HL7 2007, Vallimies-Patomäki 2013, Palmu 2013, Erkko & Johansson 2013).

Tässä käsiteltävät lääkehoidon tiedonhallinnan avaintehtävät on ryhmitelty 12 kokonaisuuteen, jotka perustuvat lääkehoitoketjun päävaiheisiin tai samantyyppisiin toiminnan tarpeisiin. Erityisesti on kuitenkin huomioitava, että ryhmittely EI edellytä sitä, että tehtävät suoritetaan aina ja ainoastaan tietyssä prosessin vaiheessa tai pelkästään tietyn yleensä tehtävää suorittavan tahon toimesta. Monet tehtävistä voidaan suorittaa eri vaiheissa ja eri tahojen toimesta (myös toisiinsa liittyvät tehtävät), ja lääkehoidon kokonaisuuden näkökulmasta on tärkeää määrittellä, miten erilaisissa toimintamalleissa tai toimintaympäristöissä (tai asiakaskohtaisesti) avaintehtävät vastuutetaan tai niiden suorittaminen varmistetaan. Ylätason ryhmittely siis ei kuvaa prosessin etenemistä. Kaikkia tietyn ryhmän tehtäviä ei välttämättä suoriteta yhdessä tai lainkaan missään yksittäisessä kontekstissa. Erityisesti ryhmien 1-4 tehtäviä liittyy usein asiakkaan lääkehoidon arviointiin tai kokonaisarviointiin sekä asiakkaan lääkitystietojen tarkasteluun. Tehtävien muodostamisessa on myös huomioitu se, että osa tehtävistä voidaan automatisoida esimerkiksi koneellisen annosjakelun yhteydessä. Tehtävät on kuitenkin määriteltävä välineriippumattomasti siten, että pelkästä tehtävän nimestä ei ilmene se, käytetäänkö hyödyksi esimerkiksi dosettia tai lääkekelloa, vai suorittaako joku henkilö tehtävän. Tilanteesta riippuen osa tehtävistä voidaan suorittaa ennen lääkkeenotto-tilannetta tai sen yhteydessä, kuten lääkkeen annostelu.

1. Asiakkaan lääkityksen **selvittäminen ja tarkastelu**
 - 1.1. Asiakkaan lääkityslistan tarkastelu
 - 1.2. Asiakkaan lääkemääräysten tarkastelu
 - 1.3. Asiakkaan lääketoimitusten tarkastelu
 - 1.4. Yksittäisen lääkkeen lääkityshistorian selvittäminen (lääkityshistoria)
 - 1.5. Tietyn ajankohdan kokonaislääkityksen selvittäminen (lääkityshistoria)
 - 1.6. Asiakkaan käytössä olevien lääkevalmisteiden selvittäminen / inventaario
2. Asiakkaan **terveydentilan arviointi ja selvittäminen**
 - 2.1. Sairaus- ja hoitohistorian selvittäminen
 - 2.2. Asiakkaan terveydentilan arviointi
 - 2.3. Asiakkaan yksittäisen terveystilanteen seuraaminen
 - 2.4. Asiakkaan allergia- ja riskitietojen selvittäminen
 - 2.5. Asiakkaan elämäntilanteen arviointi
 - 2.6. Asiakkaan toimintakyvyn arviointi
 - 2.7. Tutkimusten tilaaminen
 - 2.8. Tutkimustulosten vastaanottaminen
 - 2.9. Nykytilan arvioinnin dokumentointi
3. Asiakkaan **toteutuneen lääkehoidon ja sen vaikutuksen arviointi**
 - 3.1. Asiakkaan lääkehoidon arviointi suhteessa potilaan tilanteeseen
 - 3.2. Hoitotuloksen toteaminen ja dokumentointi
 - 3.3. Haitta- tai vaaratapahtuman toteaminen ja dokumentointi
 - 3.4. Haittavaikutusilmoituksen (HILMO) tai vaaratapahtumailmoituksen (HaiPro) tekeminen
 - 3.5. Lääkityspoikkeaman arviointi
 - 3.6. Ravitsemuksen ja lääkityksen yhteisvaikutusten arviointi
 - 3.7. Lääkkeiden väärinkäytön havainnointi
4. Asiakkaan **lääkehoidon suunnittelu** osana hoidon suunnittelua
 - 4.1. Hoidon tarpeen arviointi
 - 4.2. Hoidon tavoitteiden määrittely
 - 4.3. Potilaan lääkityksen aiheiden ja vasta-aiheiden selvittäminen (indikaatiot ja kontraindikaatiot)
 - 4.4. Lääkehoidon riskien arviointi tai tarkistaminen
 - 4.5. Lääkeintearktioiden tarkistaminen
 - 4.6. Hoitotoimenpiteiden suunnittelu
 - 4.7. Hoitotoimenpiteiden vastuuttaminen eri toimijoille
 - 4.8. Hoito-ohjeiden antaminen
 - 4.9. Hoito-ohjeiden hakeminen
 - 4.10. Hoitosuunnitelman päivittäminen
 - 4.11. Tietojen toimittaminen jatkohoitoon osallistuvan tahon saataville
5. **Lääkkeen määrääminen**
 - 5.1. Tarvittavan lääkeaineen määrittely
 - 5.2. Tarvittavan lääkevalmisteen määrittely
 - 5.3. Lääkemääräyksen muodostaminen
 - 5.4. Reseptin muodostaminen
 - 5.5. Potilasohjeen muodostaminen
 - 5.6. Uusimispyynnön käsittely
 - 5.7. Uusimispyynnön palauttaminen tai hylkääminen
 - 5.8. Reseptin tai lääkemääräyksen uusiminen
 - 5.9. Reseptin tai lääkemääräyksen vahvistaminen

- 5.10. Reseptin tai lääkemääräyksen allekirjoittaminen
- 5.11. Reseptin tai lääkemääräyksen lähettäminen
- 5.12. Resepti- tai lääkemääräysoikeuden tarkistaminen
- 6. Asiakkaan **lääkehoidon dokumentointi**
 - 6.1. Asiakkaan lääkityslistan päivittäminen
 - 6.2. Potilaan sairaalahoidon lääkityslistan päivittäminen
 - 6.3. Lääkityspoikkeamasta ilmoittaminen
 - 6.4. Lääkitykseen liittyvien potilaskertomusmerkintöjen tekeminen
 - 6.5. Merkinnän tekeminen lääkkeen ottamisesta (esim. antokirjaus)
 - 6.6. Lääkityshistorian päivittäminen muuten kuin lääkehoidon muuttamisen yhteydessä
- 7. **Lääkkeen hankkiminen tai jakelu** asiakkaalle
 - 7.1. Reseptin tai lääkemääräyksen esittäminen
 - 7.2. Reseptin tai lääkemääräyksen vastaanottaminen
 - 7.3. Sopivien lääkevalmisteiden etsiminen
 - 7.4. Lääkevalmisteen valinta
 - 7.5. Reseptin uusimispyynnön ohjaaminen käsiteltäväksi
 - 7.6. Lääkevalmisteen saatavuustietojen haku
 - 7.7. Lääkkeen annostelu ennen lääkkeen toimittamista asiakkaalle (esimerkiksi osana annosjakelua)
 - 7.8. Lääkkeen jakelu
 - 7.9. Lääkkeen toimittaminen
 - 7.10. Lääkkeiden lähettäminen
 - 7.11. Lääkkeiden vastaanottaminen
 - 7.12. Lääkkeen varastointi
 - 7.13. Lääkkeen maksaminen
 - 7.14. Lääkekorvauksen hakeminen
 - 7.15. Reseptistä muistuttaminen
- 8. **Lääkehoidon toteuttaminen**
 - 8.1. Lääkkeen ottamistarpeen havaitseminen
 - 8.2. Lääkkeen ottamistarpeesta muistuttaminen
 - 8.3. Otettavan lääkkeen etsiminen
 - 8.4. Lääkkeen tunnistaminen
 - 8.5. Lääkkeen annostelu asiakkaan luona
 - 8.6. Lääkkeen antaminen asiakkaalle
 - 8.7. Lääkkeen ottaminen
 - 8.8. Lääkevaraston täydentäminen
- 9. Lääkehoidon **muuttaminen tai lopetus**
 - 9.1. Lääkkeen lopetuksen, lisäämisen tai annostuksen muuttamisen määrittäminen
 - 9.2. Lääkkeen lisääminen käytettäväksi
 - 9.3. Lääkkeen annostuksen muuttaminen
 - 9.4. Lääkkeen vaihtaminen toiseen
 - 9.5. Lääkkeen poistaminen asiakkaalta
 - 9.6. Reseptin tai lääkemääräyksen mitätöinti
 - 9.7. Reseptin tai lääkemääräyksen korjaus (voimassa olevan reseptin ohjeita muutetaan)
 - 9.8. Reseptin tai lääkemääräyksen peruuttaminen
 - 9.9. Lääkityksen pito ennallaan
 - 9.10. Lääkkeen hävitys
 - 9.11. Lääkityshistorian päivittäminen lääkehoidon muuttamisen yhteydessä
 - 9.12. Lääkitysmuutoksen tiedottaminen hoidon toteuttajalle
- 10. **Neuvontaan, opastukseen ja tiedonhakuun** liittyviä tehtäviä

- 10.1. Asiakkaan ohjeistaminen lääkkeen käytössä
- 10.2. Lääkkeen korvattavuuden selvittäminen
- 10.3. Lääkehoitoa koskevien kysymysten esittäminen
- 10.4. Yleisiin lääkehoitoa koskeviin kysymyksiin vastaaminen (myös konsultaatio)
- 10.5. Asiakaskohtaista lääkehoitoa koskeviin kysymyksiin vastaaminen (myös konsultaatio)
- 10.6. Lääkehoitoon liittyvän tiedon etsiminen
- 10.7. Lääkevalmisteiden tietojen haku
- 10.8. Lääkevalmisteen tietojen selvittäminen
- 11. **Tiedonsaantiin ja käyttövaltuuksiin** liittyviä tehtäviä:
 - 11.1. Asiakkaan tunnistaminen
 - 11.2. Asiakkaan puolesta toimivan henkilön tunnistaminen
 - 11.3. Suostumuksen antaminen lääkitystietojen käsittelyyn
 - 11.4. Käyttövaltuuksien ja tiedonsaantioikeuksien tarkistaminen
- 12. Lääkehoidon **edellytysten ja osaamisen kehittämiseen** liittyviä tehtäviä
 - 12.1. Vaara- tai haittatapausten läpikäynti yksikössä
 - 12.2. Lääkehoitokoulutukseen osallistuminen ja lääkehoitoluvan suorittaminen
 - 12.3. Tietojärjestelmien ja välineiden käyttökoulutukseen osallistuminen
 - 12.4. Lääkehoidon toimintamallin tai välineiden kehittämisohjelman kirjaaminen

Yllä kuvatuissa tehtävissä ei pyritä luettelemaan kattavasti hoitoprosessien yleisiä vaiheita tai toimenpiteitä, joihin lääkityksen hallinnan tehtävät liittyvät. Mukana ei ole myöskään kattavasti osaamisen kehittämiseen tai toimintaedellytysten luontiin liittyviä tehtäviä, vaan tehtävien tunnistamisessa keskitytään lääkehoitoketjun ydinprosessin (luku 5.3) toimintaan sekä erityisesti esiin nostettuihin muihin tehtäviin. Tässä raportissa ei myöskään käsitellä erikseen rokotuksia, joihin liittyy osin erityisiä tehtäviä, tarpeita ja ratkaisuja. Avo- ja itsehoidon osalta ei tehtäviä ole erotettu toisistaan eikä oletuksena ole, että käsiteltävänä olisi vain ammattilaisten ohjeistamia tai määräämiä lääkkeitä. Myöskään sairaalahoidon lääkitystoimenpiteet eivät ole erityistarkastelussa, joskin tehtävissä näkyy erillisenä sairaalahoidon (tai joissakin lähteissä osastohoidon) lääkityslistan ylläpito. Lääkkeiden määräämisen osalta erotetaan toisistaan lääkkeen määrääminen ”otettavaksi” tai osaksi asiakkaan lääkitystä (lääkemääräys) ja määräys lääkkeiden toimittamiseksi (resepti) (Virkkunen 2013).

Tässä esitettyjen tehtävien tunnistamisen päätarkoituksena on koota lääkehoidon tiedonhallintaa varten toiminnallinen viitemalli, jonka avulla voidaan suunnitella toimintamalleja ja tiedonhallinnan ratkaisuja asiakas- tai toimintaympäristökohtaisesti. Valtaosa tehtävistä tähtää siihen, että tehtävä 8.6 (Lääkkeen ottaminen) tapahtuu suunnitellusti ja asiakkaan hyvinvointia palvelevasti. Monet konkreettiset välineet ja ratkaisut pyrkivät tukemaan yhtä tai muutamaa keskeistä tehtävää. Toimintamalli on usein kuitenkin suunniteltava siten että eri ryhmiin kuuluvista tehtävistä syntyy eheä ja asiakkaan tarpeita palveleva kokonaisuus.

6 Lääkehoidon tiedonhallintaan liittyvät kehittämiskohteet

Hankkeen aineistosta nousi esille sekä laajamittaisia kaikkia toimijoita koskevia kehittämiskohteita että yksittäisiin työtehtäviin tai potilaan toimintaan liittyviä ongelmatilanteita. Erityisesti haastatteluissa saatiin esille konkreettisia esimerkkejä käytännön tilanteista, jotka vaikuttavat potilaan lääkehoidon turvalliseen ja tehokkaaseen lääkehoitoon. Tässä luvussa korostetaan erityisesti haastatteluissa ja työpajoissa esiin nousseita kehittämiskohteita Pohjois-Savon kontekstissa, mutta useat tunnistetut kehittämiskohteet voivat olla samankaltaisia myös muilla alueilla lääkehoidon kehittämisessä.

Lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämiskohdiksi nousivat lääkehoidon tiedonkulku, lääkehoidon tiedon saavutettavuus, eri toimijoiden yhteisten tavoitteiden ja yhteistyömuotojen puuttuminen lääkitystietojen osalta sekä potilaiden, heidän läheisten ja terveydenhuollon ammattilaisten lääkehoidon ja lääkehoidon tiedonhallinnan osaamisen puute muuttuvassa ympäristössä. Tiedonkulun ja tiedon saavutettavuuden sekä yhteistyömuotojen kehittämistarpeet korostuivat muutamien konkreettisten toimintamallien tarpeena selvästi tunnistetuissa toimintaympäristöissä tai hoitoketjun vaiheissa, ja kokonaiskuvan tarve asiakkaan lääkityksestä korostuu useissa kehittämiskohteissa. Tässä luvussa käsitellään tarkemmin näitä toimintamallien kehittämistarpeita (Luku 6.1), niihin liittyviä tiedonhallinnan ratkaisujen ja välineiden kehittämistarpeita (Luku 6.2) sekä hankkeen tuloksissa korostuneita osaamisen kehittämistarpeita (Luku 6.3). Mukana on myös otteita eri kohtien kehittämisessä keskeiseksi nähdystä kirjallisuudesta. Näihin tarpeisiin vastaavia mahdollisia jatkotoimenpiteitä kuvataan luvussa 7.

6.1 Toimintamallien kehittämiskohteet

Toimintamalli auttaa suunnittelemaan yhteistoiminnallista kokonaisuutta siten, että eri toimijoilla on kokonaisuudesta yhteinen käsitys, jonka mukaan edetä arkipäivän työhön liittyvissä tilanteissa. Tiedonhallinnan ratkaisut kehitetään aina palvelemaan tiettyä toimintakokonaisuutta yhdessä tai useammassa konkreettisessa ympäristössä. Toimintamallien *suunniteluun tulisi osallistua kunkin toiminnan keskeisten toimijatahojen edustajia*, jotka pystyvät tuomaan tarvittavia eri ammatillisia näkökulmia mahdollisimman monipuolisesti esille, ja joilla on päätösvalta muuttaa kyseistä toimintaa.

Toimintamallien suunnittelussa on tärkeää aluksi nimetä *mihin toimintaympäristöön malli on tarkoitettu*. Toimintaympäristön määrittäminen ohjaa kuvaamaan tarvittavat toimijat, käytettävät välineet, yhteistyön ja kommunikoinnin keinot ja välineet sekä toimintaprosessin. Toinen olennainen ja mallin suunnittelua ohjaava seikka on kuvata, *mihin mallissa kuvattavalla toiminnalla pyritään*, sillä tavoite ohjaa toimintaa ja tavoitteen määrittely mahdollistaa toiminnan ja siinä tarvittavien resurssien suunnittelun.

Moniammatillisen, mahdollisesti yli organisaatiorajojen ulottuvan tiimityön lisäksi hankkeessa korostettiin potilaskeskeisyyttä. Uusien toimintamallien tulisi tukea moniammatillista tiimityötä sekä nostaa potilas keskiöön. Potilaan omaa vastuuta terveydentilasta ja lääkehoidosta tulee tukea henkilökohtaisella neuvonnalla ja ohjauksella, sekä lisäämällä yleistä tietämystä. Sähköisten tiedonhallinnan välineiden ja palveluiden tulee tukea vastuunottamista, jolloin myös tiedonhallinnan välineiden käyttöön tarvitaan ohjeistusta ja opastusta. Yleisesti hankkeeseen osallistuneet totesivat, että toiminnassa tulisi siirtyä organisaatiokeskeisyydestä ”Kuinka meillä on tapana toimia?” kohti potilaskeskeisyyttä, eli ”Kuinka tämä kirjaamani tieto edistää potilaan (jatko)hoitoa?”.

Hankkeen työpajojen, ohjausryhmän ja haastattelujen pohjalta tunnistettiin erityisesti seuraavia kohteita, joihin toimintamalleja tulisi kehittää tai selkeyttää

- Lääkityksen arviointi eri tilanteissa ja eri laajuudessa, mukaan lukien kokonaislääkityssuunnitelman tekeminen, tallentaminen ja käyttö
- Potilaan asiakkaaksi tulo ja siirtymät organisaatiosta tai yksiköstä toiseen (kotihoito, päivystys, osastolle / operaatioon tulo, kotiutus tai muuhun jatkohoitoon siirtäminen)
- Kotona tapahtuvan lääkehoidon tukeminen: potilaan, hänen omaistensa, potilaan elämään osallistuvien tukihenkilöiden sekä kotihoitoon osallistuvien ammattilaisten tukeminen (osaaminen, muistaminen)
- Ammattilaisten ammattitaidon ylläpito ja lisääminen (lääkkeiden ja lääkeaineiden tuntemus; neuvonnallinen ja ohjaamisen osaaminen; moniammatillinen tiimityö ja osaamisen laajentaminen)

On hyvin todennäköistä, että useisiin kohteisiin tarvitaan useampia vaihtoehtoisia toimintamalleja eri toimintaympäristöissä ja vastaamaan erilaisiin tilanne- ja asiakaskohtaisiin tarpeisiin paikalliset resurssit huomioiden.

Valmis toimintamalli kuvaa suhteellisen samanlaisena säilyvää toimintaa, joten toimintamallien kuvauksessa voidaan hyödyntää esimerkiksi Työtoiminnan kuvaamisen aputaulukkoa (Taulukko 7), jossa painopiste on yleiskuvan tasoisessa suunnittelussa. Kunkin toimintamallin kohdalla tulee kuvata tai nimetä toiminnan olennaisimmat elementit.

Tämän hankkeen puitteissa ei ole mahdollista suunnitella varsinaisia toimintamalleja, vaan kunkin toimintamallin suunnittelu on toimintamallin kehittämisestä pääasiallisesti vastaavien tahojen tehtävä. Seuraavassa on esitetty esimerkki toimintamallin suunnittelussa käsiteltävistä seikoista, käyttäen esimerkkinä lääkityksen arviointia (taulukko 8). Esimerkin ei siis ole tarkoitus esittää, kuinka lääkityksen arviointi tulisi suorittaa vaan tuoda esille toimintamallin suunnitteluun liittyviä seikkoja ja kysymyksiä, jotka eri tahojen on ratkaistava paikallisten ja kansallisten ohjeistusten ja säännösten kanssa linjaan. Luvussa 5 käsiteltyjä tehtäviä on mahdollista hyödyntää toimintamallin tehtävien tai prosessivaiheiden tarkemmassa suunnittelussa.

Taulukko 8. Esimerkki toimintamallin ylätasoa määrittelystä, kohteena asiakkaan lääkityksen arviointi.

Asiakkaan tai potilaan lääkityksen arviointi	
Elementti	Kuvaus
Toimintaympäristö	<i>Missä malli tulee olemaan käytössä?</i> Mikä on paikallinen / kohdennettu konteksti ja toimintaympäristö, jossa arviointia tehdään; esim. palveluasuminen, kotihoito? (ks. luku 5.4 – toimintaympäristöt)
Toiminnan tarkoitus	Perimmäinen tarkoitus on, että asiakkaan tai potilaan lääkitys on ”kohdallaan” Toimintamallissa tarkennetaan myös <i>Miksi arviointi suoritetaan? Onko kyseessä määräaikainen rutiini? Käynnistykö jonkin määritellyn kriteerin täytyessä tai asiakkaan pyynnöstä? Kuka ja missä tuloksia hyödyntää? Onko kyseessä vaativa ja erikoisosaamista edellyttävä kokonaislääkityksen ja asiakkaan terveyden ja hyvinvoinnin arviointi vai yksinkertaisempi lääkehoidon tietojen ajantasaisuuden arviointi?</i>
Toiminnan kohde	<i>Mihin lääkityksen arviointi kohdistuu?</i> Tiedot asiakkaan tai potilaan lääkityksestä, lääkitystarpeesta ja muista lääkitykseen vaikuttavista seikoista.
Toiminnan tavoiteltu tulos	<i>Mihin pyritään ja mitä tuloksena syntyy?</i> Ajantasainen, asianmukainen kuva ja / tai suunnitelma asiakkaan tai potilaan lääkityksestä, tallennettuna sellaiseen paikkaan ja sellaisessa muodossa, että se on asianmukaisten toimijoiden löydettävissä ja nähtävissä kohtuullisin kustannuksin ja kohtuullisessa ajassa.
Toimijat	<i>Millaista osaamista ja tietäystä hallitsevia henkilöitä arvioinnissa tarvitaan?</i> Lääkityksen arviointiin tai kokonaisarviointiin koulutettu toimija (farmaseutti/proviisori/lääkäri); hoitava(t) lääkäri(t), asiakas tai potilas, muut lääkityksen toteuttamiseen osallistuvat henkilöt.
Työkalut ja keinot	<i>Mitä tietoja ja taitoja arvioinnissa tarvitaan? Mitä välineitä (erityisesti tietovälineitä) arvioinnissa käytetään?</i> Laajassa arvioinnissa kokonaisarvioinnin osaaminen, lääketietämys, lääketieto- ja interaktiotietokannat, tieto potilaan terveydentilasta ja voimassa olevasta lääkityksestä (eri välineiltä koostettuna: <i>asiakkaan tai potilaan</i> tai hänen edustajansa antamat tiedot (mm. reseptit, lääkelista, dosetti, potilasohjeet, kotihoitoon hoitosuunnitelma, potilaan tiedonhallintapalvelun antama lista, suullinen tieto), <i>Terveydenhuollon ammattihenkilöiden kirjaama tieto</i> (potilaskertomus / potilastietojärjestelmät / eArkisto, Reseptikeskus, ...), arviointityökalu (esim. sähköinen tai muu lomake) jne. Suppeammassa arvioinnissa osajoukko näistä työkaluista ja keinoista.
Yhteistyön ja kommunikoinnin välineet ja keinot	<i>Miten eri ammattihenkilöt kommunikoivat keskenään? Miten kommunikoidaan potilaan / asiakkaan kanssa?</i> Arvioinnissa hyödynnettävät menettelyt, tietovälineet, laitteet ja järjestelmät: potilastietojärjestelmä(t), eArkisto, keskustelu arvioijan ja asiakkaan tai potilaan välillä / asiakkaan täyttämä esitietolomake..?, konsultointi (sähköinen / puhelimitse / palaverissa..?), <i>Miten yhteistyö organisoidaan?</i> Tieto käytettävästä toimintamallista (ml. määritellyt käytännöt, roolit, oikeudet ja vastuut).
Kollektiivinen toimija	Laajassa kokonaislääkityksen arvioinnissa asiakkaan tai potilaan lisäksi kokonaisarviointitiimi johon kuuluu esimerkiksi farmaseutti, lääkäri ja hoitaja. Suppeammassa arvioinnissa osa näistä toimijoista.
Edeltävät toiminnot	<i>Mitä olennaista arviointiin nähden on tapahtunut ennen arviointia?</i> Asiakkaan tai potilaan hoitoketju, aikaisemmat lääkehoitoketjut, aloite ja / tai päätös kokonaisarvioinnin suorittamisesta (<i>Keneltä?</i>) hoitavalta lääkäriltä / asiakkaalta / potilaalta / muulta hoitoon osallistuvalla taholta
Syöte	<i>Mitä tietoa tarvitaan arvioinnin suorittamiseksi?</i> Asiakkaan tai potilaan terveys- ja lääkitystiedot, (ks. luku 5.2/Tietokokonaisuudet)
Prosessi	<i>Mitä osatehtäviä arviointi sisältää ja miten ne käytännössä tehdään?</i> Prosessiaskeleita/ osatehtäviä: Asiakkaan tai potilaan lääkityksen sekä terveydentilan selvittäminen ja arviointi, toteutuneen lääkityksen vaikutusten arviointi, lääkityksen kokonaissuunnittelu, tuotetun arvioinnin tallentaminen. <i>Tarkennuksissa voi hyödyntää erityisesti luvun 5.5 ryhmien 1-4 tehtäviä.</i>
Tuotos	<i>Millainen konkreettinen tuotos arvioinnista on tuotettava? Mitä tietokokonaisuuksia sisältää, kenelle toimitetaan, mihin tallennetaan?</i> Esim. lista nykylääkityksestä, lääkeinteraktioluettelo, suositus lääkityksen muuttamiseen, muutettu lääkityslista. Kokonaisarvioinnin tulosteet hoitavalle lääkärille, merkintä potilaskertomukseen.
Seuraavat toiminnot	<i>Missä arvioinnin tulosta tarvitaan ja käytetään?</i> Asiakkaan tai potilaan hoitoon liittyvät toiminnot, esim. kotihoito, osasto, omatoiminen tai avustettu hoito Lääkityksen muuttaminen potilasta hoitavan tahon toimesta Tukitoimintona kokonaisarvioinnin laskutukseen liittyvät prosessit

Potilaan sairauksien hoito useissa yksiköissä ja organisaatioissa aiheuttaa yleensäkin haasteita potilaan lääkehoidon alueelliseen hallintaan. Koordinointivastuista sopiminen on keskeinen tekijä potilaan lääkehoidon kokonaisuuden pitämiseksi ajan tasalla eri yksiköissä. Yksi esimerkki potilaan lääkitystiedon merkityksestä haasteellisessa toimintaprosessissa on potilaan äkillinen joutuminen sairaalahoitoon. Lääkitystietojen tarkastaminen päivystyspoliklinikalla potilaalta itseltään voi olla mahdotonta potilaan heikon voinnin takia. Samoin aiemmin sairaalahoitossa kirjattua lääkitystä ei aina pystytä tarkistamaan. Kehittämiskohteena potilaan kokonaislääkityksen koordinointi edellyttää lääketietojen kirjaamista, mutta myös alueellisesti sovittua toimintatapaa sekä rooleista ja vastuista sopimista. Tämän sopimisen tarve säilyy hyvin samantyyppisenä tarkan toimintamallin kehityskohteesta riippumatta. Haasteeksi todettiin paikallisten toimintaprosessien selkeyttäminen sekä yhteisten toimintatapojen ja työnjaon sopiminen.

Hankkeessa nousi esiin myös erittäin hyviä ja toimivia esimerkkejä yhteistyöstä Pohjois-Savossa, kuten vuosittaiset yhteistyötapaamiset sosiaali- ja terveydenhuollon sekä apteekkien toimijoiden kesken, joita eReseptin käyttöönottoon liittyen on järjestetty aiempaa useammin.

6.2 Välineiden ja tiedonhallinnan kehittämiskohteet

Toimintaprosessia tukevien välineiden ja järjestelmien näkökulmasta haasteeksi nousee lääkehoidon tiedon saatavuus ja saavutettavuus niin sairaalan eri yksiköiden kuin eri terveyspalveluja tuottavien organisaatioiden välillä. Potilaan lääkehoito kirjataan kaikissa yksiköissä sähköisesti, mutta toimijoiden erilaiset potilastietojärjestelmät ja erillisjärjestelmät eivät nykyisellään pysty riittävästi siirtämään tai vastaanottamaan toistensa lääkitystietoja. Lääkehoidon tietoja siirtyy sähköisesti lähetteessä tai hoitopalautteessa (epikriisissä), mutta potilastietojärjestelmän lääkitysosioon tiedot kirjataan edelleen käsin. Lääkehoidon tiedonsiirtotarpeisiin riittävänä ratkaisuna ei nähty esimerkiksi nykyisenlaisten sähköisten lähete- ja hoitopalaute-asiakirjojen käyttöä. Tulossa olevat ratkaisut, kuten potilaan tiedonhallintapalvelu ja kansalliset lääkehoidon kirjaamisen ohjeistukset, tukevat jatkossa myös toimintatapojen yhtenäisyyttä. Koska nämä ratkaisut eivät kuitenkaan ole vielä saatavilla, tarvitaan myös tätä ennen toimintatapojen selkeyttämistä ja sopimista lääkehoitoketjuun osallistuvien tahojen välillä.

Kun toimijat tuntevat toistensa toimintatavat erityisesti lääkityksen kirjaamisessa, potilaan ajan tasalla olevien lääkehoidon tietojen saatavuuden käytännöistä ja sähköisistä tiedonsiirtoratkaisuista on mahdollista sopia toimijoiden välillä. Tällä hetkellä rajapintojen puuttuminen vaikeuttaa prosessien kehittämistä, vaikka potilastietojärjestelmien lääkehoidon kirjaamista ohjaakin jo jossain määrin sähköisen potilaskertomuksen ydintietojen rakenteisuus. Lyhyellä tähtäimellä ja tavoitetilassa myös etenkin itsehoitolääkityksen ja potilaan oman lääkkeiden käytön seurannan osalta on mahdollista nojautua myös siihen, että ensisijaisesti ajan tasalla oleva lääkitystieto on potilaalla tai hänen läheisillään. Haasteena on kuitenkin potilaan sitoutuminen hoitoonsa ja siihen, että hänen lääkekortissaan on hoidon kannalta oleellinen tieto. Sähköisen lääkekortin lisäksi ratkaisuja on mahdollista kehittää tai kokeilla tulostettujen tai vaikka käsin kirjoitettujen lääkekorttien avulla.

Nykytilanteessa tiedonhallinnan puutteet tulevat näkyviin erityisesti siinä, että terveydenhuollon ammattilaiset joutuvat käyttämään runsaasti aikaa potilaan lääkitystiedon selvittämiseen ja ajan tasalle saattamiseen. Esimerkiksi perusterveydenhuollon kotipalvelussa (kotisairaanhoidossa) uuden potilaan (asiakkaan) lääkehoidon selvittäminen voi viedä sairaanhoitajalta kolmekin käyntikertaa. Lähtötilanteessa on lähete kotihoidon asiakkaaksi, minkä perusteella

sairaanhoitaja ensimmäisellä käynnillä selvittää potilaan kanssa hänen lääkehoitonsa. Avomiksi voi jäädä lääkehoitoon liittyviä kysymyksiä, joita sairaanhoitaja tarkentaa potilasasiakirjoista ja aiemmista hoitopaikoista. Toisella kotikäynnillä eri hoitopaikoista saadut lääkitystiedot ovat ajan tasalla, mutta potilas voi edelleen jättää kertomatta itsehoitolääkkeisiin liittyvät tiedot. Rajapintojen ja tiedonsiirron puute käytettyjen järjestelmien välillä on vaikeuttanut ajantasaisen tiedon saantia, vaikka eri osapuolet kirjaisivat lääkitystiedot järjestelmällisesti.

Hankkeessa nousi selvästi esiin tarve tietovarannolle, josta potilaan lääkitystiedot saataisiin tarvittaessa nopeasti käyttöön. Terveyspalvelutuottajien lääkemääräyksiin ja -toimituksiin liittyvien lääkitysmarkintöjen ja reseptien osalta potilaan tiedonhallintapalvelu tulee jatkossa kokoamaan hoidon toteuttajille nämä keskeiset tiedot. Reseptikeskuksen kautta saatavilla oleva luettelo asiakkaan sähköisistä resepteistä toimii jo kooten osan keskeisistä lääkitystiedoista. Esimerkiksi itsehoitolääkkeisiin liittyvät tiedot ja lääkkeiden käytön seurannan potilas voi itse kirjata omahoitosovelluksiin tai terveyskansioon, kuten Taltioni-palvelu. Potilas voi myös pyytää terveydenhuollon tai apteekin henkilöstöä kirjaamaan tiedot esimerkiksi yhteisesti sovitulle välineelle valtakunnallisiin palveluihin. Henkilökohtaisten asiakkaan hallinnoimien tietojen ja ammattilaisten hallinnoimien potilasasiakirjamarkintöjen yhteensovittaminen edesauttaisi lääkitystietojen hallintaa sekä hoidon että ennaltaehkäisyä näkökulmasta. Asiakkaan valtaistamisessa lääkitystiedot voidaan nähdä osana asiakkaalle itselleen annettavia tietoja.

Lääkehoidon tiedonhallinta edellyttää terveydenhuollon ammattilaisilta myös potilastietojärjestelmän hallintaa. Potilaan siirtyessä eri yksiköiden ja organisaatioiden välillä tulee lääkäreiden ja sairaanhoitajien pystyä vastaamaan myös potilaan kokonaislääkitystiedon päivittämisestä. Mahdollisimman reaaliaikaiseen kirjaamiseen pyrkiminen nähtiin keskeisenä tavoitteena, mutta tähän liittyen myös jo käytössä olevien välineiden hyödyntämisessä oli parannettavaa. Esimerkiksi sairaalassa lääkitystietojen siirtyminen voi katketa siihen, että vuodeosastohoidon päättyessä potilastietojärjestelmän lääkitystietoja ei päivitetty kotilääkitykseksi, koska ”napin painallus jätetään tekemättä epähuomiossa tai kiireessä”. Näin järjestelmästä ei pystytty hyödyntämään kaikkia olemassa olevia ominaisuuksia. Tietojen reaaliaikainen saatavuus voisi helpottaa myös lääkitysongelmapotilaiden tunnistamista.

Hankkeessa nousi selkeästi esille tarve yhteistyöhön lääkehoidon ja siihen liittyvän tiedonhallinnan toimintaprosessien selkeyttämisessä. Yhteistyötä tarvitaan erityisesti, kun sovitaan eri toimijatahojen rooleista, vastuista ja tehtävistä. Yksi hyvä lähtökohta yhteistyölle voi olla esimerkiksi hyvien käytäntöjen ja onnistuneiden kehittämiskokemusten (esim. Leväsen palvelukeskuksen lääkehoidon hallinta) esille tuominen yhteisissä tapaamisissa, ja saatujen hyvien tulosten hyödyntäminen potilaan lääkehoidon ja tiedonhallinnan kehittämisessä. Myös yleiskuvaukset lääkehoidon kontekstista ja kokonaisuudesta (Luvut 5.1 ja 5.2), lääkehoidon prosesseista (Luku 5.3) ja lääkehoitoon kuuluvista tehtävistä (Luku 5.5) ovat hyödynnettävissä toimintamallien tarkentamisessa eri ympäristöissä (Luku 5.4).

Tiedonhallinnan välineiden kehittämisessä pelkkien lääkehoitoon osallistuvien toimijoiden tiedonsiirtotarpeiden miettiminen ei ole riittävä taso, vaan osana ratkaisuja on huomioitava ja suunniteltava myös lääkelogistiikka, rahoitusmallit sekä potilaiden ja ammattilaisten paikkariippuvuudet ja toimintakyky. Nämä seikat vaikuttavat merkittävästi kehitettäviin toimintamalleihin ja eri tehtävien suorittamiseen. Annosjakelu- ja lääkevaihtoseikkoihin sekä asiakkaan puolesta toimimiseen liittyneet toimintamallien ja sähköisten ratkaisujen kehittämistarpeet havainnollistavat hyvin näitä riippuvuuksia.

Ennaltaehkäisevä ja kuntouttava ote asiakkaan palveluihin osoittautui keskeiseksi kehittämistarpeeksi, vaikka lääkehoito keskittyikin usein ”korjaaviin” hoitotoimenpiteisiin. Esimerkiksi asiakkaan omatoimisuutta tukevat muistutukset ja ilmoitukset lääkkeen ottamisesta, reseptien uusimisesta tai noutamisesta nousivat toistuvasti esiin. Lisäksi kokonaislääkityksen arviointien ja tietojen päivittämisen kytkemisessä asiakkaan palvelujen siirtymätilanteisiin (esim. kotihoidon aloittaminen, terveystaloihin saapuminen, kotiutus) korostui se, että puutteelliset tai virheelliset lääkitystiedot kertautuvat ja aiheuttavat haittaa sekä ylimääräistä työtä runsaasti, ellei erityisesti huolehdita tietojen kattavuudesta ja oikeellisuudesta mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Myös neuvontapalvelujen matala kynnyks ja saavutettavuus nähtiin keskeiseksi sekä asiakkaan itsensä että hänen hoitoonsa osallistuvien muiden toimijoiden kannalta. Neuvontatarpeita ja tietämyspalvelujen tarpeita (esim. lääkeselosteet, lääkkeiden tunnistaminen) tunnistettiin sekä läheisille, omaishoitajille että eri ammattilaisryhmille.

6.3 Osaamisen kehittämistarpeet

Lääkehoidon kokonaisuus on useiden tehtävien, toimijoiden ja prosessien yhdistelmä, jossa reseptilääkkeiden asiantuntijavastuu kuuluu lääkettä määräävälle lääkärille ja itsehoitolääkkeiden vastuu lääkeneuvontaa antavalle apteekkihenkilökunnalle. Sairaanhoitajalla on usein tärkeä rooli lääkehoidon ohjaamisessa. Lopullisen päätöksen lääkkeen ottamisesta tekee potilas.

Lääkehoitoon liittyy niin potilaan, hänen läheistensä, terveydenhuollon kuin apteekin henkilöstön osaamisen ylläpitäminen ja kehittäminen. Osaamisen kehittämistarpeet ovat merkittävä haaste muutoksessa. Hankkeessa yksi keskeisimmistä kehittämiskohdista oli osaamisen varmistaminen. Esimerkiksi sairaanhoitajan on arvioitu käyttävän suuren osan työajastaan suoraan tai välillisesti lääkehoidon tehtäviin (Sulosaari ja Leino-Kilpi 2013, s.13–17). Lääkehoito on esimerkiksi yksi riskialttiimmista sairaanhoitajan töistä, sillä terveydenhuollon haittapahtumista merkittävä osa liittyy lääkehoitoon, ja siinä tehdyt erehdykset voivat johtaa vakaviin seurauksiin. Lääkitysturvallisuuden edistämiseksi terveydenhuollossa on tärkeää huolehtia mahdollisuudesta säännölliseen osaamisen päivittämiseen ja syventämiseen. Myös potilastietojärjestelmiin on rakennettu erilaisia hoito- ja toimintaprosesseja tukevia toimintoja, joiden hallitseminen vaatii jatkuvaa ammattilaisten osaamisen päivittämistä. Hankkeessa nousi esiin myös johtamisen merkitys resurssien kohdentamisessa ja osaamisen tasosta huolehtimisessa.

Lääkehoidon osaamisen varmistaminen määräajoin on Suomessa melko uutta. Lääkehoidon osaamisen kehittäminen on vaatinut kulttuurimuutosta osaamisen päivittämisessä, lääkehoidon vastuissa ja virheistä oppimisessa. (STM 2005, Kinnunen 2013, s.99–110; Saano & Taam-Ukkonen 2013, s.27–38.) Se on mahdollista lääkäreiden, sairaanhoitajien ja farmasian alan henkilöstön yhteistyön avulla. Uusien toimintatapojen juurtumisen myötä toimintamallien selvyys, yhtenäisyys ja joustavuus ymmärretään lääkehoidossa. Yhtenäiset käytännöt ja sähköiset oppimateriaalit helpottavat opiskelua.

Potilaan heikko hoitoon sitoutuminen nähtiin hankkeessa lääkehoidon ongelmana, mikä haastaa terveydenhuollon ammattilaiset kuin apteekkien henkilöstön. Huono hoitoon sitoutumisen syy voi olla epätietoisuus lääkehoidon tarpeesta, sen puutteellinen seuranta, epäillyt haittavaikutukset tai pelot niistä. Lääkkeen hinta voi heikentää hoitoon sitoutumista. (Enlund, ym. 2013; Ahonen, ym., 2013a, s. 161–179.) Huonoa hoitoon sitoutumista voidaan parantaa ottamalla potilas mukaan lääkehoitonsa suunnitteluun, potilaalle sopivilla lääkevalinnoilla, riittä-

vällä tiedolla lääkehoidon syystä ja tarkoituksesta, motivoivalla lääkeneuvonnalla, kertomalla lääkehoidon tavoitteet ja sen säännöllisellä seurannalla.

Potilaan ohjaaminen vaatii terveydenhuollon ammattilaisilta jatkuvaa osaamisensa päivittämistä ja aktiivisuutta tarjota potilaille erilaisia tukivaihtoehtoja elämän eri tilanteissa. Potilaalle sairaus ja sairastuminen edellyttävät uuden oppimista, jossa ensisijaisina ohjaajina ovat terveydenhuollon ammattilaiset, apteekin henkilökunta potilaan noutaessa lääkkeitään ja potilasjärjestöt. Potilasjärjestöt tukevat potilasta ja hänen läheisiään uudessa elämäntilanteessa. Potilasjärjestöt tulisivat mielellään potilaan tueksi pian sairauden toteamisen jälkeen. Terveydenhuollon henkilöstön aktiivinen tiedottaminen potilasjärjestöiden toiminnasta potilaalle hoitotilanteessa edistäisi potilaan tietoisuutta ja siten mahdollisuutta käyttää potilasjärjestöjen tarjoamaa tukea. Potilasjärjestöt järjestävät nykyisin apua potilaille myös kotiin. Esimerkiksi Kuopion Muistiliitto työllisti 15 lähiavustajaa, joiden palveluja potilas tai hänen läheisensä voivat ostaa.

Tulevaisuus tuo haasteita uusiin ohjausmuotoihin. Potilaan ohjauksen onnistumiseen vaikuttaa ympäristö ja tilat, jotta potilaan kokemus olisi turvallinen, ja potilas kokisi ohjaustilanteen avoimeksi ja sallivaksi. Terveydenhuollon ammattilaisen on velvollisuus päivittää tietojaan ja taitojaan, jotta he voivat tarjota potilaille luotettavaa ja asianmukaista tietoa päätöksenteon tueksi. Potilaan lääkehoitoon sitouttamista voidaan edistää erilaisilla työkaluilla ja apuvälineillä kuten muistilistoilla ja huoneentaululla. Tutkimuksissa on osoitettu, että lääkehoidon ohjausta saa 20–60 prosenttia potilasta ja pitkäaikaisia sairauksia sairastavista potilaista vain noin 50 prosenttia (Heikkinen 2013, s. 111–121). Ohjauksen toteuttamisen lisäksi on tärkeää arvioida ohjauksen vaikutusta potilaan terveydentilaan ja elämänlaatuun. Lääkehoidon ohjauksen onnistuminen voi siirtää potilaan tarvetta hakeutua hoitoon ja siksi on tärkeää kohdentaa resursseja ohjaukseen ja ohjauksen osaamisen parantamiseen.

Hankkeessa potilasjärjestöjen rooli korostui potilaan ja hänen läheisten tukemisessa ja jaksamisessa. Osallistuneilla potilasjärjestöillä (Muisti ry ja Diabetesliitto) verkkosivut ja verkkomateriaali olivat merkittävä tiedon jakamisen kanava. Noin 60 prosenttia potilasjärjestöistä tarjoaa verkkosivuillaan joko tulostettavia tai postitse tilattavia ohjeita. Noin 30 prosentilla potilasjärjestöistä on oma neuvontapalvelu joko verkossa tai puhelimitse. Potilasjärjestöjen vertaistuella on tärkeä merkitys. Internetin mahdollisuudet on arvioitava niin ammattilaisten osaamisessa kuin ohjausmuotona. Kolmannen sektorin merkitys korostuu lääketiedon ja tiedottamisen alueella (Heikkinen 2013, s. 111–121, Leppä 2013, s. 193–197). Potilasjärjestöjen rooli on tärkeä voimavara lääkehoidon ohjauksessa.

Myönteisenä muutoksena tuli esiin osastofarmasian tuki ja osaaminen vuodeosastojen lääkehoidossa. Osastofarmasian tarkoituksena on parantaa osaston ja potilaan lääkitysturvallisuutta, vapauttaa hoitajien työaika varsinaiseen hoitotyöhön sekä saada aikaan taloudellisia säästöjä pienentämällä osaston lääkekustannuksia. Osastofarmaseutin työskentelyn osastolla on todettu vähentävän lääkitysvirheitä ja lääkehävikkiä sekä parantavan lääkehoidon laatua (Ahonen, ym., 2013a, s. 161–179). Osastofarmaseutin toimiminen moniammatillisen tiimin jäsenenä lisää vertaisoppimisen mahdollisuuksia arkityössä.

7 Kehittämisen suuntalinjat ja toimenpide-ehdotukset

Lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämistoimenpiteistä keskeisimmäksi nousi yhteistyö. Yhteistyö nähtiin keinona selkiyttää, sopia ja kehittää niin toimintamalleja kuin keinona sopia rooleista ja vastuista eri toimijoiden kesken. Toimenpide-ehdotuksia olivat:

- yhteistyö,
- toimintamallien sopiminen ja kirjaaminen
- roolien ja vastuiden sopiminen ja kirjaaminen
- tiedonvälitys välineiden ja ohjelmien kehittäminen käyttäjän tarpeita vastaaviksi.

Pohjois-Savon alueella potilaan lääkehoidon tiedonhallinta eri potilastietojärjestelmien ja erillisjärjestelmien välillä nousi hankemateriaalin perusteella keskeiseksi haasteeksi. Tietovälineiden kehitys ja kansallisten tietovarastojen kehitys tulee ratkaisemaan joitakin olemassa olevia ongelmia, mutta tässä kehityksen ”välivaiheessa” yhteistyössä kirjattavat toiminnan tavoitteet olisi yksi ratkaisu. eReseptin käyttöönotossa yhteistyötapaamisissa on jaettu onnistuneet kokemukset ja haettu ratkaisuja ongelmiin, joita käyttökokemukset nostavat esille. Alueella ja organisaatioissa on hyvin toimivia prosesseja ja käytäntöjä, joiden jakaminen yhteistyössä lisäisi lääkehoidon tiedonhallintaa ja potilasturvallisuutta. Lääkitystiedon hallinnasta sopiminen eri toimijoiden välillä auttaa mahdollisesti lääkeongelmaisten tunnistamiseen. Yhteistyöryhmissä on mahdollisuus saada ja antaa palautetta onnistuneista hoitoketjuista ja kiinnittää huomiota ongelmakohtiin. Yhteistyössä olisi mahdollista sopia systemaattisesta seurannasta ja potilasturvallisuustutkimuksesta.

Hoidon vaikuttavuuden ja potilasturvallisuuden tutkimuskeskittymä mahdollistaa asiantuntijatiedon ja tiedon saatavuuden kehittämistyössä jatkossa. Toimijaroolien ja vastuiden sopiminen yhteistyössä tarkentaa ja vahvistaa yhteisesti sovittuja toimintamalleja. Aktiivisina toimijoina mukaan tulisivat apteekit ja Kela, mikä lisää potilaskeskeisyyttä, kun eri (viranomaiset) toimijat tuntevat toistensa tarpeet lääkehoidon tiedonhallinnassa. Tiedonhallinnassa hankemateriaalin perusteella yhteistä sopimista ”vaativat” yhteisen kielen ja terminologian luominen. Monet kehittämisehdotukset lähtivät liikkeelle toiminnasta ja sen selkeyttämisestä ja yhteisistä tavoitteista sopimisesta.

Saumattoman ja potilasturvallisen toiminnan edellytyksenä ovat toimivat välineet. Sähköiset tiedonhallinnan välineet mahdollistavat monia uusiakin toimintatapoja, kun eri toimijat sitoutuisivat käyttämään niitä. Potilaan lääkehoidon kokonaisarviointiin tarjotaan asiantuntijapalveluja niin sähköisen eKlinikan palveluissa kuin apteekeissa. Kansallinen lääketietokeskus tarjoaa asiantuntijapalveluja puhelimitse ja Taltioni-sivut tarjoavat palveluja itsenäiseen terveys- ja lääkitystietojen ylläpitoon. Sähköisten palvelujen, esimerkiksi tarkistuslistojen ja päätöksentekojärjestelmien hyödyntäminen edellyttää uuden oppimista. Kehityshankkeissa toiselta oppiminen ja työssä kollegan ohjaus mahdollistaa uuden oppimisen hyvinkin kiireisessä arjessa. Johtajien merkitys korostuu muutoksessa ja uusien toimintamallien käyttöönotossa. Sekä haastatteluissa että moniammatillisissa työryhmissä tuli esille, että johtajan esimerkki aktiivisena toimijana ja palautteen antajana tukee muutoksessa.

7.1 Lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämisen toimijatahot

Tämän raportin tulosten mukaisesti yhteistyö on erityisen keskeinen kehittämistoimenpiteiden edellytys. Tähän lukuun on koottu projektin aikana erityisen keskeisiksi nähtyjä toimija-

tahoja lääkehoidon ja sen tiedonhallinnan kehittämistyössä erityisesti Pohjois-Savon näkökulmasta.

- Lääkehoitoon osallistuvat sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatiot ja näiden organisaatioiden tiedonhallintapalvelut, Pohjois-Savossa erityisesti
 - Kuopion kaupunki, erityisesti tuetun asumisen palvelut, perusterveydenhuolto ja Terve Kuopio-kioski
 - Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri ja KYS: apteekki, osastot, poliklinikat ja tietohallinto
 - Ylä-Savon SoTe-kuntayhtymä
 - Varkauden kaupunki ja Varkauden seudun kunnat
 - Kysteri-liikelaitos ja sen alueen kunnat (Koillis-Savon kunnat Juankoski, Kaavi, Rautaraava; Nilakan kunnat Pielavesi, Keitele, Tervo, Vesanto; Leppävirta)
 - Istekki Oy
 - Ylä-Savon ICT-palvelut Oy
- Ohjaus, säätely, valvonta ja rahoitus
 - STM: lääkehoitoon / tiedonhallintaan / toimijoihin ym. liittyvät lait ja strategiatyö
 - THL: Turvallisen lääkehoidon opas / päivittäminen; tiedonhallintapalvelujen määrittäykset, valtakunnallisten ratkaisujen käyttöönoton tuki ja operatiivinen ohjaus, tilastot ja luokitukset
 - Fimea: tutkimus, ohjeistus, valvonta, moniammatillinen tiimityö, strategiatyö
 - Pohjois-Savon liitto: rakennerahastorahoitus, palvelujen järjestämisen arviointi
 - Sitra: asiakaslähtöiset sähköiset palvelut, tiedonsiirto ja palveluväyläratkaisut organisaatioiden väliseen tiedonvälitykseen
 - Tekes: tutkimus- ja kehittämisrahoitus
- Tutkimus, koulutus ja välittäjäorganisaatiot:
 - Itä-Suomen yliopisto:
 - KWRC: tutkimus ja kehittämisverkosto, tuki yhteistyölle
 - lääketieteen laitos (mm. lääkäreiden koulutus, lääketutkimus, kliininen ravitsemustiede)
 - farmasian laitos (farmasia, osastofarmasia, kokonaislääkityksen arviointi, lääkitys ja ravitseminen)
 - sosiaali- ja terveysjohtamisen (terveydenhuollon tiedonhallinta)
 - tietojenkäsittelytieteen laitos (terveydenhuollon tietojärjestelmien kehittäminen, kokonaisarkkitehtuuri, tietovälineiden määrittäykset, toiminnan kehittämisen tuki mm. analyysin ja mallintamisen keinoin)
 - hoidon vaikuttavuuden ja potilasturvallisuuden tutkimuskeskittymä ja professuuri
 - Savonia-ammattikorkeakoulu:
 - sairaanhoitajien koulutus, insinöörikoulutus ja hyvinvointiteknologian muunto-koulutus
 - Savon Ammatti- ja aikuisopisto, SAKKY
 - Kuopio Innovation: terveys- ja hyvinvointipalveluja tuottavien yritysten tukeminen ja yhteistyö tutkimuksen sekä palveluntuottajien kanssa
 - PROMIS-keskus (Pharmaceutical Process Measurement and Simulation) (Itä-Suomen yliopisto, VTT, Savonia-amk)
 - Lääketutkimuksia tekevät yritykset (lääketeollisuus) ja lääketutkimuksiin osallistuvat palveluntuottajaorganisaatiot
- Lääkehoitoon liittyvät tietopalvelut
 - Lääketietokeskus ja Kansallinen lääkeinformaatiokeskus Klik: kansalaisille ja ammattilaisille suunnatut palvelut liittyen lääketietämykseen
 - eKlinikka / Turvallisen lääkehoidon tuki -palvelut

- Kustannus Oy Duodecimien lääkehoitoon liittyvät palvelut
- Lääkkeiden toimittajat:
- sairaala-apteekit
- avoapteekit, kuten Kuopion yliopiston apteekki ja terveystipalveluja tarjoavat apteekit
- itsehoitolääkkeitä myyvät ja terveystipalveluja tarjoavat päivittäistavarakaupat
- Potilasjärjestöt
 - Eri asiakasryhmien tarpeita tukevia palveluja ja vertaisryhmiä tarjoavat järjestöt, esimerkiksi Pohjois-Savon Muisti ry, Kuopion seudun hengitysyhdistys, Pohjois-Savon syöpäyhdistys, Kuopion Invalidit, Savon Vammaisasuntosäätiö, Aivohalvaus- ja Dysfasialiitto, Pohjois-Savon Allergia- ja Astmayhdistys, Diabetesliitto / Itä-Suomi ja Puijon Diabetesyhdistys, Kuopion Hoiva Ry, Kuopion MS-yhdistys, Kuopion Parkinson-yhdistys, Kuopion reumayhdistys, Kuopion selkäyhdistys, Kuopion Sydänyhdistys, Munuais- ja maksaliitto / Itä-Suomi, Omaishoitajat ja Läheiset –liitto / Itä-Suomi, Pohjois-Savon Aivohalvausyhdistys, Pohjois-Savon Näkövammaiset ry, Pohjois-Savon Sydänpiiri, Suomen CP-liitto, Suomen Kuurosokeat / Pohjois- ja Etelä-Savo, Tukipilari Kansalaistoiminnan keskus
- Tiedonhallinnan välineitä ja palveluja tuottavat ja toimittavat yritykset ja organisaatiot
 - perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon potilaskertomusohjelmistoja tuottavat ohjelmisto- ja palveluyritykset (mm. CGI, Tieto, Mediconsult, Fujitsu, GE)
 - apteekkien tietojärjestelmien toimittajat
 - kansalaiselle ja asiakkaille sähköisiä palveluja toteuttava ohjelmisto- ja palveluyritykset
- KELA.

7.2 Suositellut kehittämistoimenpiteet

Tuloksissa esiin nousseiden kehittämiskohteiden ja hyvien käytäntöjen pohjalta voidaan nostaa esiin seuraavia alustavia suosituksia lääkehoidon toimintamallien ja välineiden kehittämiseksi, erityisesti Pohjois-Savon olosuhteet ja toimijat huomioiden:

Kotona käytettävien ja asiakkaille suunnattujen lääkehoidon palvelujen kehittäminen

- lääkkeiden ottamisen tukeminen asiakkaan toimintakyky ja tarpeet huomioiden: asiakastarvekartoituksen pohjalta esimerkiksi muistutuspalvelujen, lääkekellon tai älykkäiden dosettien hyödyntäminen lääkehoitomyöntyvyyden ja lääkehoidon suunnitelmallisen toteuttamisen kehittämisessä
- neuvontapalvelut käden ulottuville asiakkaalle ja häntä kotona hoitaville tahoille (sekä ammattilaiset että omaiset), esimerkiksi luomalla ja vakiinnuttamalla malleja Klik-neuvontapalvelujen tai eKlinikka-palvelujen käyttöön lääkehoidon kysymyksissä
- koneellisen annosjakelun edelleen levittäminen siitä saatujen hyvien kokemusten pohjalta, annosjakelu / eResepti-kipupisteiden poistamisen ratkaisumalli
- asiakkaan lääkekortin ylläpitomallien kehittäminen
- reseptien uusimiseen ja lääkkeiden noutamiseen liittyvät muistutuspalvelut
- rinnakkaislääkkeiden, lääkevaihdon, koneellisen annosjakelun sekä lääkitysmuutosten tiedonvälityksen (mm. lääkkeiden tunnistaminen, pakkausselosteen puuttuminen) erityishuomiointi kotona käytettävien lääkkeiden hallinnan toimintamallien kehittämisessä
- asiakkaille ja avustajille tarkoitettujen haitta- ja sivuvaikutusohjeiden (tunnistaminen, korjaavat toimenpiteet, yhteys ammattilaisiin) tuottaminen

- asiakaskohtainen lääkehoidon osaamistarpeiden ja toimintakyvyn kartoitus ja tiivis osaamisen kehittämisen- ja lääkehoidon toteutussuunnitelma keskeisten riskiryhmien kohdalla, laajentaen esimerkiksi Kuopiossa kehitetyn sähköisen asiakaskortin käytäntöjä (esim. lääkitysmuutoksista tiedottaminen hoitoon osallistuville) ja huomioiden myös potilasjärjestöjen tarjoamat tukipalvelut yhteystietoineen

Potilaan siirtymiin hoitoyksiköissä liittyvien lääkitystarkistusten toimintamallit

- lähete- ja hoitopalautetiedonvälitystä täydentävien lääkitystietojen välittämisen, jakelun ja kyselyn toimintatapojen kehittäminen (esim. puhelinpalvelut, matalan kynnyksen konsultaatiomahdollisuus)
- lääkityksen ”varhainen tai ennakoarviointi” -mallin vakiointi ja käyttöönotto päivystyspoliklinikalla erityisesti riskiryhmien osalta (monisairaat, ikääntyvät) ja erityisesti potilaan siirtyessä sairaalahoitoon tai osastojen välillä
- lääkityksen arviointimallin sekä potilaalle annettavan lääkitysyhteenvedon / kotilääkekortin vakiointi ja käyttöönotto potilaan jatkohoidon suunnittelun ja kotiutuksen yhteydessä
- toimintamallin kehittäminen ja käyttöönotto lääkityksen arviointiin kotipalvelujen uusille asiakkaille, mukaan lukien itsehoitolääkitys
- toimintamallin ja valtakunnallisen tiedonhallintapalvelun lääkityslistan kanssa yhteensopivien ratkaisujen kehittäminen ajantasaisen lääkityslistan päivitykseen ja siirtämiseen eri toimijoiden välillä

Lääkehoidon arviointimallien kehittäminen ja käyttöönotto

- selkeiden eri tasoisten kriteerien ja toimintamallien (esimerkiksi lääkityslistan ”perustarkastus”, ”hoidon siirtymäarvio”, ”laaja arvio”) luonti asiakkaan kokonaislääkityksen tarkistamiseksi ammattilaisten toimesta sekä kokonaislääkityssuunnitelman päivittämisen toimintamallit erityisesti lääkitysprosessin seuraavissa vaiheissa: lääkkeen määrääminen, lääkkeen hankkiminen / toimitus apteekeissa, lääkehoidon toteuttaminen asiakkaan luona, lääkehoidon lopetus tai muuttaminen
- potilaan kokonaisvaltaiseen lääkitysarviointiin tarvittavien tietojen (mukaan lukien potilaan terveystiedot, ravitsemus- ja elämäntapatiedot, liikuntatottumukset jne.) tarkentaminen arvioinnin toimintamalleja ja välineiden kehittämistä varten
- lääkehoidon kokonaisarvioinnin tulosten ja sen pohjalta tehtyjen muutosten tiedotukseen kaikille hoitoon osallistuville käytännön toimintamallin ja tiedonvälityskanavan (esimerkiksi asiakkaan henkilökohtaiset välineet, tiedonvälitys eri toimijoiden järjestelmiin) kehittäminen

Edellisiin liittyvä tiedonhallintapalvelujen kehittäminen

- Taltioni- ja Lääkekortti-pohjaisten lääkehoidon tiedonhallintaratkaisujen edelleen kehittäminen ja käyttöönotto valituille asiakasryhmille (esim. iäkkäille soveltuvat Lääkekortti-sovellukset ja niiden integrointi muutenkin käytettäviin apuvälineisiin ja asiakkaan omiin tai häntä avustavien tahojen kirjaamiskäytäntöihin) myös siten, että asiakas voi halutessaan käyttää omaa lääkehoidon yhteenvedon sähköisesti tai tulosteena asioidessaan eri hyvinvointipalveluissa
- ”Yksi ammattilaisten lääkityslista” toimintamallin (käyttöoikeudet / lupakäytännöt, päivitysvastuut, päivytyspisteet lääkehoitoketjussa) luonti, pohjautuen valtakunnallisiin

lääkityslistan määrittelyihin ja konkreettisiin alueen (lääke)hoitoketjuihin valituissa keskeisissä asiakasryhmissä (monisairaat, ikääntyvät, kotipalvelujen asiakkaat)

- valtakunnallisen potilaan tiedonhallintapalvelun lääkitysosion kokeilu, jolle Kuopiossa tehdyt arkisto-kokeilut ovat jo muodostaneet pohjaa KanTa-palvelujen testaamisen kautta
- koneellisen annosjakelun ja eReseptin yhteensovittamisen toimintamallien kehittäminen siten, että esimerkiksi tieto lääkitysmuutoksista välittyy kaikille hoitoon ja annosteluun osallistuville, ja siten että apteekin henkilökunnalle syntyy mahdollisuus tarkastella eReseptejä myös, kun avustava henkilö hakee lääkkeitä
- kannustimien rakentaminen siihen, että lääkityksen varhainen tarkistaminen ja riittävän yksityiskohtainen kirjaaminen sekä kotilääkityksen läpikäynti toteutuvat nykyistä helpommin asiakkaan asioidessa terveystaluuissa
- eReseptin käytön (myös reseptin uusiminen) vakiinnuttaminen ja laajentaminen kattamaan kaikki asianosaiset tahot, myös sairaalat, ja yhä suurempi osa asiakkaista ja yksityisistä palveluntuottajista
- lääkkeiden automaattisten yhteisvaikutustarkistusten edelleen kehittäminen ja nykyistäkin laajempi käyttöönotto lääkemääräysten ja lääkelistatarkistusten yhteydessä
- sähköisten konsultaatiomahdollisuuksien ja -palvelujen integrointi ammattilaisten toimintakäytäntöihin ja heidän käyttämiinsä potilastietojärjestelmiin
- lääkkeiden haittavaikutusilmoitusten löydettävyyden koulutus ja parantaminen ammattilaisille sekä riski- ja haittatapahtumien läpikäyntimallien kehittämisen jatkaminen
-

Osaamisen ja edellytysten kehittäminen

- lääkehoidon peruskäsitteiden selkeytys ja yhtenäistäminen sekä ammattilaisten välillä että asiakkaiden ymmärtämään muotoon
- lääkehoidon hyvien käytäntöjen ja toimintamallien koulutus osana terveydenhuollon työntekijöiden koulutusta ja perehdyttämistä
- työntekijöiden rohkaiseminen, kannustaminen ja palkitseminen lääkehoidon tiedonhallinnan koulutuksiin osallistumiseksi ja koulutusten kehittäminen erityisesti eri ammattiryhmien vertaisverkostoja ja seniori-juniori-toimintamalleja hyödyntäväksi
- lääkehoidon tietämyspalvelujen käyttökynnyksen madaltaminen tiedotuksen ja ”suositeltujen palvelujen” kautta asiakkaille ja heidän omaisilleen
- eReseptin käyttöönoton myötä syntyneiden yhteistyötapaamisten jatkaminen ja teemoittaminen asiakasryhmittäin sosiaali- ja terveydenhuollon sekä apteekkien toimijoiden välillä
- moniammatillisten tiimien hyödyntäminen myös lääkehoidon toimintamallien kehittämisessä ja toteuttamisessa
- systemaattisen lääkehoidon vaikuttavuus seurannan kehittäminen sähköisten potilas- ja lääkitystietojen pohjalta
- Lainsäädännön muutostarpeiden esiin nostaminen esimerkiksi osastofarmasian kehitystä ja tiedonsaantioikeuksien tarkoituksenmukaista määrittelyä (esimerkiksi kotihoidon osallistujat, apteekin henkilöstö) varten.

Kaikkiin edellisiin liittyen

- kriteerien ja mittareiden luonti asiakaslähtöisten lääkehoidon toimintamallien laadun, toimivuuden, vaikuttavuuden ja kustannustehokkuuden arviointiin

Kaikkia kehittämisehdotuksia ei voida toteuttaa yhtäaikaisesti tai vain yhdessä kontekstissa. Eri toimijoiden yhteistyö ja eri ehdotusten yhdistely onkin keskeistä, jotta lääkehoitoketjun kehittäminen asiakasnäkökulmasta mahdollistuu.

8 Yhteenveto

Lääkehoito on monitoimijainen ja monivaiheinen kokonaisuus. Lääkehoitoketju tähtää kuitenkin pelkästään siihen, että asiakas saa oikean lääkkeen oikea-aikaisesti. Myös tiedonhallintaratkaisuihin on ensisijaisesti palveltava tätä tavoitetta. Lääkehoidon yksilöllinen hallinta -hankkeessa kartoitettiin sekä nykyisten toimintamallien hyviä käytäntöjä että kehittämistarpeita. Tuloksena syntyi lääkehoidon toiminnallinen jäsenitys, kuvauksia kehittämiskohteista sekä ehdotuksia jatkotoimenpiteiksi erityisesti Pohjois-Savon alueella.

Monet esiin nostetuista kehittämiskohteista eivät ole ajatuksina uusia vaan niihin liittyvää kehittämistyötä on jo tehty eri yhteyksissä ja toimintaympäristöissä ja eri asiakas- ja työntekijäryhmien tarpeisiin. Sekä palvelujärjestelmän tasolla että yksittäisiin tehtäviin ja toimintaympäristöihin liittyen keskeisimmäksi jatkokehittämisen ohjenuoraksi nousi selvästi asiakaskeskeisyys: asiakasta ja hänen lähipiiriään on kyettävä entistä paremmin tukemaan vastuussa omasta hoidostaan ja terveydestään. Tämä ei suinkaan tarkoita asiakkaan jättämistä yksin lääkehoitonsa ja terveysongelmiensa kanssa, vaan palveluvalikoiman ja lääkehoitoketjun järjestelmällistä suunnittelua tukemaan lääkehoitokokonaisuutta asiakkaan tarpeista lähtien. Neuvontapalvelut, uudet toimintamallit lääkehoidon arviointiin, suunnitteluun ja toteutukseen eri hoitokonteksteissa sekä sähköiset tiedonsaantikanavat ja palvelut voivat osaltaan tukea raskaiden ja kalliiden hoitojen välttämistä, virheellisen ja päällekkäisen lääkehoidon vähentämistä sekä asiakkaiden elämänlaadun ja hyvinvoinnin edistämistä. Kokonaisvaltainen lähestymistapa edellyttää, että toimintamallit suunnitellaan myös tukemaan tarkoituksenmukaisten välineiden saantia ammattilaisten käyttöön sekä uusien palvelujen ja osaamisen kehittämistä. Lääkehoito nojautuu kuitenkin ensisijaisesti osaavaan, ammattitaitoiseen ja huolelliseen ammattilaisten toimintaan, jota voidaan pelkästään tukea, ei korvata automatisoinnilla ja sähköisillä palveluilla.

Erityisesti asiakaskohtaisen lääkitystiedon ajantasaisuus ja lääkehoidon eri vaiheissa tarvittavat asiakaslähtöiset lääkehoidon arvioinnit edellyttävät yhteisten tietojen ja välineiden lisäksi toimintamallien määrittelyä ja sopimista. Tulosten pohjalta tarvittavaa tietämystä, palveluja ja välineitä on jo runsaasti olemassa, mutta monitoimijaisessa ympäristössä on erityisen keskeistä määrittellä moniammatillisen yhteistyön vastuut ja toimintamallit. Mallit eivät ole irrallisia toimintaympäristö- tai asiakasryhmäkohtaisista tarpeista vaan niiden lähtökohtana on oltava yhteinen käsitys hoidettavista tehtävistä ja käytettävissä olevista resursseista ja välineistä. Lääkehoitokokonaisuuden toiminnallinen jäsenitys voi osaltaan edesauttaa tämän yhteisen käsityksen muodostamista. Vastaavasti tulosten pohjalta on tunnistettu säädösten, tiedonsaantikäytäntöjen sekä teknisten ratkaisujen ja tiedonsiirron kehittämistarpeita, joilla es-teitä toimintamallien kehittämiseksi saadaan poistettua. Kehittämisen haasteena on kuitenkin asiakaslähtöisen kehittämistyön koordinointi ja työnjako, joka on välttämätöntä lääkehoitokokonaisuuden palvelujen yhteensovittamiseksi.

Lähteet

Ahonen, J., Ahonen, A., Halonen, H., Hartikainen, P., Hartikainen, S., Koljonen, M., Ojala, R., Saano, S., Savolainen, S. (2013a). Kliininen farmasia potilaan lääkehoidon tukena. Teoksessa: *Hoitotyön vuosikirja 2013 Sairaanhoidaja & lääkehoito*. (toim.) Ranta Iiri. Fioca Oy Keuruu.

Ahonen, J., Karjalainen, M., Kuohukivi, A., Ojala, R. (2013b). Pitkäaikaispotilaiden lääkehoidon järjeistäminen palvelukeskuksessa. *Lääketietoa Fimeasta Sic!* 2/2013.

Bergfors, T. ja Forsbacka, J. (2008). Vanhus ja lääkkeet yhteiskunnassamme. Raportissa *Vanhusten lääkehoidon kehittäminen. VALO-projektin tuloksia Salon seudulla*. Bergfors, T., Forsbacka, J., Leino, I. ja Wiirilinna, U. (toim.) Turun Ammattikorkeakoulun raportteja 77. Tampereen yliopistopaino Oy – Juvenes Print, Tampere.

Canada Health Infoway 2005. Canada Health Infoway: Canadian Clinical Drug (CeRx) Messaging Standard; Package #3 Overview; Medication Profile Support Subject Areas. Canada Health Infoway, 2005.

Enlund, H., Kastarinen, H., Hämeen-Anttila, K. (2013). Potilas päättää lääkkeen otosta. *Duodecim*, 129(6)59-65.

Erkko, P & Johansson, P (2013) Lääkehoidon kirjaaminen. Teoksessa: *Hoitotyön vuosikirja 2013 Sairaanhoidaja & lääkehoito*. (toim.) Ranta Iiri. Fioca Oy Keuruu.

Heikkilä, R. (2013). *Lääkevaihto lääkkeiden käyttäjien ja lääkäreiden näkökulmasta Suomessa*. Farmasian laitos, Terveystieteiden tiedekunta, Itä-Suomen yliopisto, Kuopio

Heikkinen, K. (2013) Lääkehoidon ohjaus. Teoksessa: *Hoitotyön vuosikirja 2013 Sairaanhoidaja & lääkehoito*. (toim.) Ranta Iiri. Fioca Oy Keuruu.

Heiskanen, A., Immonen M., Pynnönen M. (2009). *Älykkäät lääkkeenjkoratkaisut: Liiketoimintakonseptien nykytila*. Lappeenranta University of Technology, TBRC Working papers 21, 2009.

HL7 2007. *HL7 version 3 Standard, Domain: Medication, ballot material*. Health Level Seven International, Pharmacy SIG, 2007.

Hoffrén, T. (2013). *Moniammatillisen johtamisen perusteet*. luento 4.2.2012, Itä-Suomen yliopisto.

Itälä, T., Mykkänen, J., Virkanen, H., Tiuhonen, T., Hiekkänen, K., Luukkonen, I., Sammelvuo, I., Melleri, I. ja Han, Y. (2012). Kokonaisarkkitehtuurin ja palveluarkkitehtuurin menetelmät ja välineet. SOLEA-hanke, Itä-Suomen yliopisto, Aalto-yliopisto.

JHS 2011. *JHS 179 ICT-palvelujen kehittäminen: Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen*. Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta JUHTA, 2011.

Kela 2012. Sähköinen lääkemääräys vaatimusmäärittely - Käyttötapaukset – Potilastietojärjestelmä, versio 2.5. Kela, 2012.

Kinnunen, M. (2013). Turvallinen lääkehoito. Teoksessa: *Hoitotyön vuosikirja 2013 Sairaanhoidaja & lääkehoito*. (toim.) Ranta Iiri. Fioca Oy Keuruu.

Korpela, M. (1994). *Nigerian practice in computer systems development. A multidisciplinary theoretical framework, applied to health informatics*. Doctoral dissertation. 1994. Helsinki University of Technology. Department of Computer Science. Reports TKO-A31. 273 p.

Kuohukivi, A., Karjalainen, M., Ojala, R., Ahonen, R. (2013). *Palvelukeskuksen lääkehoidon järjeistäminen moniammatillisesti*. Poster-esitys Järkevää lääkehoitoa moniammatillisesti –seminaari 11.4.2013, Kuopio.

Leppä, E. (2013). Kuluttaja ja lääketieto. Teoksessa: *Hoitotyön vuosikirja 2013 Sairaanhoidaja & lääkehoito*. (toim.) Ranta Iiri. Fioca Oy Keuruu.

Luukkonen, I. (2012). *Activity-Driven Needs Analysis and Modeling in Information Systems Development*, Dissertations in Forestry and Natural Sciences No 74, Publications of the University of Eastern Finland, Kopijyvä, Kuopio.

Luukkonen, I., Mykkänen, J., Itälä, T., Savolainen, S., and Tamminen, M. (2012). *Toiminnan ja prosessien mallintaminen – tasot, näkökulmat ja esimerkit*. SOLEA – tulosedokumentit. Itä-Suomen yliopisto, Aalto yliopisto. (Modeling Activities and Processes – Levels, Perspectives and Examples; in Finnish) Saatavana: <http://www.uef.fi/solea/tulosedokumentit>.

Fimea, 2012. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus, Fimea. *Tiedolla järkevään lääkkeiden käyttöön. Lääkeinformaatiotoiminnan nykytila ja strategia vuoteen 2020*. Fimea kehittää, arvioi ja informoi –julkaisusarja 1/2012. Saatavissa http://www.fimea.fi/download/20853_Fimea_KAI_JULKAISUSARJA_Laakeinformaatiostrategia_1_2012_lopullinen_verkkoon.pdf

Juhta 2012. JHS 179 ICT-palvelujen kehittäminen: Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen. Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta JUHTA, 5.10.2012. <http://www.jhs-suositukset.fi/suomi/jhs179>

Mattila, M. ja Isola, A. (2002). Sairaanhoidaja lääkehoidon ja verensiirron toteuttajana - lupakäytäntö. *Suomen Lääkärilehti* 57(39), 3884-3887.

Miettinen, M., Saano, S., Taam-Ukkonen, M., Penttinen, J. (2010). Lääkehoidossa kulttuurimuutos KYS:n alueella. *Suomen Lääkärilehti* 65(11)32-33.

Mursu, A., Luukkonen, I., Toivanen, M. ja Korpela, M. (2007). Activity theory in information systems research and practice: theoretical underpinnings for an information systems development model. *Inf Res* 12(3):[26 p.].

Mäkinen, J., ja Nykänen, P. (2009). Process Models of Medication Information. In: *Proceedings of the 42nd Hawaii International Conference on System Sciences*.

Nykänen, P., Toivanen, A., Mäkinen, J. ja Kortekangas, P. (2008). Lääkitystiedon tietomalli. Teoksessa: Suomi, R. ja Raitoharju, R. (toim.) *Lääkitys kohdalleen Tietojen hallinta avain oikeaan lääkkitykseen*, ss. 33 - 59, TUCS National Publication, Painosalama Oy, Turku.

Oske 2011. *Kodin lääkehuoltoa kehitetään Etelä-Karjalassa*. Tiedote, Osaamiskeskusohjelma, 30.6.2010. <http://www.oske.net/?x43=261485>

Palmu, T. (2013). Lääkehoito kotihoidossa. Teoksessa: *Hoitotyön vuosikirja 2013 Sairaanhoidaja & lääkehoito*. (toim.) Ranta Iiri. Fioca Oy Keuruu.

Pitkälä, K., Hosia-Randell, H., Raivio, M., Savikko, N. ja Strandberg, T. (2006). Vanhuksen lääkehoidon karikoita. *Duodecim* 122(15)03-12.

Routasalo, P., Airaksinen, M., Mäntyranta, T. ja Pitkälä, K. (2009). Potilaan omanhoidon tukeminen. *Duodecim* 125(235)1-9.

Saano & Taam-Ukkonen (2013). Lääkehoidon osaamisen ylläpitäminen ja varmistaminen työelämässä. Teoksessa: *Hoitotyön vuosikirja 2013 Sairaanhoidaja & lääkehoito*. (toim.) Ranta Iiri. Fioca Oy Keuruu.

Saikkonen, E.-L. (2003). *Koneellisen annosjakelun vaikutukset lääkekustannuksiin*. KELA Sosiaali- ja terveysturvan selosteita 29/2003.

STM 2006. Sosiaali- ja terveysministeriö (2006) *Turvallinen lääkehoito. Valtakunnallinen opas lääkehoidon toteuttamisesta sosiaali- ja terveydenhuollossa*. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2005:32 Saatavilla sähköisenä http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-4090.pdf&title=Turvallinen_laakehoito_fi.pdf

STM 2011. Sosiaali- ja terveysministeriö (2011). *Lääkepolitiikka 2020. Kohti tehokasta, turvallista, tarkoituksenmukaista ja taloudellista lääkkeiden käyttöä*. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2011:2. Unigrafia, Helsinki. Saatavana sähköisenä <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3101-5>.

STM 2012. Sosiaali- ja terveysministeriö (2012). *Potilasasiakirjojen laatiminen ja käsittely. Opas terveydenhuollossa*. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2012:4 Saatavilla sähköisenä http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=5197397&name=DLFE-21316.pdf.

Sulosaari, V. ja Leino-Kilpi, H.(2013). Mitä on lääkehoidon osaaminen? *Teoksessa: Hoitotyön vuosikirja 2013 Sairaanhoidtaja & lääkehoito.* (toim.) Ranta Iiri. Fioca Oy Keuruu.

Suomi, R., Raitoharju, R. ja Nykänen, p. (2008). Lääkitystiedon hallinnan ongelmakenttä. Teoksessa: Suomi, R. ja Raitoharju, R. (toim.) *Lääkitys kohdalleen Tietojen hallinta avain oikeaan lääkitykseen*, ss. 12 - 18, TUCS National Publication, Painosalama Oy, Turku.

TAPAS 2011. *Terveystieteiden alueellinen ja paikallinen viitearkkitehtuuri – KuntaIT arkkitehtuuri, versio 1.00.* Suomen Kuntaliitto, KuntaIT, 2011. Liite 3. Käsitteellisen tason arkkitehtuurin tarkemmat kuvaukset. Saatavilla osoitteessa http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/soster/tietojarj-sahkoiset-palv/tapas/Documents/TAPAS-yhdistetty_p%C3%A4%C3%A4dokumentti_2011-12-02.pdf

Toivanen, M., Häkkinen, H., Minkkinen, I., Riekkinen, A., Ikävalko, P. ja Röppänen, P. (2004). *Toimintalähtöisyys tiedon tarpeiden, tiedonkulun ja ohjelmistovaatimusten selvittämisessä.* PlugIT hankkeen selvityksiä ja raportteja 11. Kopijyvä, Kuopio.

Toivanen, M., Luukkonen, I., Ensio, A., Häkkinen, H., Ikävalko, P., Jaatinen, J., Klemola, L., Korhonen, M., Martikainen, S., Miettinen, M., Mursu, A., Röppänen, P., Silvennoinen, R., Tuomainen, T. ja Palmén, M. (2007). *Kohti suunnitelmallisia muutoksia . Opas terveydenhuollon tietojärjestelmien toimintalähtöiseen kehittämiseen.* Kuopion yliopiston selvityksiä E. Yhteiskuntatieteet 39. 80 s.

Tuomainen, M., Toivanen, M., Mykkänen, J., Palmén, M., Luukkonen, I., Itälä, T., Tarkkanen, K., Reijonen, P. ja Kouri, P. (2010). *Pärjäimen suunnitteluperiaatteet - käyttökonteksti, tiedot ja arkkitehtuuri. OmaHyvinvointi-hanke.* Kuopio: Itä-Suomen yliopisto. 70s.

Vainio, K., Karjalainen, M., Mykkänen, J. ja Luukkonen, I. (2013). *Toiminnan kuvausohje 10.5.2013*, PowerPoint-esitys, esitetty Valtakunnallinen kokonaisarkkitehtuurin suunnittelun ja kuvaamisen tukiprojekti (VAKAVA) -hankkeen projektipalaverissa 10.5.2013. Kuntaliitto, Itä-Suomen yliopisto.

Vallimies-Patomäki, M. (2013). Lääkehoitoa ohjaavat normit ja periaatteet. Teoksessa: *Hoitotyön vuosikirja 2013 Sairaanhoidtaja & lääkehoito.* (toim.) Ranta Iiri. Fioca Oy Keuruu.

Virkkunen, H., Porrasmaa, J., Suhonen, J., Mäkelä-Bengs, P., Lehtovirta, J. ja Vuokko, R. (2012). *Tiedonhallintapalvelun periaatteet ja toiminnallinen määrittely. Luokitukset, termistöt ja tilasto-ohjeet 4/2012*, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos.

Virkkunen, H. (2013). *THP Valtakunnallinen lääkityslista.* Esitys, Viila-työpaja 7.6.2013, Helsinki.

Ydintieto 2007. Kansallisen sähköisen potilaskertomuksen vakioidut tietosisällöt. Opas ydintietojen, otsikoiden ja näkymien sekä erikoisala ja toimintokohtaisten rakenteisten tietojen toteuttaminen sähköisessä potilaskertomuksessa. Versio 3.0. 2007. (Versio 31.1.2007).

Lääkehoidon tiedonhallinta ja kehittämiskohteet / LIITTEET

Liite 1 Alustava jäsenitys

Liite 2 Kutsu haastatteluun

Liite 3 Haastattelulomakkeet

Liite 4 Haastateltavan suostumus

Liite 5 Haastattelujen tulos: listaus kehityskohdista

Liite 6 Kutsu työpajaan

Liite 7 Työpajaohjelma

Liite 8 Fokusryhmätyöskentelyn ohjeistus moderaattoreille

Liite 9 Taustamateriaali osallistujille

Liite 10 Työpajayhteenveto

Liite 11 Palautelomake 1 (Kehittämisterveiset)

Liite 12 Palautelomake 2 (Työpajapäivän järjestelyt)

Liite 13 Kutsuttu luento, Itä-Suomen yliopisto, Farmasian laitos, PhD-seminaari

24.4.2013

Lääkehoidon tarkoituksena on kohentaa potilaan / asiakkaan terveydentilaa. Lääkehoidon **tiedonhallinta on lääkehoitoa tukeva** toiminta jonka tarkoituksena on koota potilaan lääkitykseen liittyvät tiedot yhteen oikeellisesti, luotettavasti ja järjestäytyneesti sekä pitää ne ajan tasalla, ja kulloinkin lääkehoitoon liittyvää tietoa tarvitsevan ja tiedonsaantiin oikeutetun lääkehoitoon osallistuvan toimijan saatavilla.

Alla on jäsenetty lääkehoitoon ja lääkehoidon tiedonhallintaan liittyviä, eri näkökulmien kannalta olennaisia asioita lääkehoidon kontekstista ja yleiskuvasta.

1. Konteksti: kaikkia toimijatahoja koskevat yhteiset olosuhteet joissa toimitaan. Sisältää mm. seuraavia osatekijöitä, jotka toisaalta kehittyvät/ovat muutoksessa omassa kehityslinjassaan, ja toisaalta ovat vuorovaikutuksessa keskenään.

- väestönkehitys (mm. väestömäärä ja keskittymät, ikärakenne, sairastavuus, omatoimisuus sekä tietämys eri asioista)
- palvelurakenne (pth, esh, yksityinen sektori; ~kliininen työ) + sähköisten tiedonhallinnan palvelujen tuottajat sekä mm. kuntarakenteiden muutossuunnitelmat
- lääkehoidon *eri toimijoita* / toimijatahoja koskevat ohjeistus, sääntely, rajoitukset (oikeudet, lupakäytännöt, toimintamallit), kehittämisen strategiat
- lääkehoidon *eri välineitä* (mm. lääkkeet, annostelulaitteet yms.) koskevat ohjeistus, sääntely, rajoitukset (myyntiluvat, toimitusrajoitteet,), kehittämisen strategiat
- lääkehoitoon liittyvää tietoa, tiedon käsittelyä ja tietovälineitä koskevat ohjeistus, sääntely, rajoitukset (tietoturva ja tietosuoja, kirjausohjeet, lukuoikeudet, standardit, kansalliset määräykset), kehittämisen strategiat
- tekninen kehitys: saatavuus (internet, SMS...), monipuolisuus / monimuotoisuus (apuvälineet, työvälineet),
- tietotekniikkaan liittyvät standardit ja luokitukset (yleiset mm. SOA ja terveydenhuolto-spesifit mm. HL7 ja ydintiedot)

Tavoitteena:

- *nimetään* lääkehoidon ja lääkehoidon tiedonhallinnan kannalta kontekstin olennaiset osatekijät
- selvitetään eri toimijatahojen näkemyksiä eri osatekijöiden kehitystrendien näkymisestä arkityössä (näkökulmat: johtaminen, kehittäminen, hoitotyön tekeminen, asiakas);
- erityisesti näköpiirissä olevia kehittämisen tarpeita ja edellytyksiä sekä eri osatekijöiden yhteensovittamisen pulmia, edellytyksiä ja tarpeita
- eri kehityskuvioiden aikajänteitä

Kansallisten toimijoiden näkökulma ('päättäjät'/johtaminen + tietojärjestelmien kehittäminen)/ nykytila + kehitystarpeet:

- Millä keinoin eri 'osatekijöiden' (tekniikka, palvelurakenteet, toiminnan ohjaus, jne) kehitys on tietoista toisistaan; mitä keinoja on 'yhteisvaikutuksen' hahmottamiseen ja suunnitteluun
- Millaisilla aikajänteillä eri kehityshankkeet tapahtuvat?
- Miten muutokset viedään käytännön hoitotyöhön?
- Mitä muutospaineita ja mahdollisuuksia yllä olevista muutostekijöistä aiheutuu
 - o palvelurakenteisiin?
 - o ohjeistukseen, sääntelyyn?
 - o ?

Hoitotyön näkökulma (hoitoketjun osallistujat)/ nykytila + kehitystarpeet:

- Yllämainittujen seikkojen sovittaminen arkityöhön?
- Miten näkyy / ilmenee työssäsi?
- Missä kohti helpottaa työtä?
- Missä kohti tuottaa hankaluuksia?

Asiakkaan/ kansalaisen näkökulma:

- Miten muutokset konteksti-tason osatekijöissä näkyvät kansalaisen arkielämässä.
- Omien lääkehoitoon liittyvien tietojen haltuunotto, minkä verran halukkuutta, mitä valmiuksia tähän on ja mitä tukea (sähköiset palvelut, inhimilliset palvelut, apuvälineet) tarvitaan? Millaista pärjäintä tässä asiassa tarvitaan?
- huom. eri ryhmät erilaisia vrt. muistisairaat vs. diabeetikot

2. Lääkehoidon yleiskuva / toimintakokonaisuus:

- Lääkehoitoon osallistuvat organisaatiot, keskeiset prosessit (+ tarvittaessa toimijat ja heidän roolit) (hoitoketjunäkökulma).
- Lääkehoidon tiedonhallintaa tukevat organisaatiot (laite- ja ohjelmistotoimittajat, palvelujen tarjoajat ja ylläpitäjät),
- olemassa olevat hoitotyön ammattilaisille suunnatut keskeiset tietojärjestelmät ja palvelut organisaatioissa (potilastietojärjestelmät) sekä organisaatorajat ylittävät (KanTa, e-resepti, eArkisto)
- kehitteillä olevat ammattilaisille suunnatut tietojärjestelmät, välineet ja palvelut (Kansallinen Lääkityslista jne)
- olemassa ja kehitteillä olevat asiakkaille/ potilaille suunnatut palvelut (esim. e-klinikka, Taltioni)
-

Tavoite: Asiat joita selvitetävä Yleiskuva-tasolta:

- *nimetään* lääkehoidon ja lääkehoidon tiedonhallinnan kannalta olennaiset organisaatiot(organisaatiotyypit), niiden käytössä olevat lääkehoidon kannalta keskeiset tietojärjestelmät
- selvitetään eri toimijatahojen näkemyksiä tiedonkulusta hoitoketjussa (tiedonkulku/ongelmat organisaatorajojen yli);
- lääkehoitoon liittyvän *tiedon kokonaiskuva* (miten muodostuu, mitä puutteita tai hankaluuksia muodostaa kokonaiskuva lääkityksestä; miten toimitaan jos puutteelliset tiedot; mitkä tiedot kaikkein tärkeimmät saada mukaan kokonaiskuvaan)
-

Tarpeen mukaan tarkennetaan ja jäsennetään seuraavilla tarkemmilla tasoilla:

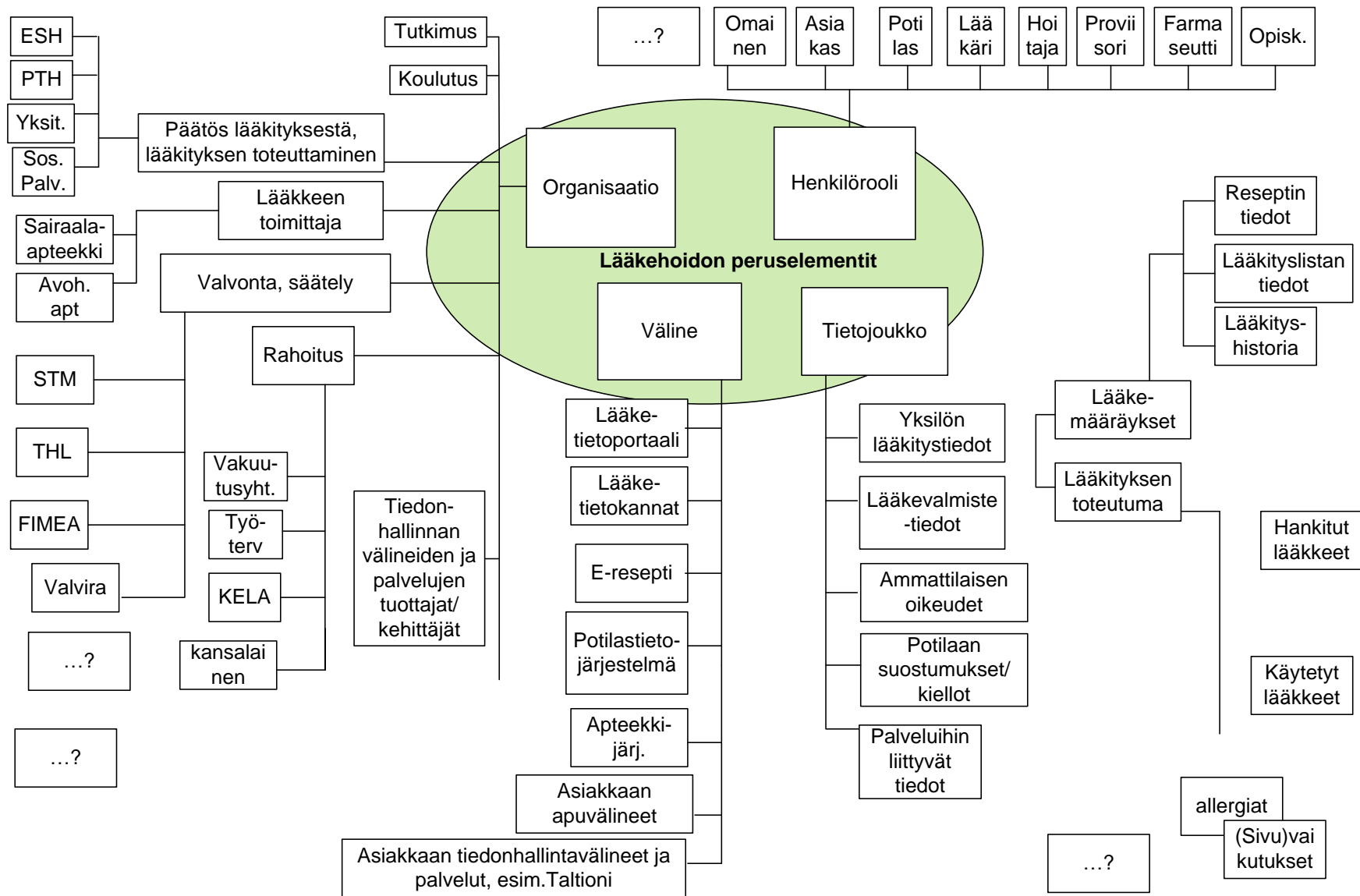
- Organisaatioiden sisällä: Prosessit, tietokokonaisuudet ja tietojärjestelmät (esim. lääkemääräys- ja toimitusprosessit),
- Yksiköiden ja yksilöiden tehtäväkuvaan liittyvät Toiminnot: (mitä kaikkea tietty organisaatio kuten apteekki, työntekijä(ryhmä) tai asiakas tekee),
- Yksilön yksittäiset (tietojenkäsittely)tehtävät, tietovälineet ja tietokokonaisuudet (kuten lääkkeen määrääminen)
- Yksilön yksittäiset (tietojenkäsittelyyn liittyvät) teot ja tietovälineen ominaisuudet/toiminnallisuudet

LIITE 1

Lääkehoidon yksilöllinen hallinta -hanke

HAASTATTELUN APULOMAKE

Yhteystieto: kaija.saranto@uef.fi

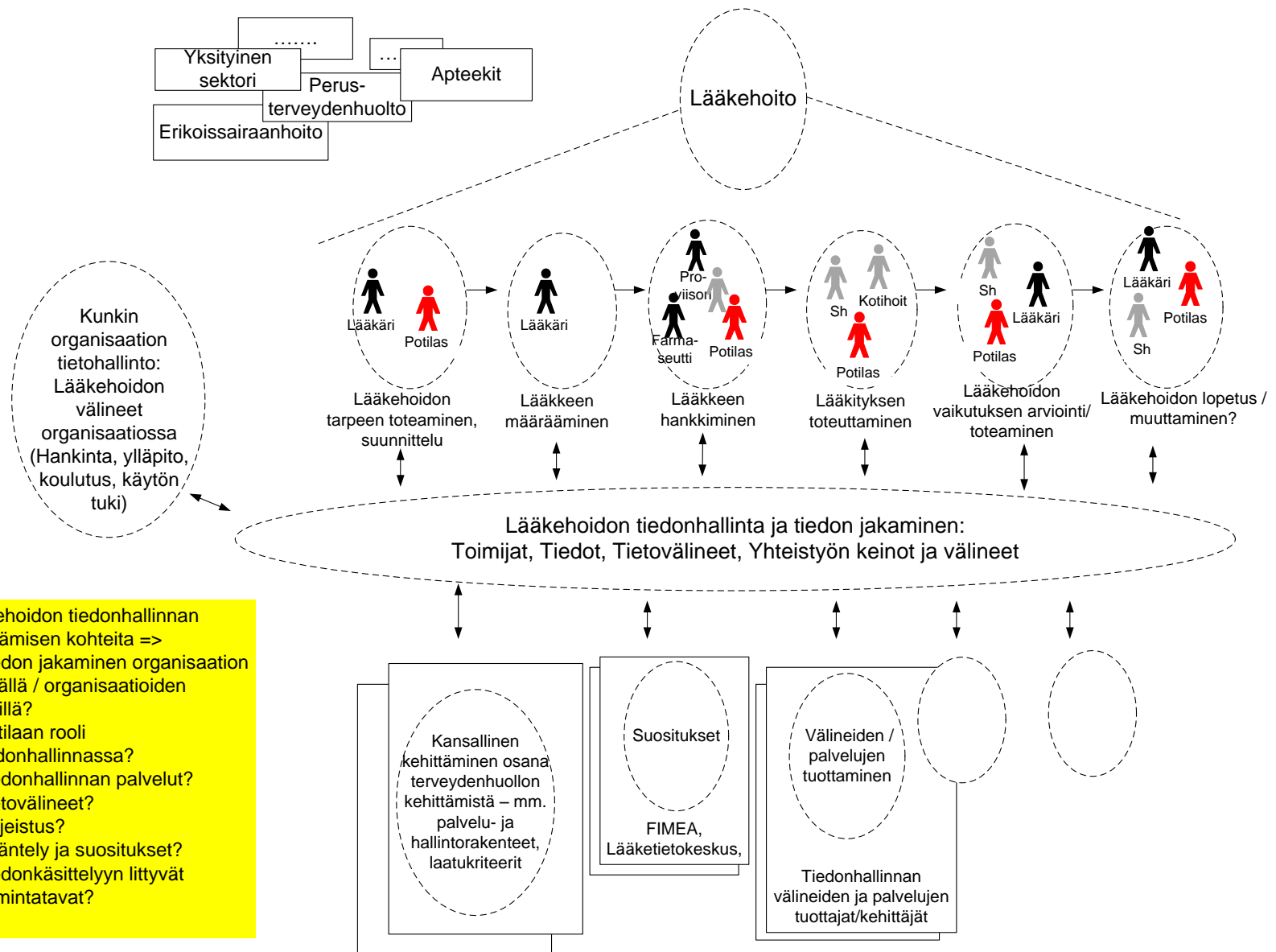


LIITE 1

Lääkehoidon yksilöllinen hallinta -hanke

Yhteystieto: kaija.saranto@uef.fi

HAASTATTELUN APULOMAKE



21.11.2012

KUTSU HAASTATTELUUN

Arvoisa ammattilainen

Itä-Suomen yliopiston Sosiaali- ja terveysjohtamisen ja Tietojenkäsittelytieteen laitokset toteuttavat Lääkehoidon yksilöllinen hallinta – hankkeen, jossa tarkoituksena on selvittää ja valmistella kehittämis- ja käyttöönottoimenpiteitä tiedonhallinnan keinoin tapahtuvaan lääkehoidon asiakaslähtöiseen ja turvalliseen uudistamiseen Pohjois-Savossa. Hanke toteutetaan kiinteässä yhteistyössä eri palveluntuottajien ja yritysten kanssa ja tavoitteena on parantaa palvelujen sisältöä, turvallisuutta, tehokkuutta ja saatavuutta sekä yhteistyötä kuntien ja muiden palveluntuottajien kesken. Hanke toteutetaan ESR-hankkeena ja rahoittajana on Pohjois-Savon ELY-keskus.

Hankkeessa haastatellaan lääkehoitoon liittyvien tahojen ammattilaisia (marras-joulukuun 2012) sekä järjestetään monialainen työpaja 30.1.2013. Työpajassa käsitellään toimintamalleja ja lääkehoidon tiedonhallinnan haasteita sekä kehittämisen suuntalinjoja yhteistyössä keskeisten toimijoiden kanssa. Hankkeen tuloksena raportoidaan ehdotus keskeisimmistä kehittämistoimenpiteistä ja tahoista, joiden kautta voidaan kehittää tietoteknisesti tuettu, turvallinen lääkehoidon toimintamalli Pohjois-Savon alueella.

Haastattelun teemat:

Lääkehoito ja lääkehoidon tiedonhallinta potilaan hoitoketjussa
Läkehoidon tiedonhallinnan kehittäminen

Pyydämme Sinua haastateltavaksi tutkimukseemme, ja kertomaan oman työsi näkökulmasta lääkehoidon tiedonhallinnasta ja sen kehitystarpeista. Pyydämme vastaamaan sähköpostilla keskiviikkoon 28.11.2012 mennessä (eija@kivekas.fi) ja ehdottamaan Sinulle sopivaa haastatteluaikakohtaa marras-joulukuun aikana. Haastattelun arvioitu kesto on 30 – 40 minuuttia.

Ystävällisin terveisin

Eija Kivekäs
THM, projektitutkija
Email. eija@kivekas.fi
Puh. 040 732 8273

Irmeli Luukkonen
FT, projektitutkija
Email. irmeli.luukkonen@uef.fi
Puh. 040 355 3087

Aika /paikka:
Haastattelijat: Eija Kivekäs (eija@kivekas.fi), Irmeli Luukkonen (irmeli.luukkonen@uef.fi)
Haastateltavan nimi:
Yhteystieto:
Koulutus:
Nykyinen asema/tehtävä:
Työkokemus:
Työantaja/ työorganisaatio:
Henkilökunnan määrä:
Tärkeimmät yhteistyöorganisaatiot:

Haastattelun teemat:**Lääkehoito ja lääkehoidon tiedonhallinta potilaan hoitoketjussa****Lääkehoidon tiedonhallinnan kehittäminen****Käydään läpi kuviot Lääkehoidon osatekijöitä ja Lääkehoidon yleiskuva**

- Täydennyksiä / korjauksia alustavaan jäsenyykseen?
- Miten oma työsi sijoittuu näihin kuvioihin?
- Missä kohti ovat kehityskohdat?

Keskustelua lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämisestä, mm:

Mitkä ovat tärkeimmät kehitystavoitteet ja kehityskohteet?

Mikä lääkehoidon tiedonhallinnassa on sinun näkökulmastasi se asia mihin eniten kaipaat jotakin muutosta? Mitä? Miksi?

Miten "isot" muutokset näkyvät nykyisessä työssäsi?

Mitkä asiat sujuvat helpommin kuin ennen? Miksi? Kerro tyypillinen esimerkki

Missä kohti on enemmän hankaluuksia kuin ennen? Miksi? Kerro tyypillinen esimerkki

Mitä tarpeita / vaatimuksia / toiveita asiakkailta ja muilta hoitoketjuun kuuluvilta organisaatioilta tulee?

Mitä muutospaineita ja mahdollisuuksia muutostekijöistä aiheutuu eri osatekijöihin?

Kenen kaikkien yhteistyötä tarvitaan yksilöllisen lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämisessä?

Lääkehoidon suunnitteluun ja aloittamiseen on runsaasti ohjeistusta, apuvälineitä ja tiedot kirjataan hyvin (hoitoon osallistuvat ammattilaiset). Millä keinoin voidaan parantaa lääkehoidon toteutuman kirjaamista ja seuraamista (mukaan lukien potilaan vastuu ja tukeminen?)

Kerro meneillään olevista kehityshankkeista.

Aika ja paikka:
Haastateltavan nimi:
Yhteystieto:
Koulutus:
Nykyinen asema/tehtävä:
Työkokemus:
Työantaja/ työorganisaatio:
Henkilökunnan määrä:
Tärkeimmät yhteistyöorganisaatiot:

Kuvat: Lääkehoidon osatekijöitä ja yleiskuva

- Täydennyksiä alustavaan jäsenyykseen?
- Miten oma työsi sijoittuu näihin kuvioihin?
- Missä kohti ovat kehityskohdat, mitkä niistä ovat tärkeimmät?

Kehittämisen suuntalinjoja:

Millä keinoin eri 'osatekijöiden' (tekniikka, palvelurakenteet, toiminnan ohjaus, jne) kehitys ovat tietoista toisistaan (vai ovatko?); mitä keinoja on 'yhteisvaikutuksen' hahmottamiseen ja suunnitteluun?

Kenen kaikkien yhteistyötä tarvitaan yksilöllisen lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämisessä?

Mitä muutospaineita ja mahdollisuuksia yllä olevista muutostekijöistä aiheutuu eri osatekijöihin?

Mitä tarpeita / vaatimuksia / toiveita asiakasorganisaatioilta tulee?

Millaisilla aikajännteillä eri kehityshankkeet tapahtuvat?

Miten muutokset viedään käytännön työhön?

Lääkehoidon suunnitteluun ja aloittamiseen on runsaasti ohjeistusta, apuvälineitä ja tiedot kirjataan hyvin (hoitoon osallistuvat ammattilaiset). Millä keinoin voidaan parantaa lääkehoidon toteutuman kirjaamista ja seuraamista (mukaan lukien potilaan vastuu ja tukeminen?)

Tietoon perustuva suostumus

Itä-Suomen yliopiston Sosiaali- ja terveysjohtamisen ja Tietojenkäsittelytieteen laitokset toteuttavat Lääkehoidon yksilöllinen hallinta – hankkeen, jossa tarkoituksena on selvittää ja valmistella kehittämis- ja käyttöönottoimenpiteitä tiedonhallinnan keinoin tapahtuvaan lääkehoidon asiakaslähtöiseen ja turvalliseen uudistamiseen Pohjois-Savossa. Hanke toteutetaan kiinteässä yhteistyössä eri palveluntuottajien ja yritysten kanssa ja tavoitteena on parantaa palvelujen sisältöä, turvallisuutta, tehokkuutta ja saatavuutta sekä yhteistyötä kuntien ja muiden palveluntuottajien kesken. Hanke toteutetaan ESR-hankkeena ja rahoittajana on Pohjois-Savon ELY-keskus.

Hankkeessa haastatellaan lääkehoitoon liittyvien tahojen ammattilaisia (marras-joulukuu 2012) sekä järjestetään monialainen työpaja 30.1.2013. Työpajassa käsitellään toimintamalleja ja lääkehoidon tiedonhallinnan haasteita sekä kehittämisen suuntalinjoja yhteistyössä keskeisten toimijoiden kanssa. Hankkeen tuloksena raportoidaan ehdotus keskeisimmistä kehittämistoimenpiteistä ja tahoista, joiden kautta voidaan kehittää tietoteknisesti tuettu, turvallinen lääkehoidon toimintamalli Pohjois-Savon alueella.

Haastattelun teemat:

Lääkehoito ja lääkehoidon tiedonhallinta potilaan hoitoketjussa

Läkehoidon tiedonhallinnan kehittäminen

Haastattelussa esille tulleet asiat raportoidaan tutkimusjulkaisuihin tavalla, jossa tutkittavia tai muita haastattelussa mainittuja yksittäisiä henkilöitä ei voi välittömästi tunnistaa. Tutkimusjulkaisuihin valittavissa haastatteluotteissa ei esitetä haastateltavien tai muiden haastatteluissa mainittujen henkilöiden nimiä.

Tällä allekirjoituksella annan luvan haastattelutietojen käyttämiseen yllämainitun hankkeen tulosraportin laatimisessa, sekä toteuttajan tieteellisessä julkaisutoiminnassa.

Päiväys

Allekirjoitus

Tekijät: Irmeli Luukkonen, Eija Kivekäs

Marras- joulukuulla 2012 haastateltiin 15 asiantuntijaa eri lääkehoidon tiedonhallintaan liittyviltä tahoilta. Haastatteluaineisto on runsas ja monipuolinen. Tähän dokumenttiin on tiivistetysti kirjattu haastatteluissa esille tulleita lääkehoitoon liittyviä *hyviä käytäntöjä* sekä *kehityskohtia ja kipupisteitä*.

Tunnistettuja hyviä käytäntöjä ja välineitä 1(2)	
Koneellinen annosjakelu	<ul style="list-style-type: none"> - Vähentää lääkkeiden jakamiseen kuluvaan aikaan, (sairaalaosastolla, kotihoidon asiakkailta) - Varmistaa lääkkeenjakelelu oikeellisuutta, vähentää virheitä - Kotihoidon asiakkailta 90 prosentilla koneellinen jakelu
Lääkityksen kirjaaminen potilastietojärjestelmään, potilastietojärjestelmän lääkekortti	<ul style="list-style-type: none"> - Potilastietojärjestelmän lääkitysosio ihan hyvä, ja sillä paljon etuja: ennen kirjattiin käsialalla ja moneen paikkaan (kuumekurva, lääkelista + 2 muuta), nyt tiedot löytyvät yhdestä paikasta ja kaikesta saa selvän yhteisvaikutuksista - Potilastietojärjestelmä ilmoittaa mahdollisista yhteisvaikutuksista
Tietojärjestelmien kouluttaminen vertaisverkostossa	<ul style="list-style-type: none"> - Esim. lääkäritiltä lääkäritille -koulutus onnistuu hyvin
Osaamisen jakaminen (siltoin kun on mahdollistettu)	<ul style="list-style-type: none"> - Senioritoimijalta junioritoimijalle (mm. lääkit, hoitajat); moniammatilliset tiimit - Myös ei-ammattillinen vertaistuki tärkeää, mm. omaishoitajat, potilasjärjestöt, potilaan näkökulmasta
Moniammatillinen tiimityö sekä organisaatioiden välinen yhteistyö	<ul style="list-style-type: none"> - Tunnistetut hyvät moniammatilliset tiimit: osastofarmaseutit sairaalaosastoilla => sairaanhoitajien työajan kohdistuminen potilaan hoitoon, lääkituksen tuplatarkistus, farmaseutin vahva osaaminen lääkitysasioissa (vaikutukset, yhteisvaikutus, käyttötavat yms.) - eResepti toi lisää yhteistyötä toimintatapojen sopimiseen: yhteiset palaverit PTH:n lääkit, hoitajat (ml. kotihoito) ja Kuopion alueen apteekit => toivotaan että jatkuu siirtymävaiheen yli
Sähköinen konsultaatiopyyntö ja vastaus potilastietojärjestelmän kautta	<ul style="list-style-type: none"> - Onnistuu, jos sama tietojärjestelmä käytössä molemmilla tahoilla ja on näppärämpi kuin lähete - Pohjois-Savon alueella kuitenkin eri organisaatioilla eri tietojärjestelmät
LEIKO (kotoa leikkaukseen)	<ul style="list-style-type: none"> - Potilas haastatellaan ennen osastolle tuloa puhelinhaastattelulla, jolloin potilaalla 'rauhallinen' tilanne, helpottaa muistamista

Tunnistettuja hyviä käytäntöjä ja välineitä 2(2)

HaiPro ilmoitus	<ul style="list-style-type: none">- Läheltä-piti-tilanteet ja sattuneet tilanteet (esim. kaatumisesta, tiedonkulusta) kirjataan => oman yksikön sisällä => yhteisissä palavereissa pohditaan miten olisi voinut välttää- Prosessikirjausta koulutettu => tiedonkulussa tapahtuneet HaiProt vähentyneet
Rinnakkaislääkkeet	<ul style="list-style-type: none">- Edullisempia kuin alkuperäisvalmisteet
Apteekin neuvonta potilaalle	<ul style="list-style-type: none">- Kanta-asiakkuus on koettu hyvänä, erityisesti kokonaislääkityksen kannalta- Apteekki on 'lähellä potilasta', apteekista osataan kysyä neuvoa ja neuvoihin luotetaan
KELAn lääketietokanta	<ul style="list-style-type: none">- Monien toimijoiden käytössä, päivitetään kaksi kertaa kuukaudessa – yhtenäinen

Laaja-alaisia kehityskohteita 1(3)

Potilaan terveydentilan ja lääkityksen kokonaisvaltainen havainnointi (Osaaminen)	<ul style="list-style-type: none">- Kotona lääkehoitoon osallistuvat toimijat (niin kotihoidon työntekijät kuin omaishoitajat ja potilas) tarvitsevat lisätietoutta lääkkeiden ja potilaan muiden elämänsioiden yhteisvaikutuksista ja muutoksista vointiin. Miksi potilaan vointi muuttui, mikä on voinut aiheuttaa muutoksen, ja onko muutos hälyttävä, milloin lähdettävä lääkärin vastaanotolle?- Esim. kotihoidon potilailla vointi voi muuttua ravitsemuksessa tapahtuneen tilapäisen muutosten vuoksi, jolloin ei välttämättä kannattaisi heti muuttaa lääkitystä vaan seurata tilannetta. Miten erotetaan kriittiset tilanteet?
Lääkehuollon kokonaisarviointikoulutusta annetaan UEFissa proviisoreille ja farmaseuteille => hyödyntäminen käytännössä jäänyt puutteelliseksi	<ul style="list-style-type: none">- Tarvitaan yhtenäinen käsitys ja sopimukset rooleista ja vastuista kokonaislääkityksen arvioinnissa- Tietosuoja ja tiedon näkemisen oikeudet esteenä? => tarvitaanko myös lakimuutoksia??- Ovatko syynä asenteet, toimintatavat?- Kuka maksaa kokonaislääkityksen arvioinnin?
Poliittisten linjausten puute valtakunnan tasolla	<ul style="list-style-type: none">- Eri kehityssuunnat eri alueilla niin tietojärjestelmien suhteen kuin toimintatavoissa.- Yhteistyön tarve tunnustetaan joka taholla, mutta kenen pitäisi ottaa vastuu mistäkin? Miten työnjako voitaisiin sopia ja määritellä?- Kokonaisuuden hallinnan ja yhteisen kehittämisen jarruna monikanavaisuus/ monitahoisuus / pirstaleisuus (yksityinen, julkinen, kolmas sektori, runsaasti ohjaavia / sääteleviä tahoja jne.) HUOM. koskee sekä palvelurakenteita että tietojärjestelmiä- Tarvittaisiin yhtenäisiä linjauksia kehittämiseen myös maakuntatasolla- Valtakunnallinen Lääkehoitostrategia ei ole kovin konkreettinen- Lyhytjänteisyys ja hankeperäinen kehittäminen- ”lääkintöhallitus takaisin” => valtakunnallinen yksi ylin päättävä elin olisi tarpeen tekemään linjauksia mm. eri toimijatahojen vastuista, rooleista, yhteistyökäytännöistä

Laaja-alaisia kehityskohteita 2(3)

Organisaatioiden välinen yhteistyö (=> moniammatillinen tiimityö) vastuunjako/oikeudet

- ESH-PTH-yhteistyö? Pelkkä lähete-hoitopalaute - käytäntö koetaan riittämättömäksi.
- Esimerkiksi tarvitaan välineitä helpokäyttöiseen konsultointiin. Eri toimijat eivät näe toistensa tuottamaa tietoa yhteisestä potilaasta. Potilaan hoitokokonaisuuden 'omat' toimijat (esim. kotihoidon oma hoitaja, PTH omalääkäri, oman apteekin proviisori, osastolla potilasta hoitaneet lääkäri ja kotiuttava hoitaja) eivät ole tietoisia toisistaan => kehen otan yhteyttä?
- Hoitopalaute-käytännöt kirjavia (1.ESH:sta ei aina mene (sähköistä tai paperista) epikriisiä PTH:oon tai siinä ei ole mainintaa lääkityksestä; 2.potilas ei tiedä onko palaute mennyt PTH:oon koska kotiin tulevassa epikriisissä ei ole mainintaa tästä)
- Tarvitaanko uutta ajattelua oikeuksien ja vastuiden jakoon (Apteekit – terveydenhuollon organisaatiot) tai muuhun yhteistyöhön (terveydenhuollon organisaatiot – potilasjärjestöt) Esim. lääkäriltä potilaalle potilasjärjestön yhteystiedot vai potilasjärjestölle diagnoosin yhteydessä potilaan yhteystiedot?
- klikkiytyminen, blockautuminen, innovaatiovastaisuus

Tietotekniikka

- Nykyisellään taistellaan tietojärjestelmien toimimattomuuden ja yhteentoimimattomuuden kanssa
- Tieto pirstaloitunutta, vanhentunutta, päällekkäistä ja keskenään ei-yhtenäistä, ei kulje organisaatiosta toiseen, osastolta toiselle, toimijalta toiselle jne.
- Tietotekniikka on saatava kuntoon, jotta siitä saadaan sen mahdollistamat hyödyt
- Tietotekniikka Ei ratkaise kaikkea, vaan on samalla sovittava ihmisten/organisaatioiden toimintamalleista,

Laaja-alaisia kehityskohteita 3(3)

Kokonaislääkityksen tarkistus/selvitys

Huom. Kokonaislääkityksen kuntoon saamisella merkittäviä taloudellisia ja terveydellisiä vaikutuksia (tästä haastateltavat hyvin yksimielisiä)

- Yhdessä paikassa tehtyä selvitystä ei voida käyttää muualla (esim. koska ei ole tietoa että selvitys tehty)
- Tähän ei vielä ole olemassa selkeää vastuullista tahoja. Rooleissa on epäselvyyksiä, kenen pitäisi ottaa vastuulle kokonaislääkityksen arviointi ja sen mukaan lääkitymisen uudelleen määrittäminen. Yhteistyötä ja sovittuja käytäntöjä tarvitaan eri organisaatioiden ja toimijoiden välille.
- Apteekkihenkilöillä on koulutuksen kautta saatua osaamista lääkevalmisteisiin liittyen, mutta heiltä puuttuu valtuuksia nähdä asiakkaan lääkitystietoja kokonaisvaltaisesti (esim. kaikkien eReseptien katseluun tarvitaan aina asiakkaan suostumus).
- Omalääkärin vastuu kokonaislääkityksessä? (omalääkäri PTH:ssa, osa lääkkeitä voi olla ESH:ssa määrättyjä lääkkeitä)
- Tarvitaan joustava konsultointimahdollisuus ainakin kahdella tasolla: 1) PTH – ESH ja 2) seniori-juniori-yhteistyömahdollisuus ja sovitut käytännöt
- Kokonaislääkityksen kokonaisvaltainen arviointi tarkoittaa myös potilaan terveystietojen ja mahdollisesti esim. ravitsemuksen, elämäntapojen, liikuntatottumusten ym. tarkastelua lääkevalmisteiden lisäksi. Mistä nämä tiedot voidaan saada?
- Nykytilanteessa lääkityslistat eivät ole ajan tasalla => niihin ei luoteta => niitä ei käytetä, eikä päivitetä (=> noidankehä)
- Rinnakkaislääkkeiden käyttö; kun lääke muutetaan rinnakkaisvalmisteeksi apteekissa => välittykö tieto lääkkeen määränneelle lääkärille?
- Turha lääkitys => potilaalle tarpeettomiksi käyneiden lääkkeiden uusiminen
- Potilaan todellisuudessa käyttämä lääkitys saadaan selville potilasta haastatteleamalla (useissa eri tilanteissa, mm. kotihoidon asiakkaaksi tullessa, osastolle tullessa, lääkärin vastaanotolla). Potilas kertoo mitä muistaa, osaa ja tahtoo. Apuvälineitä mm. : 'jostain' tulostettu lääkelista, reseptinippu, epikriisi, lääkepurkit - mutta ovatko kaikki ajan tasalla, kertooko potilas mitä todellisuudessa otetaan, mukaan lukien itsehoito- ja luontaistuotteet?
- Kokonaislääkityksen arvioinnin toimintamallia on kehitetty ja testattu useiden vuosien ajan useissa terveyskeskuksissa; malli ei ole vielä vakiintunut vallitsevaksi käytännöksi
- Vaikka kokonaislääkityksen arvioinnilla voidaan saavuttaa huomattavia kustannussäästöjä, muuta maksajaa kuin potilas itse ei ole vielä löytynyt.
- Uusia tai kehitteillä olevia palveluja:
 - o e-klinikka, Taltioni
 - o Kansallinen lääkityslista (tavoitteena 2016 käyttöön)

Kehityskohtia terveydenhuollon ammattilaisten kannalta 1(3)	
Rinnakkaislääkkeet paketti ja itse lääke näyttävät erilaiselle, lisäksi uusia rinnakkaislääkkeitä tulee jatkuvasti	<ul style="list-style-type: none"> - Asiakas, omainen, lähiavstaja sekä kotihoidon toimijat (erit. lähihoitajat ja kotipalvelu) kokevat ongelmalliseksi tunnistaa rinnakkaislääkkeet pelkän ulkonäön perusteella esim. annosjakelupussista. - lääkkeistä puhutaan kotona yleensä kauppanimillä, ei vaikuttavan lääkeaineen nimellä => ei aina tunnisteta päällekkäistä lääkitystä
Koneellinen annosjakelu	<ul style="list-style-type: none"> - Pakkausselosteita ei annosjakelupussien mukana tule kotiin, ja pakkausselosteen informaatio ei ole käytettävissä (lääkkeen kuvaus, käyttösuositukset, sivu- ja rinnakkaisvaikutukset jne.). Lisäksi erityisesti rinnakkaislääkkeet vaikeita tunnistaa ulkonäön perusteella annosjakelupussista. - Ei välttämättä sovellu hyvin monilääkityksille monisairaille, joiden lääkitys muuttuu usein (2 viikon jaksoille jaetaan lääkitys valmiiksi; lääkkeitä menee joko hukkaan tai joudutaan muuttamaan yksittäisiä tabletteja annosjakelupusseihin kesken jakson, jottei potilas joudu syömään 'väärää' lääkitystä annosjakson loppuun) - eResepti ja koneellinen annosjakelu eivät 'keskustele'
Pakkausseloste	<ul style="list-style-type: none"> - Pakkausseloste puuttuu, jos asiakas on koneellisessa annosjakelussa => Kotona ei ole saatavilla pakkausselosteesta olevaa tietoa
eResepti,	<ul style="list-style-type: none"> - Ei voi käyttää jos on apteekkisopimus (huumausaine/korvaushoidot) - ESH ei uusi eReseptiä => aiheuttaa asiakkaille hämmennystä, koska ennen reseptien uusiminen onnistui. Nykykäytännössä apteekki ohjaa asiakkaita kontrolliin perusterveydenhuoltoon ja sieltä edelleen ohjaavat ESH:on, jos tarpeen. - Apteekkijakelu ei käytä
eResepti ja koneellinen annosjakelu ei toimi yhteen.	<ul style="list-style-type: none"> - Jos lääkäri tekee eReseptillä muutoksen, tieto muutoksesta ei aina saavuta apteekin henkilöstöä. Apteekin henkilöstö ei saa katsoa e-reseptejä, jos asiakas ei ole paikalla tai antanut lupaa. - Koneellisen annosjakelun asiakkaat ei aina (vai yleensä?) hae lääkkeitä itse, vaan omainen/kotihoido /tms. avustava henkilö hakee lääkkeet. Lääkkeen hakija ei välttämättä myöskään tiedä muutoksesta. (HUOM: kotihoidon asiakkaista 90 prosentilla koneellinen jakelu)
Asiakkaalle tulostettava hoito-ohje eReseptin määräämisen yhteydessä	<ul style="list-style-type: none"> - Lääkäri uusii eReseptin joka menee apteekkiin, potilas saa (saako aina?) hoito-ohjeen mukaansa lääkärikäynniltä => aina asiakas ei välttämättä ymmärrä että on saanut reseptin (erit. kotihoidon asiakkailla joskus näin). Hoito-ohjetta ei aina osata mieltää merkiksi että on saanut lääkemääräyksen eReseptillä.

Kehityskohtia terveydenhuollon ammattilaisten kannalta 2(3)	
<p>Tietojärjestelmien välisiä rajapintatarpeita</p> <p>Eri tietojärjestelmät eri th organisaatioissa, mukaan lukien potilastietojärjestelmät</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Eri potilastietojärjestelmät eri organisaatioissa => potilaan kokonaishoidon hallinta, sähköinen konsultointi (pelkän lähetteen avulla hidas, kömpelö). - Tieto ei siirry PTH-ESH; ESH-toimipaikkojen/osastojen välillä, PTH osastojen välillä - Potilastietojärjestelmä – tilastointi (valtakunnalliset sairausrekisterit) => oman työn kehittäminen ja laadun parantaminen - eResepti (Reseptikeskus) – annosjakelu
Potilaan suostumukset ja kiellot hajanaisesti	<ul style="list-style-type: none"> - Ajantasaiset suostumustiedot pitäisi olla jossakin keskitetysti ja kaikkien tätä tietoa tarvitsevien ja tietoon oikeutettujen toimijoiden helposti saatavilla
Riskitiedot	<ul style="list-style-type: none"> - Pitäisi 'ponnahtaa' näkyville; alueellinen näkyvyys, myös yksityiset mukaan
Koneet vanhoja	<ul style="list-style-type: none"> - Jumivat, ovat hitaita
Potilastietojärjestelmän versiointi ja uudet versiot	<ul style="list-style-type: none"> - Versioita tulee usein => opittava vanhasta pois liian usein (otetaanko käyttöön liian 'kehittymättömiä' versioita?) - Uusimmassa päivityksessä työtä huonommin palveleva otsikointi => esim. ei helppoa löytää sopivaa paikkaa kirjata 'omaisten kanssa yhteistyö' -asiaa, jonka aikaisempaan versioon sai kirjattua helposti (otsikointi muuttuu kehitystyön myötä ja ylläpitäjänä hoitotyön otsikoissa THL)
Sähköiset lomakkeet www - palveluissa	<ul style="list-style-type: none"> - Esimerkiksi haittavaikutusilmoitus hankala löytää => ei tule aina tehtyä
Potilaan tulo kotihoidon asiakkaaksi	<ul style="list-style-type: none"> - Lääkityksen selville ottaminen 'salapoliisin työtä' ja vie aikansa.
<p>Marevan-lääkitys haasteellinen toteutettava, haasteellinen kirjattava.</p> <p>Prosessissa useita kohtia joissa tiedonkulussa voi tulla katkoksia.</p> <p>Toimijoiden välisen työnjaon ja vastuiden selkeyttäminen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Marevan-lääkitykseen liittyy jatkuva seuranta verikokein (yleensä perusterveydenhuollossa kontrollit), jonka perusteella annostusta muutetaan. Havaittuja tiedonkulun ongelmia eri toimijoiden välillä (sekä PTH sisällä että PTH-koti) esimerkiksi labra-lääkäri-(Pegasos)tiedonkulku + PTH-koti lääkäri-hoitaja /potilas-omaishoitaja / joku muu avustaja - Annostus voi olla erilainen eri päivinä, ja muuttuu verikokeiden perusteella => sovittaminen annosjakeluun, jossa 2 vk jaksot? - Potilaalle muistutus ottaa lääke oikeaan aikaan, muistutus käydä kontrolleissa oikeaan aikaan? - Labrakoe herätteenä => lääkityksen muutoksen tarve, päätös ja kirjaaminen, muutoksesta tiedottaminen, muutoksen toteuttaminen? Kenelle ja miten ilmoitetaan / kuka ilmoittaa esim. kun kyseessä kotihoidon asiakas / itseksensä asuva / omaishoitajan avustama... - => tarvitaan paljon toimintamalleja (yhteisesti sopiminen ja osapuolten sitoutuminen)
Potilaan tulo osastolle: oikea ajantasainen lääkitystieto ei heti saatavissa	<ul style="list-style-type: none"> - Lääkitys tarkistetaan vastaanotossa lähetteeltä => - Läheteessä ei ole aina ajantasainen tieto lääkityksestä => varmistetaan osastolla potilaalta

Kehityskohtia terveydenhuollon ammattilaisten kannalta 3(3)

Kotiutustilanteen (vaihtelevat) käytännöt	<ul style="list-style-type: none">- Tulostetaan lääkekortti ja / tai epikriisi mukaan jos potilas menee toiseen sairaalaan- Jos potilas menee kotiin => aina pitäisi tulostaa kotilääkekortti, koska epikriisi tulee vasta pitkän ajan kuluttua.- Epikriisien toimitusaika laatukriteeriksi terveydenhuoltoon on jo olemassa- Jos lääkitys ei muutu, lääkekorttia ei tulosteta Sairaalalääkityksen muuttaminen kotilääkitykseksi unohtuu helposti, vaikka potilastietojärjestelmässä on helppo toteuttaa (yksi painike)
(lääke)hoidon seuranta toimialueittain tai organisaatioittain vielä puutteellinen	<ul style="list-style-type: none">- Työn kehittämisen perustaksi tarvitaan laajempaa ja ajantasaista tilastotietoa hoidettujen potilaiden määrästä, hoidoista, vaikutuksista, sekä esim. uusien tautitapausten ilmenemisen kehittymisestä vuositasolla.- Nykykäytännössä tilastotietojen pyynnöt lähetetään tietotekniikkakeskuksen kautta, ja tietojen saanti kestää jopa useita kuukausia Rajapintatarpeet potilastietojärjestelmien ja tilastoinnin välille
Koulutukseen osallistuminen	<ul style="list-style-type: none">- Lääkäreitä on vaikea saada osallistumaan tietojärjestelmien käyttökoulutukseen- koulutukseen osallistumisen mahdollistaminen koko henkilökunnalle (johtaminen / resursointi)?
Potilaan ohjeistaminen / neuvonta / omatoiminen tiedonhaku: tarvetta myös puhelinpalvelulle	<ul style="list-style-type: none">- Esim. kun tulee sivuvaikutuksia / outoja oireita, olisi hyvä, jos voisi ensin kysyä mitä tehdä eikä heti tarvitsisi mennä lääkärin vastaanotolle – jossakin muualla kuin Pohjois-Savossa tämä jo totta (esim. Mikkelin Ensineuvo-palvelu) Vertaistuki: esim. eri sairauksiin liittyen tarpeellista sairauden alkuvaiheessa; tietoa (myös yhteystietoja) eri vertaistukijärjestöistä pitäisi olla lääkärin helposti annettavissa potilaalle
Lääkitykseen liittyvien tietokantojen (n kpl?) käyttö eri ammattiryhmien toimesta	<ul style="list-style-type: none">- Lääkkeisiin ja lääkehoitoon liittyviä tietokantoja on useampia, ja eri ammattiryhmät käyttävät eri tietokantoja, jotka sisältävät tietoa vaikutuksista ja sivuvaikutuksista, annostuksesta jne.- Kaikilla toimijoilla ei ole tietoa mitä tietokantoja on saatavilla, mikä on niiden tietosisältö ja mistä ne ovat saatavilla => tietokantatietoisuuden lisääminen (osa on myös maksullisia, yleensä työnantajaorganisaatio maksaa)

Kehittämistarpeita potilaan kannalta	
Potilaan oma vastuu: Mihin saakka voidaan potilas itse vastuuttaa?	<ul style="list-style-type: none"> - Lääkkeisiin liittyvä informaatio on vaikeaselkoista tietoa ja ammattilaisillekin haasteellista => miten potilas näistä selviää (monisairas, muistisairas, monilääkityksinen; tai ylipäätään "tavallinen ihminen")? - Lääkityksen toteutuksen seuranta, haitta- ja sivuvaikutusten toteaminen (potilas itse, omainen, kotihoito?) – osaaminen? - => pitäisi kirjata terveydenhuollon organisaatiossa, mutta kuka (omalääkäri?), ja kuka toimittaisi tiedon? - Rinnakkaislääkkeet: lääkemerkin vaihtaminen apteekin toimesta voi johtaa virheisiin (kaksinkertainen lääkitys kun potilas ei tiedä mikä lääke vaihdettiin toiseen) (Reseptikeskus ja lääkitystietojen ylläpitäminen) - Rinnakkaislääkkeet aiheuttavat hämmennystä erityisesti muistisairailla (pakkauksen ja lääkkeen ulkonäkö erilaiset kuin reseptiin kirjoitetulla lääkkeellä) - Potilaat esittävät parempikuntoista vastaanotolla kuin mitä todellisuudessa ovat; vastaanottokäynnillä ei aina muisteta kaikkea mitä olisi pitänyt muistaa kertoa/kysyä - Osa potilaista kuitenkin hyvin toimintakuntoisia => vastuu ja sitoutuminen oman hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseen => + tuki tähän
Mihin saakka voidaan vastuuttaa potilaan omainen tai muu ei-ammattihenkilö, joka on potilaan tukena?	<ul style="list-style-type: none"> - Potilaan kotiolot tulisi kartoittaa ja tarkistaa nykyistä paremmin - Puolisoiden lupaama apu voi myös olla ihan muuta kuin vastaanotolla luvataan – myös puoliset iäkkäitä, huonokuntoisia jne - Potilasjärjestöjen lähiavustajilla ei lääkkeiden anto-oikeutta (mutta esim. puolisoilla on) - Lääkityksen muutoksista ja niiden syistä ei aina ilmoiteta tukihenkilölle, esim. muistisairaana omaiselle
Muistin ja osaamisen tuki	<ul style="list-style-type: none"> - Muistutukset: lääkkeen ottaminen, tarvittavat lääkitykseen liittyvät turva- ja seurantakokeet, reseptin uusiminen, ajantasainen lääkelista => keinot, välineet ja toimintatavat; asiakkaan tarpeet lähtökohtana; useita erilaisia vaihtoehtoja tarvitaan. Apteekilla jo olemassa tekstiviestipalvelu, mm. "resepti saapunut" - toimintaohjeet omien lääkkeiden mahdollisten sivuvaikutusten varalle
Ammattilaisen antama ohjaus vastaanotolla	<ul style="list-style-type: none"> - Ammattilaisen ohjaus jää joskus liian pintapuoliseksi (ymmärretään kyllä ammattilaisten väsymys ja kiire) => mitä apuvälineitä tähän? - kaivataan selkokielisiä kotiohjeita paperilla

LIITE 6

Irmeli Luukkonen

From: Kaija Saranto
Sent: 13. joulukuuta 2012 12:59
To: Irmeli Luukkonen
Cc: Kaija Saranto
Subject: Kutsu Lääkehoidon yksilöllinen hallinta -hankkeen työpajaan

Importance: High

Arvoisa asiantuntija!

Tervetuloa keskustelemaan lääkehoidon yksilöllisen hallinnan haasteista ja lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämisestä 30.1. klo 8:30 – 16:30 Kuopiossa. Työpajan tarkka paikka ja ohjelma ilmoitetaan myöhemmin. Työpajan osallistujat kutsutaan lääkehoitoon tavalla tai toisella liittyvistä organisaatioista. Pyrkimyksenä on tavoittaa laajapohjaisesti eri ammattiryhmiä ja tuottaa näkökulmia lääkehoidon kehittämiseen.

Valitettavasti emme voi osallistua matka- ja ruokailukustannuksiin.

Voit ilmoittautua työpajaamme 31.12.2012 mennessä sähköpostitse osoitteeseen irmeli.luukkonen@uef.fi. Alla hieman lisätietoa hankkeesta ja työpajasta.

yhteistyöterveisin, Kaija Saranto, hankkeen johtaja

Itä-Suomen yliopiston Sosiaali- ja terveysjohtamisen ja Tietojenkäsittelytieteen laitokset toteuttavat **Lääkehoidon yksilöllinen hallinta – hankkeen**, jossa tarkoituksena on selvittää ja valmistella kehittämis- ja käyttöönottoimenpiteitä tiedonhallinnan keinoin tapahtuvaan lääkehoidon asiakaslähtöiseen ja turvalliseen uudistamiseen Pohjois-Savossa. Hanke toteutetaan kiinteässä yhteistyössä eri palveluntuottajien ja yritysten kanssa ja tavoitteena on parantaa palvelujen sisältöä, turvallisuutta, tehokkuutta ja saatavuutta sekä yhteistyötä kuntien ja muiden palveluntuottajien kesken. Hanke toteutetaan ESR-hankkeena ja rahoittajana on Pohjois-Savon ELY-keskus. Hankkeen kesto on 1.10.2012 – 31.6.2013.

Syksyllä 2012 hankkeessa haastateltiin 14 henkilöä lääkehoitoon liittyviltä eri tahoilta Kuopiossa. Seuraavaksi järjestetään monialainen työpaja, jossa käsitellään lääkehoidon toimintamallien ja tiedonhallinnan haasteita sekä kehittämisen suuntalinjoja yhteistyössä keskeisten toimijoiden kanssa.

31.1.2013 järjestettävän työpajan aikana kuullaan kaksi asiantuntijaluentoa sekä työskennellä moniammatillisissa ryhmissä. Tavoitteena on koostaa eri tahojen näkemyksiä turvallisen ja tehokkaan lääkehoidon tärkeimmistä kehitysohdistista ja kehittämisen suuntalinjoista.

Hankkeen tuloksena raportoidaan ehdotus keskeisimmistä kehittämistoimenpiteistä ja tahoista, joiden kautta voidaan kehittää tietoteknisesti tuettu, turvallinen lääkehoidon toimintamalli Pohjois-Savon alueella.

Tule vaikuttamaan lääkehoidon turvallisemman tulevaisuuden puolesta!

Voit ilmoittautua työpajaamme 31.12.2012 mennessä sähköpostitse osoitteeseen irmeli.luukkonen@uef.fi

yhteistyöterveisin, Kaija Saranto, hankkeen johtaja

Kaija Saranto, PhD, RN, FACMI

Professor in Health and Human Services Informatics

Department of Health and Social Management, University of Eastern Finland, Kuopio Campus

P.O. Box 1627, 70211 Kuopio, Finland

kaija.saranto@uef.fi

+358 50 5650040

Tiedonhallinnan keinoin lääkehoidon asiakaslähtöiseen uudistamiseen

Moniammatillinen työpajaseminaari

Paikka: Kuopio, Hotelli Puijonsarvi, Minna Canthin katu 16

Aika: Keskiviikko 30.1.2013 klo 8.30 – 16.

Itä-Suomen yliopiston Sosiaali- ja terveysjohtamisen ja Tietojenkäsittelytieteen laitokset toteuttavat **Lääkehoidon yksilöllinen hallinta – hankkeen**, jossa tarkoituksena on selvittää ja valmistella kehittämis- ja käyttöönottoimenpiteitä tiedonhallinnan keinoin tapahtuvaan lääkehoidon asiakaslähtöiseen ja turvalliseen uudistamiseen Pohjois-Savossa. Hanke toteutetaan kiinteässä yhteistyössä eri palveluntuottajien ja yritysten kanssa. Tavoitteena on parantaa palvelujen sisältöä, turvallisuutta, tehokkuutta ja saatavuutta sekä yhteistyötä kuntien ja muiden palvelujentuottajien kesken. Hanke toteutetaan ESR-hankkeena ja rahoittajana on Pohjois-Savon ELY-keskus. Hankkeen vastuullinen johtaja on prof. **Kaija Saranto**, Stj-laitos.

Hanke käynnistyi marras-joulukuussa tehdyillä haastatteluilla. **Työpajassa 30.1.2013 käsitellään toimintamalleja ja lääkehoidon tiedonhallinnan haasteita sekä kehittämisen suuntalinjoja yhteistyössä keskeisten toimijoiden kanssa.** Hankkeen tulokset raportoidaan ehdotuksena keskeisimmistä kehittämistoimenpiteistä ja tahoista, joiden kautta voidaan kehittää tietoteknisesti tuettu ja turvallinen lääkehoidon toimintamalli Pohjois-Savon alueelle.

Työpajan tavoitteena on **tarkentaa kokonaiskuvaa potilaan lääkehoidon tiedonhallinnan kehityskohteista.** Tarkennettujen kehityskohteiden avulla **edetään kohti tiedonhallinnan keinoin tapahtuvaa lääkehoidon asiakaslähtöisiä uudistuksia.**

Tilaisuudessa on kaksi keynote-puhujaa: ylilääkäri **Heikki Virkkunen**, OPER, THL pitää alustuksen aiheenaan ” Tiedonhallintapalvelun tuki potilaan lääkehoidolle” ja Hallitusneuvos **Pekka Järvinen**, STM alustaa aiheesta ” Lainsäädännön näkökulmia”.

Fokusryhmissä jakaannutaan työskentelemään moniammatillisiin ryhmiin. Fokusryhmien tulokset ja pohdinnat puretaan auki yhteisissä sessioissa keskustellen. Aamupäivällä käsitellään **lääkehoidon tiedonhallinnan kipupisteitä.** Iltapäivällä ideoidaan, **mitä tulisi tehdä kipupisteiden poistamiseksi** tai lieventämiseksi; millaisia muutoksia tarvitaan, miten muutokset mahdollistetaan ja kenen toimijan on mahdollista edistää muutoksia.

Fokusryhmätyön perustana on marras- joulukuulla suoritettut **14 haastattelua**, joissa haastateltiin lääkehoitoon tavalla tai toisella liittyviä toimijoita. Haastatteluissa nousi esille lääkehoitoon liittyviä kipupisteitä, joita käytännön toimijat kohtaavat työssään. Kipupisteet liittyivät mm. **kokonaislääkityksen arviointiin, rinnakkaislääkkeiden käyttöön, annosjakeluun, e-reseptiin, eri toimijoiden välisen työnjaon määrittelyyn, tietosuojaan, jne.**

Työpajaseminaarin ohjelma

Aika	Tiedonhallinnan keinoin lääkehoidon asiakaslähtöiseen uudistamiseen
8.30 – 9:00	Ilmoittautuminen ja kahvi
9:00 - 9:15	<i>Tilaisuuden avaus</i> Lääkehoidon yksilöllinen hallinta -hankkeen johtaja, prof. Kaija Saranto , Itä-Suomen yliopisto, Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos
9:15 - 10:00	Keynote: <i>Tiedonhallintapalvelun tuki potilaan lääkehoidolle</i> , ylilääkäri Heikki Virkkunen , OPER, THL
10:00 - 10:10	<i>Fokusryhmätyötavan esittely</i> FT Irmeli Luukkonen Itä-Suomen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteen laitos
10:15 - 11:00	<i>Kehityskohdat potilaan lääkehoidon tiedonhallinnassa.</i> Fokusryhmät.
11:00 - 12:00	<i>Fokusryhmätyön tulosten esittely</i> pj. FT tutkimusjohtaja, Juha Mykkänen , Itä-Suomen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteen laitos
12:00 - 12:45	Lounas (omakustanteinen)
12:45 - 13:30	Keynote: <i>Lainsäädännön näkökulmia.</i> Hallitusneuvos Pekka Järvinen , STM
13:30 - 14:30	<i>Ideointi kohti yhteisiä kehittämis- ja käyttöönottoimenpiteitä</i> Fokusryhmät.
14:30 - 15:30	<i>Fokusryhmätyön tulosten esittely</i> pj. Kaija Saranto
15:30 - 16:00	<i>Tilaisuuden yhteenveto</i> Juha Mykkänen

Lääkehoidon yksilöllinen hallinta – hanke
Ohjeistus fokusryhmätyöskentelyyn

24.1.2013

Tavoite

Fokusryhmätyöskentelyn tavoitteena on koota yhteen eri toimijoita, jotka tavalla tai toisella liittyvät lääkehoitoon tai lääkehoidon tiedonhallintaan. Fokusryhmissä eri tahojen edustajat keskustelevat lääkehoidon tiedonhallinnan haasteista ja keinoista ratkaista haasteita. Keskustelussa osallistujat jakavat ideat keskenään ja ryhmien päätökset dokumentoidaan moderaattorin esittämään yhteenvetoon.

Työtapa fokusryhmissä

Ryhmän moderaattori organisoii ja johtaa keskustelua. Moderaattorin tehtävänä on huolehtia, että kaikilla ryhmän jäsenillä on mahdollisuus tuoda näkemyksensä esille, ja että keskustelu pysyy aiheessa. Koska kussakin ryhmässä on n. 9 henkilöä, jokaiselle varataan aamupäivän työskentelyn alussa n. 3 min puheenvuoro, josta kirjuri kirjaa pääasiat ylös joko Power Point -esitykseen tai fläppitaululle ranskalaisin viivoin. Moderaattori vastaa aikataulusta. Puheenvuorokierroksen jälkeen seuraa moderaattorin ohjaama yhteinen keskustelu. Moderaattori ohjaa myös iltapäivän keskustelun.

Fokusryhmien tulosten purku ja yhteenveto yhteisessä sessiossa

Aamu- ja iltapäivän fokusryhmätyöstä on tuloksena lista, jonka moderaattori esittelee ryhmätyötä seuraavassa yhteisessä sessiossa (10 min/ryhmä), aamu- ja iltapäivän tulokset erikseen. Ryhmien tuloksista keskustellaan yhteisesti, ja yhteiset tulokset ja siitä käydyn keskustelun tulokset kirjataan.

Ryhmätyöskentely:

- I. Kehityskohdat potilaan lääkehoidon tiedonhallinnassa - Nykytila**
(klo 10:15 – 11:00 työskentely ja 11:00 – 12:00 yhteenveto)

Aamupäivän työskentelyn tavoite on tarkentaa ja asettaa tärkeys- tai kiireellisyysjärjestykseen lääkehoidon tiedonhallinnan haasteita ja ongelmia. Ongelmien taustalla olevat perusteet ja syyt olisi hyvä kirjata, samoin priorisoinnin perusteet. Tällöin ollaan jo askel eteenpäin haasteiden ratkaisemisessa. Tuloksena on siis *perustellusti priorisoitu lista kehityskohdista mahdollisine taustoineen*.

- II. Yhteisiä kehittämisen- ja käyttöönottoimenpiteitä - Tulevaisuuden visiointi ja kehitysaskleet**
(klo 13.30 – 14.30 työskentely ja 14.30 – 15.30 yhteenveto)

Iltapäivän työskentelyssä jatketaan kohti ongelmien ratkaisua ryhmän valitsemissa kehityskohteissa. Mitä osatekijöitä (esim. toimenpiteitä, yhteistyötä, välineitä, muutoksia toimintatavoissa tai vastuissa) tarvitaan, jotta päästään kehityksessä eteenpäin? Mitä yhteistä tavoitetta kohti mennään (kussakin kehityskohteessa / yleisesti)? Millä aikajänteellä kehityskuviot on mahdollista toteuttaa? Mitä keinoja tarvitaan erillisten kehittämistoimien yhteen sovittamiseksi?

Tulevaisuuden visioinnissa edetään niin, että tiedossa olevat kehitystoimet huomioidaan (tiedonhallinnan sähköiset palvelut kuten e-resepti, Taltioni, e-klinikka, Lääkekortti, Kansallinen Lääkelista jne., sekä osallistujien omista organisaatioissa meneillään olevat kehitystoimet). Ryhmän kirjuri kirjaa keskustelun tulokset esim. listaksi.

LIITE 9

Lääkehoidon yksilöllinen hallinta -hanke

Työpäperi 28.1.2013

Tekijät: Irmeli Luukkonen, Eija Kivekäs

Marras- joulukuulla 2012 haastateltiin 15 asiantuntijaa eri lääkehoidon tiedonhallintaan liittyviltä tahoilta. Haastatteluaineisto on runsas ja monipuolinen. Tähän dokumenttiin listattu haastatteluissa esille tulleita lääkehoitoon liittyviä *hyviä käytäntöjä* sekä *kehityskohtia ja kipupisteitä*.

Tunnistettuja hyviä käytäntöjä ja välineitä
Koneellinen annosjakelu, esimerkkinä sairaalaosasto ja kotihoito
Lääkityksen kirjaaminen potilastietojärjestelmään, potilastietojärjestelmän lääkekortti
Tietojärjestelmien kouluttaminen vertaisverkostossa
Osaamisen jakaminen, esimerkkinä seniori-juniori
Moniammatillinen tiimityö sekä organisaatioiden välinen yhteistyö
Sähköinen konsultaatiopyyntö ja vastaus potilastietojärjestelmän kautta
LEIKO (kotoa leikkaukseen)
HaiPro ilmoitus ja ilmoitusten käsittely yksiköissä
Rinnakkaislääkkeet edullisia
Apteekin neuvonta potilaalle, lähellä potilasta, tuttu ja luotettava paikka kysyä
KELAn lääketietokanta asiantuntijan apuna

Laaja-alaisia kehityskohteita
Potilaan terveydentilan ja lääkityksen kokonaisvaltainen havainnointi (Osaaminen)
Lääkehuollon kokonaisarviointikoulutusta annetaan UEFissa proviisoreille ja farmaseuteille => hyödyntäminen käytännössä jäänyt puutteelliseksi
Poliittisten linjausten puute valtakunnan tasolla, hanke pohjainen lyhytjänteinen kehittäminen
Organisaatioiden välinen yhteistyö (=> moniammatillinen tiimityö) vastuunjako/oikeudet
Tietotekniikka
Kokonaislääkityksen tarkistus/selvitys <ul style="list-style-type: none"> - Kokonaislääkityksen kuntoon saamisella merkittäviä taloudellisia ja terveydellisiä vaikutuksia (tästä haastateltavat hyvin yksimielisiä)
Kehityskohtia ja kipupisteitä terveydenhuollon ammattilaisten kannalta
Rinnakkaislääkkeet: paketti ja itse lääke näyttävät erilaiselle, lisäksi uusia rinnakkaislääkkeitä tulee jatkuvasti
Koneellinen annosjakelu <ul style="list-style-type: none"> - e-resepti ja koneellinen annosjakelu ei toimi yhteen - monilääkityksiset potilaat joilla lääkitys muuttuu usein - pakkausseloste puuttuu kotoa
e-resepti <ul style="list-style-type: none"> - Asiakkaalle tulostettava hoito-ohje e-reseptin uusimisen yhteydessä
Tietojärjestelmien välisiä rajapintatarpeita <ul style="list-style-type: none"> - eri tietojärjestelmät eri th organisaatioissa - lääkitykseen liittyvää tietoa monissa eri järjestelmissä saman organisaation sisällä
Potilaan suostumukset ja kiellot hajanaisesti
Riskitiedot hajallaan
Koneet vanhoja ja hitaita
Potilastietojärjestelmien useasti tapahtuvat versiopäivitykset
Sähköiset lomakkeet www - palveluissa (löydettävyyys)

Potilaan tulo terveydenhuollon organisaation asiakkaaksi (esim. vuodeosasto, kotihoito)
- oikea ajantasainen lääkitystieto haasteellinen selvitettävä
Marevan-lääkitys haasteellinen toteutettava ja kirjattava.
- Prosessissa on useita kohtia joissa tiedonkulussa voi tulla katkoksia.
Kotiutustilanteen vaihtelevat käytännöt
Hoidon seuranta sairauksittain tai organisaatioittain
- ajantasaisten tilastotietojen (esim. sairauskohtaiset) vaikea saatavuus
Koulutukseen osallistuminen
Potilaan ohjaaminen / neuvonta
- puhelinpalvelu
- omatoiminen tiedonhaku
Lääkitykseen liittyvät tietokannat
- olemassa useita, tiedetäänkö olemassaolosta?
- eri ammattiryhmillä eri tietokannat käytössä
Kipupisteitä ja kehittämistarpeita potilaan kannalta
Potilaan oma vastuu: Mihin saakka voidaan potilas itse vastuuttaa?
Mihin saakka voidaan vastuuttaa potilaan omainen tai muu ei-ammattihenkilö, joka on potilaan tukena?
Muistin ja osaamisen tuki
Ammattilaiselta saatu ohjaus vastaanotolla
Rinnakkaislääkkeet: paketti ja itse lääke näyttävät erilaiselle



Tiedonhallinnan keinoin lääkehoidon asiakaslähtöiseen uudistamiseen

Työpajaseminaarin yhteenvedo 30.1.2013

Tutkimusjohtaja Juha Mykkänen

Itä-Suomen yliopisto

Hyvinvointitutkimuskeskus KWRC

Vipuvoimaa
EU:lta
2007-2013

Ohjelma 30.1.2013

- | | |
|---------------|---|
| 8.30 – 9:00 | Ilmoittautuminen ja kahvi |
| 9:00 - 9:15 | <i>Tilaisuuden avaus</i> prof. Kaija Saranto, UEF |
| 9:15 - 10:00 | Keynote: Tiedonhallintapalvelun tuki potilaan lääkehoidolle , Ylilääkäri Heikki Virkkunen, THL |
| 10:00 - 10:10 | Fokusryhmätöytävän esittely FT Irmeli Luukkonen, UEF |
| 10:15 - 11:00 | Kehityskohdat potilaan lääkehoidon tiedonhallinnassa. Fokusryhmät. |
| 11:00 - 12:00 | Fokusryhmätöytön tulosten esittely |
| 12:00 - 12:45 | Lounas (omakustanteinen) |
| 12:45 - 13:30 | Keynote: Lainsäädännön näkökulmia. Hallitusneuvos Pekka Järvinen, STM |
| 13:30 - 14:30 | Ideointi kohti yhteisiä kehittämis- ja käyttöönottoimenpiteitä. Fokusryhmät. |
| 14:30 - 15:30 | Fokusryhmätöytön tulosten esittely |
| 15:30 - 16:00 | Yhteenvedo Tutkimusjohtaja Juha Mykkänen, UEF |

Vipuvoimaa
EU:lta
2007-2013

Kertaus: tavoite

- tarkoituksena on selvittää ja valmistella kehittämis- ja käyttöönottoimenpiteitä tiedonhallinnan keinoin tapahtuvaan lääkehoidon asiakaslähtöiseen ja turvalliseen uudistamiseen Pohjois-Savossa
- tavoitteena parantaa palvelujen sisältöä, turvallisuutta, tehokkuutta ja saatavuutta sekä yhteistyötä kuntien ja muiden palveluntuottajien kesken
- tulokset kootaan yhteenvetoraporttiin
- työ linkittyy muuhun alueelliseen, valtakunnalliseen ja paikalliseen kehittämistyöhön
- Menetelmät: neutraali yliopistotutkimus-lähestymistapa: toimintalähtöinen teemahaastattelu (15 henk), kirjallisuuskatsaukset, **fokusryhmät**, ratkaisujen ja etenemisehdotusten rakenteinen jäsenitys

Vipuvoimaa
EU:lta
2007-2013

Kehittämisen haasteellisuus

- **esimerkki: sähköinen resepti**
 - tavoitteita: resepti- ja lääkitysvirheiden vähentäminen, lääkityksen kokonaiskuva, väärennösten estäminen, lääkemääräys- ja jakeluprosessien tehostaminen, uudet toimintatavat esim. uusimispyynnöissä, tietojen käytön valvonnan parannukset...
- projekteja ja tuotoksia mm.
 - eReseptin pilotti / Pohjois-Karjala
 - lainsäädännön uudistaminen: laki sähköisestä lääkemääräyksestä, asiakastietolaki
 - Kela / sähköisen lääkemääräyksen määrittelyt (käyttötapaukset, vaatimukset, oikeudet, tietosisällöt, käyttäjät..)
 - HL7 Finland / eReseptin määrittelyt (CDA header, CDA-rakenne, Medical Records-sanomat)
 - TJSERT-sähköisen lääkemääräyksen sertifiointivaatimukset / Stakes -> THL
 - reseptikeskuksen ja KanTa-viestinvälityksen toteuttamishankkeet / Kela
 - KuntalT eReseptin arkkitehtuuri -projekti
 - potilastietojärjestelmien ja apteekkijärjestelmien kehittämisprojektit / klusterit
 - potilastietojärjestelmien katselmoinnit
 - paikalliset käyttöönottoprojektit kunnissa ja muilla palvelunantajilla

*montako toimijaa?
montako päätöstä?
kenellä on kokonaiskuva?
kuka huolehtii asiakkaan edusta?*

Vipuvoimaa
EU:lta
2007-2013

Mitä jo tehty - poimintoja?

- Hyviä käytäntöjä ja välineitä +++:
 - Koneellinen annosjakelu vähentänyt jakamiseen kuluvaa aikaa ja virheitä
 - Lääkeinteraktiovaroitus- ja päätöksentukiominaisuuksia toteutettu potilastietojärjestelmiin
 - Lääkityksen kirjaaminen potilaskertomusjärjestelmiin kehittynyt "takavuosista"
 - eResepti: 24.1.2012 kertymä: 5 682 606 lääkemääräystä, 6 732 102 lääkehoitoa: valtakunnallisia ratkaisuja ollaan saamassa arkikäyttöön; myös synnyttänyt yhteistyötä toimintatapojen sopimiseen esim. PTH / kotihoito / apteekit välillä
 - Hyviä kokemuksia: koulutus esim. vertaisverkostossa ja seniори-juniori, moniammatilliset tiimit
 - Läheltä piti- ja sattuneet tilanteet saadaan entistä paremmin dokumentoitua ja käsiteltyä
 - Rinnakkaislääkkeet
 - Apteekit lähellä potilasta, neuvonta, kokonaislääkitys
 - Lääketietokantojen hyödyntäminen

Vipuvoimaa
EU:lta
2007-2013

Laaja-alaisia kehittämiskohteita ja haasteita (poimintoja)

- Potilaan tilan ja lääkityksen kokonaisvaltainen havainnointi
- Roolit, vastuut, oikeudet ja työnjako
 - mm. kokonaislääkitysarviointi, konsultointi, hoitopalaute,
- Aluekohtaiset kehityssuunnat tietojärjestelmien ja toimintatapojen suhteen, pirstaleisuus
- Strategia vs. konkretia
- Hankekehittäminen vs. jatkuvuus
- Organisaatioiden välinen yhteistyö (myös järjestöt) ja moniammatillinen tiedonkulku
- Tietojärjestelmien toimimattomuus, yhteentoimimattomuus, päällekkäiset tiedot, tieto ei kulje toimijalta toiselle
- Kokonaislääkityksen tarkistaminen / selvittäminen: tieto selvityksestä, vastuut, oikeudet / osaaminen, lääkityksen lisäksi muut terveys- ja elämäntapatiedot, lääkityslistat, turhat lääkkeet
- Uusien sähköisten palvelujen mahdollisuudet: e-klinikka, kansallinen lääkityslista, Taltioni, Lääkekortit...

Vipuvoimaa
EU:lta
2007-2013

Kehittämiskohtia / ammatillaiset (poimintoja)

- Rinnakkaislääkkeet kotihoidossa
- Koneellinen annosjakelu – ei pakkausselostetietoja, ei e-reseptiyhteyttä, annosjakelussa puolesta asiointi apteekissa
- eReseptin käytön rajoitukset ja organisaatiokohtaiset käyttämättömyydet
- Tiedonkulku potilaan kulkiessa, esim. osastolle tulo, kotiutus
- Ymmärtääkö asiakas hoito-ohjeesta että on saanut reseptin
- Tiedonkulku eri tietojärjestelmien välillä
- Potilaan suostumusten ja kieltojen hallinta
- Riskitietojen ”ponnahtaminen” näkyviin tarpeen
- Versio- ja otsikointimuutokset tietojärjestelmissä
- Haittavaikutusilmoituksia ei aina riittävän helposti löydettävissä
- Kotihoidossa lääkityksen ”salapoliisityö”
- Marevan-kirjaaminen, seuranta ja annostusmuutokset
- Vertaistuki ja ammatillisneuvonta

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

Kehittämistarpeita / potilasnäkökulma (poimintoja)

- Lääkeinformaation ymmärrettävyys
- Toteutuksen seuranta, haitta- ja sivuvaikutusten toteaminen
- Lääkemerkkin vaihtaminen voi johtaa tuplalääkitykseen tai asiakas ei ymmärrä kyseessä olevan sama lääkitys / rinnakkaislääkkeet
- Vastaanotolla ei välttämättä todenmukaista kuvaa potilaan tilasta tai puolison lupaamasta avusta
- Ammatillaisen ohjauksen jääminen pintapuoliseksi
- Omaisten vastuuttamisen riippuvuus kotioloista, järjestöjen avustajilla ei lääkkeenanto-oikeuksia
- Tiedonkulku lääkitysmuutoksista tukihenkilöille esim. omaiselle
- Muistutukset lääkkeen ottamisesta ja reseptin saapumisesta, turva- ja seurantakokeet, ajantasainen lääkelista, reseptien uusiminen
- Selkokieliset kotiohjeet paperilla, omien lääkkeiden sivuvaikutusten toimintaohjeet

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

Fokusryhmät / aamupäivä: Kehityskohtia potilaan lääkehoidon tiedonhallinnassa

- Kehittämisalueiden ryhmittelyä ja niihin liittyviä asioita
 - **Asenteet**
 - Koulutuksiin osallistuminen, valmiudet toimia yhdessä, eri tehtävien suorittaminen eri ryhmien toimesta, haittailmoitusten tekemättömyys
 - **Hoitoprosessin siirtymävaiheet**
 - **Tiedonkulku** erityisesti siirtymävaiheissa, tulotilanne (ensiapu, vastaanotto, virheiden kertautuminen) ja kotiutus (mm. sairaalavaikeus vs. kotilääkitys), osastosiirrot; virheet kertautuvat jos alkuvaiheessa ei saada tietoja kuntoon, konsultaatiomahdollisuuksien puute (ei vain lähete), hoitosuunnitelma suhteessa lääkitykseen, **lääkelistojen moninaisuus, lupakäytännöt**, haitta- ja läheltä piti tapahtumiin reagointi
 - **Toimintatavat**
 - lääkeongelmaisen potilaan JA haittavaikutusten tunnistaminen, ja sen jälkeen toimenpiteet, potilaalta tietojen varmistaminen, mekanistinen vanhaan lääkelistaan luottaminen, **lupakäytännöt**, kotilääkityksen kirjaamisen käytännöt
 - **Moniammatillinen yhteistyö**
 - Vastuunjako, osaaminen käyttöön, **tiedonkulku** ammattiryhmien välillä, **terminologia, lupakäytännöt**, lääkäriavustuu, sairaanhoitaja-, osastofarmaseutti, kotihoivon toimijat (myös ei-ammattilaiset)..
 - **Organisaatiokeskeisyydestä potilaskeskeisyyteen**
 - **Kotona** toimiminen, asiakkaan **vuorovaikutuskanavat**, ammattilaisavun saatavuus kotiin (puhelin, muut kanavat), **terminologia** ammattilaisten välillä ja kansalaiselle, geneerisen vaihdon aiheuttamat sekaannukset kotona, potilaalla usein hyviä syitä toimia kuten toimii – **aito osallistaminen ja interaktiivisuus**, potilaspalautte; tuki **yksilöllisen tarpeen** mukaan; myös potilaan velvollisuudet; vanhojen lääkkeiden palauttaminen; yhteydenosaanti, asiakkaan **puolesta toimiminen**, pois "vain oma yksikkö" ajattelusta, **lupakäytännöt**, lääkitysmuutosten vasteen kirjaamiskäytäntö, itsemääräämisoikeus (myös tiedollinen)
 - **Tietojärjestelmäratkaisut**
 - **Tiedonsiirto**, useita järjestelmiä käytössä, omahoitojärjestelmät?, haittavaikutus- ja muiden tietojen kehittäminen suuntaan jossa palvelevat myös tutkimusta, **lupakäytännöt**, eri toimijoiden omat näkymät, lääkitystietojen puuttuminen siirtymässä, päällekkäiset lääkityslistat, käytettävyyserot

Fokusryhmät / iltapäivä: Tulevaisuuden visiointi ja kehitysaskleet

- Yhteisiä tavoitteita
 - Kokonaislääkitystiedot (mm. paras ajantasainen lääkityslista) tarvitsijoiden käyttöön! – ei täydellistä
 - Tiedonkulku SEKÄ käyttövaltuudet / lupakäytänteet sinne missä potilaan lääkitystietoja tarvitaan
 - Huomio erityisesti hoidon siirtymävaiheisiin
 - Potilaskeskeisyys: potilasturvallisuuden tuottaminen ja itsemääräämisoikeus
 - Jo olemassa olevien palvelujen / mallien hyödyntäminen (yritysten palvelut, osastofarmaseutit jne.)
 - Systemaattinen potilasturvallisuustyö ja muutoksenhallinta asiant.organisaatiossa ja sen resursointi
 - Moniammatillinen oppiminen ja paikalliset roolitukset, näkemisen lisäksi suunnittelu
 - Potilas → Kansalainen (ja omaiset usein parhaita asiantuntijoita ja hoidon koordinoijia) itse resurssina toiminnassa ja kehittämisessä, kanavat organisaatioiden ja järjestöjen kautta
 - Rahoitus uusien toimintamallien kehittämiseen, hankintayhteistyö ja tilaaminen + säädökset + määräykset yhteensovittaminen; johtaminen
 - Tehdään kerran kunnolla, lähtien tärkeimmistä tarpeista – mittarointi, myös taloudelliset seikat; oman työn kehittämisestä lähtien.
 - Kaikkien kannettava vastuunsa asiakkaan lääkityksestä, myös kansalaisen oma vastuu
 - Keep It Simple (järjestelmät, toimintatavat, **käytettävä kieli**)

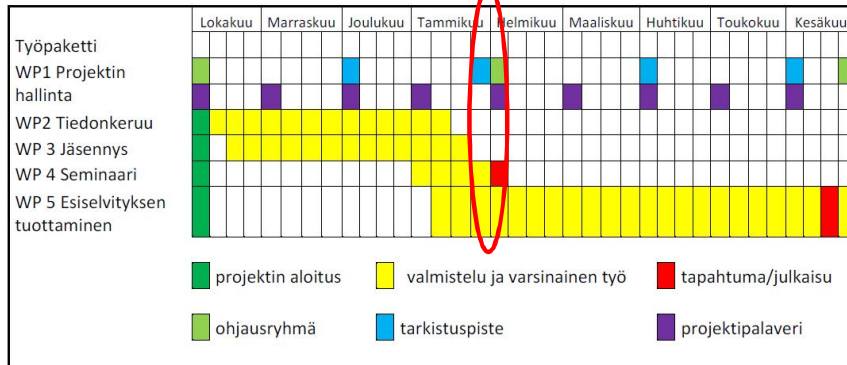
Fokusryhmät / iltapäivä: Tulevaisuuden visiointi ja kehitysaskeleet 1 (alustavia poimintoja)

- Tunnistettuja toimenpidetarpeita: välineet, toimintatapamuutokset...
 - Ammattilaisosaamisen kanavat kotiin
 - Hoitoon tulon ensi vaiheen lääkitystarkastus / päivitys + ennakkotarkastukset, lääkitys-esitiedot
 - "Kertomusta ei voi sulkea käynniltä ellei lääkityslistaa ole tarkastettu"
 - Lääkeongelmaisten tunnistamisen toimintatapa
 - Potilaan lääkityksen kokonaisvastuu hoitavassa yksikössä, mutta oltava mahdollisuus konsultaatioon; jatkossa oma terveyskäyttäytyminen – vapaan tekstin tuottaminen.
 - Haittatapahtumaraportti saneltavaan muotoon
 - Koplianssi ja adherenssi-ongelmiin tekstiviestimuistutukset, lääkkeen käytön seuranta erityisesti kroonisiin sairauksiin; hoidon seuranta- ja laaturekisterit ym.
 - Yhteislääkityslista nopeasti käyttöön
 - Polyfarmasia + vanhat lääkkeet ← etähoito ja sähköiset konsultaatiomahdollisuudet; myös kuntamaksuluokkiin mukaan sähköinen konsultaatio, vastauksen palvelutason määrittely
 - Avohoito: Kela osallistumaan – maksukaton täytyminen → Kela informointi potilaalle jotta lääkitys tulee tarkistettua
 - Asiakkaan ja kotona toimivien auttajien tietotarpeista lähtevät välineet
 - Välineiden käytettävyyttä tärkeää
 - Yhteiset sisällöt ja tiedot / kirjaamistavat, paikallisten erojen vähentäminen
 - Uusiin tietojärjestelmiin kv-mallien mukaan vaaratapahtumien ilmoitusjärjestelmä
 - Lääkehoidon standardointiryhmä
 - Yhteinen potilastietojärjestelmä toisi jotain ratkaisuehtoja; välivaiheen ratkaisut kohti KanTa:a ERVA-alueella
 - Hoidon määrittelyjen siirtymävaiheiden "täsmä"-kehittämisalotteet TAI asiakaslähtöiset ratkaisut

Fokusryhmät / iltapäivä: Tulevaisuuden visiointi ja kehitysaskeleet 2 (alustavia poimintoja)

- Tunnistettuja toimenpidetarpeita: välineet, toimintatapamuutokset...
 - Ammattilaisten välinen ja ammattilaisten ja asiakkaan välinen terminologia ja kieli
 - Hyvien käytäntöjen levittäminen, Innokylä-malli ym.
 - Apteekki-terveyskeskus yhteistyö tiivistäminen.
 - Johdon vastuunotto, koulutukset, roolitukset, kehittämisen resursointi
 - Kansalaisvalistus ja koulutus, oman vastuunoton tukeminen ja koulutus (koulusta lähtien)
 - Linkit lääkeohjeisiin, tiedot yhteisvaikutuksista myös kansalaiselle, helppo viestintä hoitaville tahoille
 - Kirjaamisen kiireen vähentäminen
 - Vastuiden selkeyttäminen moniammatillisessa yhteistyössä
 - Yksinkertainen näkymä jossa näkyvissä mihin asti potilaan valinta-alue menee: oleellinen tieto, ei tarvittavat lääkkeet samassa näkymässä
 - Lääkelistatulosukset ja eReseptin automaattisesti kirjautuminen potilasjärjestelmän lääkitysosioon
 - Sekä geneeriset että kaupanimet näkyviin
 - Lääkelistan minimi ensin kuntoon
 - Marevan-hoito; pois raskaasta nykykäytännöstä, kokeiluja jo tehty, nykyisin raskaita prosedureja
 - Puhelinpalvelut, sähköinen "minilähete" yli organisaatorajojen ja moniammatillisesti = helppo sähköinen konsultaatio
 - Kotilääkityksen merkinnät potilastietojärjestelmään.
 - Henkilökunnan osaamiskartoitukset (toimipisteiden vaihtuminen jne.), myös henkilökuntatiedot sähköisesti.
 - Ammattilaisten tunnettava lääkehoitoprosessin kriittiset kohdat, on oltava henkilö joka välittää tietoja
 - Järjestelmien kehittäminen: lääkkeen määräämisen yhteydessä tarkistuslista; "onko ollut äskettäin vuotoja, hyytymislääkkeitä jne."
 - Päätöksentuki hyödyntäminen: ehdotukset
 - Uusien työvälineiden käyttötaidot ja osaamisen vaatiminen osana rekrytointia, ajokortit, myös osana peruskoulutusta (ei erillistä järjestelmäkoulutusta) – myös

Mitä tästä eteenpäin?



Kuva 1. Hankkeen työpaketit ja toimenpiteet aikataulutettuna

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

Työpajan jälkeen

- Ohjausryhmä ja projektiryhmä jatkavat työskentelyään
- Työpajatulokset kootaan ja analysoidaan huolellisesti – nyt läpikäyty vain osa esiin nostetuista ja kirjatusta ajatuksista
- Haastattelujen ja työpajan tulosten jatkojäsenitys ja toimenpide-ehdotusten laadinta
- Raporttiin kootaan keskeisiä tuloksia
- Ideat työpajasta ja raportista käyttöön osallistujien omassa työssä ja kehittämisessä!
- Nykyisten kehittämissponnistusten linkitys ja uudet yhteistyöhankkeet?
- Jäikö jotain sanomatta / kirjaamatta?: lähetä sähköpostia järjestäjille: irmeli.luukkonen@uef.fi, eija@kivekas.fi
- Palautelomakkeenkin ehtii vielä palauttaa..

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

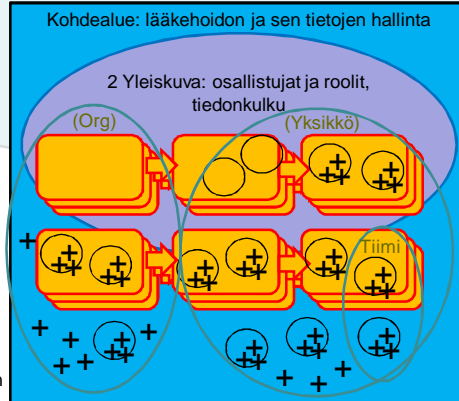
Tulosten jäsentämisen malli

3 Prosessit ja aliprosessit esim. hoitokehju, prosessien vaiheet, tulokset

4 Toiminnot esim. yksiköt, tiimit, kotihoito, työnkuvat

5 Tehtävät ja 6 teot -kuvaukset esim. asiakkaan lääkehoidon kokonaisarviointi, lääkityslistan tarkistus, lääkityskirjaus, lääkkeen ottaminen

1 Konteksti: esim. sääntely, valvonta, lainsäädäntö, asiakkaan valtaistaminen ym. tavoitteet



Muk. Luukkonen I, Mykkänen J, Itälä T, Savolainen S, Tamminen M. Toiminnan ja prosessien mallintaminen - tasot, näkökulmat ja esimerkit. SOLEA-hanke, Itä-Suomen yliopisto, Aalto-yliopisto, 2012.

Vipuvoimaa
EU:lta
2007-2013

Jatkotoimenpiteet - yhteistyömahdollisuuksia

- Osallistujien esiin nostamat jo olemassa olevat palvelut tehokkaampaan käyttöön ja kehitysideoita yhdessä eteenpäin
 - KLIK, Innokylä, Duodecim kv-yhteistyö monilääkityksessä ja päätöksentunnassa, eKlinikka, lääkityksen arviointipalvelut, Chronic Care Model soveltaminen, ja linkitys lääkehoidon ja hoitosuunnitelman välillä, Osaamisen hallinta-projekti
- Tekes / Innovaatiot sosiaali- ja terveyspalvelujärjestelmässä tutkimushaku 2013, painotusten tarkennus käynnissä: <http://tekessote.tutka.mixt.com/>
- Potilasturvallisuusohjelma / UEF
- THL kehittämistyö: valtionavustukset infrastruktuurihankkeille, SADe-ohjelma, eArkisto ja tiedonhallintapalvelun jatkokehitys
- Rakennerahasto-ohjelman hankkeet
- Taltioni-terveystaltio ja muut kansalaisen oman tiedonhallinnan ja sähköisen asioinnin välineet
- Shp-, ERVA- ja konsortioyhteistyö
- Kansainvälinen yhteistyö: JBI-suositukset (ks. Kaija Saranto esitys), EU FP7 hankkeet (mm. integrated care aihealueella)

Vipuvoimaa
EU:lta
2007-2013

Keskeiset toimijat

- Lääkehoidon tiedonhallintaan osallistuvien toimijatahojen *ammattilaiset erikoissairaanhoidossa, perusterveydenhuollossa, kotihoidossa ja apteekeissa*, voivat hyödyntää tuloksia toiminnan kehittämiseen turvallisen ja tehokkaan toimintamallin vakiintumiseksi.
- Lääkehoidon *tiedonhallinnan välineitä tuottavat yritykset*, ohjelmisto- ja laite-toimittajat, voivat hyödyntää tuloksia tuotekehityksen, määrittelyjen tuottamisen ja asiakasvirtojen hallinnan taustatietona.
- Terveystieteiden tietojärjestelmien sekä ja sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon *tutkimus-, koulutus- ja kehittämistoiminta* voi hyödyntää tietoa ja käytettyjä menetelmiä tutkimuksen ja opetuksen kehittämiseen (esimerkiksi hankkeessa toteutettavaa työpaja-mallia ja toimintalähtöisiä haastatteluja).
- Hankkeessa käytettäviä menetelmiä, mm. työpaja-mallia ja toimintalähtöisiä haastatteluja voidaan jatkossa monistaa vastaavanlaisissa *alueellisissa kehittämishankkeissa*.
- ja..:

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

Lopuksi

→ Lopputulossa hyötyjänä on kansalainen, jonka osallistuminen ja lääketietoon liittyvä tiedonhallinta kohentaa elämän laatua ja turvallisuutta

Tämä edellyttää monialaisen ja rakentavan yhteistyön jatkamista



KIITOKSET
OSALLISTUMISESTA!

 ITÄ-SUOMEN
YLIOPISTO

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

Palautelomake

30.1.2013

Tiedonhallinnan keinoin lääkehoidon asiakaslähtöiseen uudistamiseen

Fokusryhmätyöskentelyn lisäksi on mahdollista antaa Lääkehoidon yksilöllinen hallinta – hankkeelle kirjallista palautetta ja ehdotuksia potilaan / asiakkaan lääkehoidon tiedonhallinnan kipupisteistä ja mitä tulisi tehdä kipupisteiden poistamiseksi. Seminaaripäivän jälkeen annettua palautetta käytetään hyväksi hankkeen loppuraportissa. Palautteen antaminen ei edellytä henkilötietoja. Jos haluatte, että hakkeesta ollaan teihin yhteydessä, silloin kirjoittakaa yhteystietonne. Hankkeen raportissa henkilötietoja ei käytetä.

Mielestäni keskeisimmät lääkehoidon tiedonhallinnan kipupisteet ovat (tärkeys/kiireellisyysjärjestyksessä):

Mielestäni keskeisimmät kehittämistoimet (kiireellisyysjärjestyksessä) ja niihin tarvittavat toimijat:

LIITE 12



Lääkehoidon yksilöllinen hallinta -hanke Palaute työpajapäivästä 30.1.2013

Yritys / organisaatio, jota edustit tilaisuudessa (kirjaa alla olevaan tilaan)

	5
	6

Osallistuin tilaisuuteen, koska (jatka alla olevaan tilaan)

	5
	6

Valitse kysymyksen kohdalla omaa näkemystäsi parhaiten vastaava vaihtoehto

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Eri mieltä
Tiesin tilaisuuden alkaessa, mitä tavoitteita päivälle oli asetettu	j <i>n</i>	j <i>n</i>	j <i>n</i>	j <i>n</i>
Tilaisuuden tavoitteet saavutettiin hyvin	j <i>n</i>	j <i>n</i>	j <i>n</i>	j <i>n</i>

Keynote-puhujat tukivat tilaisuuden tavoitteita hyvin	jn	jn	jn	jn
Fokusryhmätyöskentely oli toimiva päivän teemassa	jn	jn	jn	jn
Sain ääneni kuuluviin fokusryhmässä	jn	jn	jn	jn
Yhteinen fokusryhmien tulosten läpikäynti nosti esiin keskeiset asiat	jn	jn	jn	jn
Käytännön järjestelyt toimivat hyvin	jn	jn	jn	jn
Tilaisuus vastasi odotuksiani	jn	jn	jn	jn
Tilaisuudessa nousi esiin tarpeellisia kehittämis- ja toimenpidekohteita lääkehoidon tiedonhallintaan	jn	jn	jn	jn
Sain tilaisuudessa tietoja, joita voin hyödyntää työtehtävissäni	jn	jn	jn	jn

Oma näkemykseni lääkehoidon tiedonhallinnan keskeisimmistä toimenpide-ehdotuksistani ja omasta / organisaationi roolista niiden edistämisessä. (kirjaa alla olevaan tilaan)

5

6

Olen mielelläni mukana mahdollisissa lääkehoidon tiedonhallinnan jatkohankkeissa

Kyllä

En

Jos vastasit Kyllä, kirjaa yhteystietosi

Etunimi

Sukunimi

Sähköposti

Puhelin

Yritys / Organisaatio

Muuta palautetta ja kommentoitavaa:

5

6



ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO



Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto

LIITE 13

Lääkehoidon tiedonhallinnan kehityskohtia eri toimijaryhmien näkökulmista

PhD-seminaari, Farmasian laitos, Itä-Suomen yliopisto, 24.4.2013

FT Irmeli Luukkonen,
Itä-Suomen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteen laitos,
HIS R&D ja Daisy-tutkimusryhmät

Lääkehoidon yksilöllinen hallinta –hanke, 1.10.2012-31.6.2013

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

Esityksen sisältö

- Taustat
 - Luennoitsija
 - Miksi lääkehoidon tiedonhallinnan tutkimusta?
 - ESR – hanke "Lääkehoidon yksilöllinen hallinta"
- Miten edettiin
 - Alustava jäsenys
 - Haastattelut
 - Työpaja ja fokusryhmät
 - Palautelomakkeet
- Tuloksia (alustava)
 - Menetelmällinen anti
 - Sisällölliset tulokset: kehityskohtia lääkehoidon tiedonhallinnassa

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

Luennoitsija Irmeli Luukkonen



- FM 2004 "Toimintalähtöiset vaatimusmäärittelymenetelmät komponenttituotannon tukena"
- FT 2012 Activity-Driven Needs Analysis and Modelling in Information Systems Development - "Toimintalähtöinen mallintaminen ja tarveanalyysi terveydenhuollon tietojärjestelmien kehittämisessä"
- Tutkijana Kuopion ja Itä-Suomen yliopiston Tietojenkäsittelytieteen laitoksella (HIS- ja Daisy-tutkimusryhmät) eri nimikkeillä vuodesta 2003 tutkimus- ja kehittämishankkeissa
 - PlugIT (Kotihoidon tiedon tarpeet), ZipIT (Työn ja tietojärjestelmien kehittäminen rinnakkain), China Finland eHealthPartners (Suomessa kehitettyjen menetelmien soveltaminen uudessa kulttuurillisessa kontekstissa), omaHyvinvointi (Kansalaisen terveys- ja hyvinvointitiedon hallinta), SOLEA (Paikallisesti sovitettava kokonaisarkkitehtuuri; prosessien ja toiminnan mallintaminen), ISD4D (Kokonaisvaltainen menetelmäkehitys tietojärjestelmissä), **Lääkehoidon yksilöllinen hallinta (Alkukartoitus lääkehoidon kokonaiskuvasta ja kehittämiskohteista Pohjois-Savon alueella)**

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

Taustalla: Miksi lääkehoidon tiedonhallintaa tutkimuksen kohteena?



- Hoitoon, myös lääkehoitoon, liittyvät **virheet ja haitat** lisäävät sairastavuutta ja pidentävät sairaalahoitojaksoja merkittävästi - lisäkustannuksia ja inhimillistä kärsimystä.
 - **Hoitojakson siirtymissä** lääkitystiedoissa runsaasti epäselvyyksiä (HaiPro-tilastot) – tiedonhallinta ja tiedonkulku puutteellista
 - **Lääkehoitoon osallistuu useita henkilöitä** - tiedonkulku ongelmallista
 - **Teknologian mahdollisuudet** lääkehoitoprosessin turvallisuuden ja tehokkuuden parantajana vielä hyödyntämättä
 - Kehittämistyötä tehdään alueella **toimijakeskeisesti, kokonaisuus-pirstaleinen**

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

Taustaa kontekstitasolla



- **väestönkehitys** (mm. väestömäärä ja keskittymät, ikärakenne, sairastavuus, omatoimisuus sekä tietämys eri asioista)
- **palvelurakenne** (pth, esh, yksityinen sektori ~kliininen työ + sähköisten tiedonhallinnan palvelujen tuottajat) sekä mm. kuntarakenteiden muutossuunnitelmat
- lääkehoidon eri **toimijoita** / toimijatahoja **koskevat ohjeistus, sääntely, rajoitukset** (oikeudet, lupakäytännöt, toimintamallit), kehittämisen strategiat
- lääkehoidon eri **välineitä** (mm. lääkkeet, annostelulaitteet yms.) koskevat **ohjeistus, sääntely, rajoitukset** (myyntiluvat, toimitusrajoitteet), kehittämisen strategiat
- lääkehoitoon liittyvää **tietoa, tiedon käsittelyä ja tietovälineitä** koskevat **ohjeistus, sääntely, rajoitukset** (tietoturva ja tietosuoja, kirjausohjeet, lukuoikeudet, standardit, kansalliset määräykset), kehittämisen strategiat
- **tekninen kehitys**: saatavuus (internet, SMS...), **monipuolisuus / monimuotoisuus** (apuvälineet, työvälineet),
- tietotekniikkaan liittyvät **standardit ja luokitukset** (yleiset mm. SOA ja terveydenhuolto-spesifit mm. HL7 ja ydintiedot)
- **Lääkkeiden** kehitys
- **Monitahoinen, monitoimijainen lääkehoito**

Vipuvoimaa
EU:lta
2007-2013

Taustalla: Miksi lääkehoidon tiedonhallinta ja sen kehittäminen on haasteellista



- väestönkehitys (mm. väestömäärä ja keskittymät, ikärakenne, sairastavuus, omatoimisuus sekä tietämys eri asioista)
- palvelurakenne (pth, esh, yksityinen sektori ~kliininen työ + sähköisten tiedonhallinnan palvelujen tuottajat) sekä mm. kuntarakenteiden muutossuunnitelmat
- lääkehoidon eri **toimijoita** / toimijatahoja koskevat ohjeistus, sääntely, rajoitukset (oikeudet, lupakäytännöt, toimintamallit), kehittämisen strategiat
- lääkehoidon eri **välineitä** (mm. lääkkeet, annostelulaitteet yms.) koskevat ohjeistus, sääntely, rajoitukset (myyntiluvat, toimitusrajoitteet,), kehittämisen strategiat
- lääkehoitoon liittyvää **tietoa, tiedon käsittelyä ja tietovälineitä** koskevat ohjeistus, sääntely, rajoitukset (tietoturva ja tietosuoja, kirjausohjeet, lukuoikeudet, standardit, kansalliset määräykset), kehittämisen strategiat
- tekninen kehitys: saatavuus (internet, SMS...), **monipuolisuus / monimuotoisuus** (apuvälineet, työvälineet),
- tietotekniikkaan liittyvät **standardit ja luokitukset** (yleiset mm. SOA ja terveydenhuolto-spesifit mm. HL7 ja ydintiedot)
- **Lääkkeiden** kehitys
- **Monitahoinen, monitoimijainen lääkehoito**

Vipuvoimaa
EU:lta
2007-2013

Taustalla: Miksi lääkehoidon tiedonhallinta ja sen kehittäminen on haasteellista



- väestönkehitys (mm. väestömäärä ja keskittymät, ikärakenne, sairastavuus, omatoimisuus sekä tietämys eri asioista)
- palvelurakenne (pth, esh, yksityinen sektori ~kliininen työ + sähköisten tiedonhallintajärjestelmien käyttö)
- lääketieteelliset tutkimukset (oikeus, lääketieteellinen tutkimus)
- lääketieteelliset ohjeet ja strategiat (strategiat, ohjeet, standardit)
- lääketieteelliset sääntö- ja standardit (sääntö- ja standardit)
- teknologiset muutokset (apuvälineet, työvälineet, teknologiset muutokset)
- tietotekniikkaan liittyvät standardit ja luokitukset (yleiset mm. SOA ja terveydenhuolto-spesifit mm. HL7 ja ydintiedot)
- Lääkkeiden kehitys
- **Monitahoinen, monitoimijainen lääkehoito**

Eri näkökulmat ? Kokonaiskuva??

Vipuvoimaa
EU:lta
2007-2013

Lääkehoidon yksilöllinen tiedonhallinta -hanke



- ESR-hanke, rahoittajana PS ELY-keskus, lump sum -rahoitusmalli; kesto: lokakuu / 2012 – kesäkuu 2013
- Hankkeen projektiryhmä
 - Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos: vastuullinen johtaja prof. **Kaija Saranto** & THM, **Eija Kivekäs**
 - Tietojenkäsittelytieteen laitos, HIS-tutkimusryhmä: tutkimusjohtaja, FT **Juha Mykkänen** & FT **Irmeli Luukkonen**
- Lääkehoidon yksilöllinen hallinta-hankkeessa osana Itä-Suomen yliopiston rakennerahasto-ohjelman kokonaisuutta "**Terveys- ja sosiaalipalvelujen kehittäminen tiedonhallinnan ja tietotekniikan avulla** (KWRC)" on selvitetty kehittämistarpeita ja suunniteltu toimenpiteitä Lääkehoidon kehittämiseen, erityisesti Pohjois-Savon alueella.
- Hankkeen tarkoituksena on ollut selvittää ja valmistella **kehittämisen ja käyttöönottoimenpiteitä tiedonhallinnan keinoin tapahtuvaan** lääkehoidon asiakaslähtöiseen uudistamiseen Pohjois-Savossa kiinteässä **yhteistyössä** eri palveluntuottajien ja yritysten kanssa parantaen palvelujen sisältöä, laatua, turvallisuutta, tehokkuutta, saatavuutta sekä yhteistyötä kuntien ja muiden palveluntuottajien kesken.
- Hankkeen pitkän aikavälin tavoite: **edistää palvelujen tuottajaorganisaatioiden toimintaa**, jossa toiminnan turvallisuus, laatu ja tehokkuus sekä kustannukset ovat ydinkysymyksiä. Viime kädessä tästä hyötyvät lääkehoitoa saavat **kansalaiset**, joiden turvallinen lääkehoito edellyttää tehokasta lääkitystiedon hallintaa ja kustannusten optimointia.

Vipuvoimaa
EU:lta
2007-2013

Lääkehoidon yksilöllinen tiedonhallinta -hanke



- ESR-hanke, rahoittajana PS ELY-keskus, lump sum –rahoitusmalli; kesto: lokakuu / 2012 – kesäkuu 2013
- Hankkeen projektiryhmä
 - Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos: vastuullinen johtaja prof. **Kaija Saranto** & THM, **Eija Kivekäs**
 - Tietojenkäsittelytieteen laitos, HIS-tutkimusryhmä: tutkimusjohtaja, FT **Juha Mykkänen** & FT **Irmeli Luukkonen**
- Lääkehoidon yksilöllinen hallinta-hankeessa osana Itä-Suomen yliopiston rakennerahasto-ohjelman kokonaisuutta "**Terveys- ja sosiaalipalvelujen kehittäminen tiedonhallinnan ja tietotekniikan avulla** (KWRC)" on selvitetty kehittämistarpeita ja suunniteltu toimenpiteitä Lääkehoidon kehittämiseen, erityisesti Pohjois-Savon alueella.
- Hankkeen tarkoituksena on ollut selvittää ja valmistella **kehittämisen- ja käyttöönottoimenpiteitä tiedonhallinnan keinoin tapahtuvaan** lääkehoidon asiakaslähtöiseen uudistamiseen Pohjois-Savossa kiinteässä **yhteistyössä** eri palveluntuottajien ja yritysten kanssa parantaen palvelujen sisältöä, laatua, turvallisuutta, tehokkuutta, saatavuutta sekä yhteistyötä kuntien ja muiden palveluntuottajien kesken.
- Hankkeen pitkän aikavälin tavoite: **edistää palvelujen tuottajaorganisaatioiden toimintaa**, jossa toiminnan turvallisuus, laatu ja tehokkuus sekä kustannukset ovat ydinkysymyksiä. Viime kädessä tästä hyötyvät lääkehoitoa saavat **kansalaiset**, joiden turvallinen lääkehoito edellyttää tehokasta lääkitystiedon hallintaa ja kustannusten optimointia.

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

Lääkehoidon yksilöllinen tiedonhallinta -hanke



- ESR-hanke, rahoittajana PS ELY-keskus, lump sum –rahoitusmalli; kesto: lokakuu / 2012 – kesäkuu 2013
- **Esiselvityshanke,**
 - hahmotetaan kokonaiskuvaa lääkehoidosta eri näkökulmista koostaen
 - tehdään näkyviksi ongelmakohtia, joihin jatkokehittämistä voidaan keskittää
 - **Ei ratkota valmiiksi**

EU:lta
2007–2013

Tässä tutkimuksessa



Lähtökohtaisesti tavoitteena ymmärtää lääkehoitoon liittyvä **työ** + työhön liittyvät **tiedonkulut** ja **tiedon tarpeet** sekä toiminnalle raamit antava **konteksti**

Haasteita

- Paljon toimijoita ja eri näkökulmia
- Yleinen kehitys monella saralla => paljon liikkuvia osia toimintakentässä
- Hankkeen resursit vs tavoitteet

Vipuvoimaa
EU:lta
2007-2013

Tutkimus / Miten edettiin?



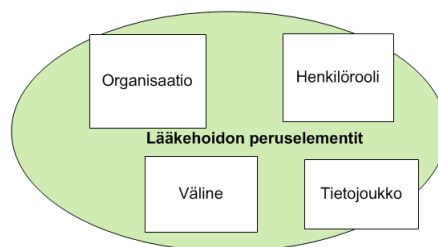
- Alustava jäsenys
- 11 haastattelukertaa (11-12/2012), 15 henkilöä, 11 organisaatiota edustettuna
- Työpaja (31.1.2013) 42 osallistujaa, 19 organisaatiota edustettuna
- Palaute: paperinen (13 kpl) ja sähköinen palautelomake (17 kpl) työpajapäivästä
- Toimijarooleja edustettuina mm. apteekkari, erikoislääkäri, hankepäällikkö, järjestön toiminnan johtaja, omaishoitaja, kehittämispäällikkö, lähihoitaja, kotisairaanhoidaja, proviisori, sairaanhoitaja, sovellusasiantuntija, sisätautien, tutkimusjohtaja, vapaaehtoistyöntekijä, ylilääkäri

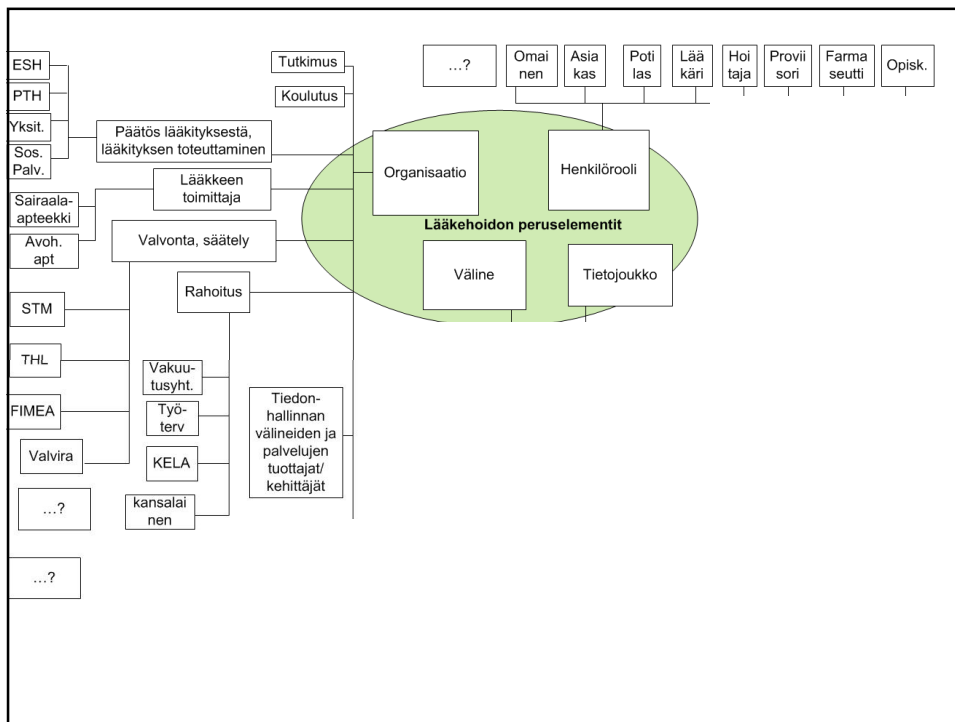
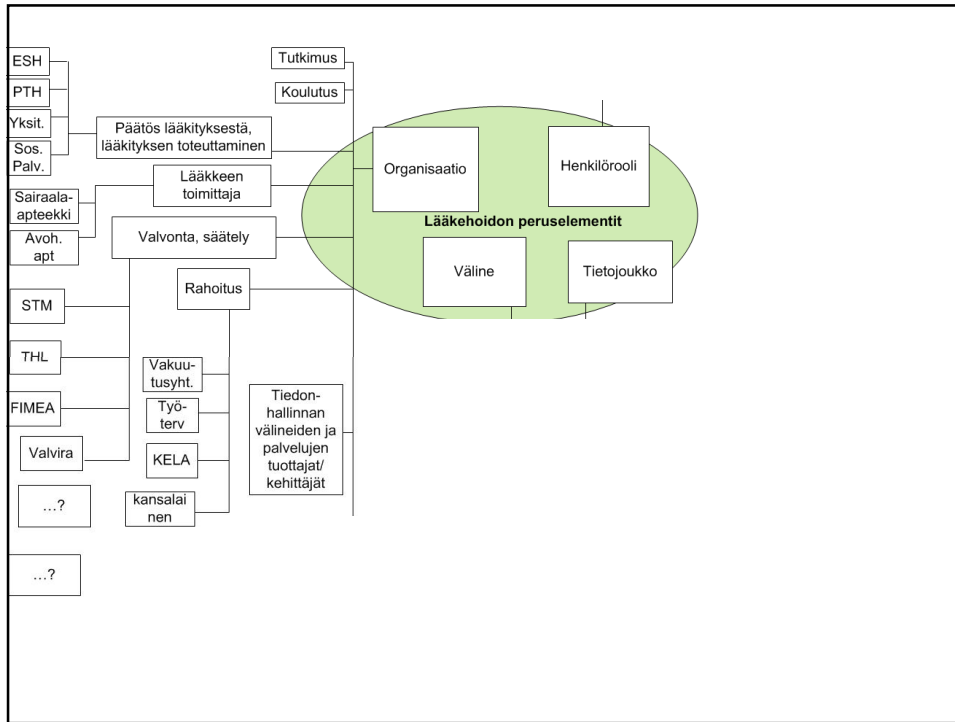
Vipuvoimaa
EU:lta
2007-2013

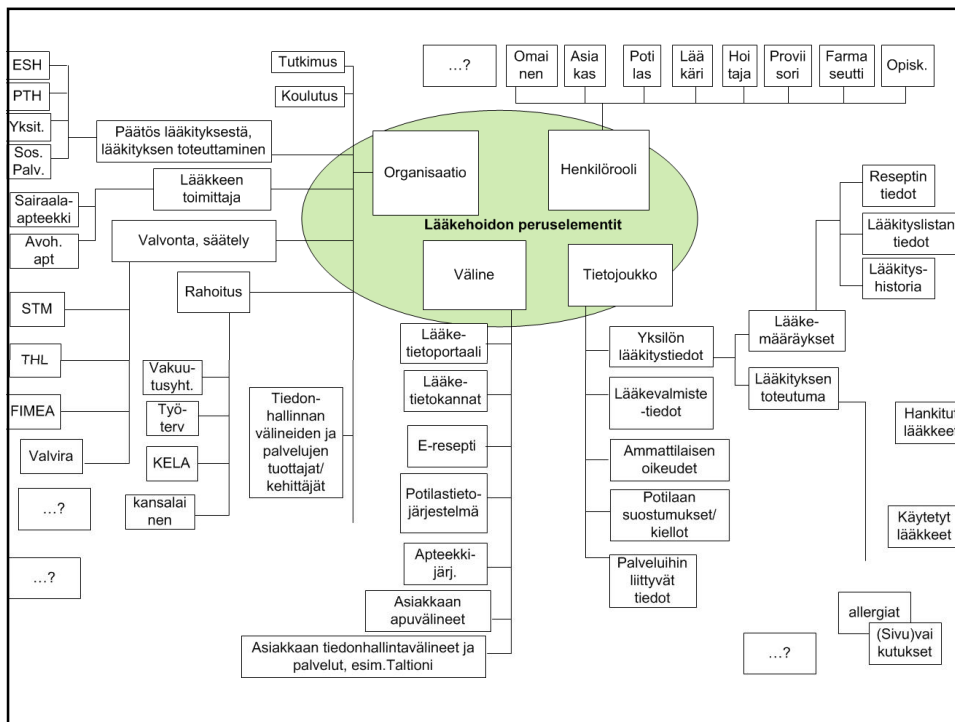
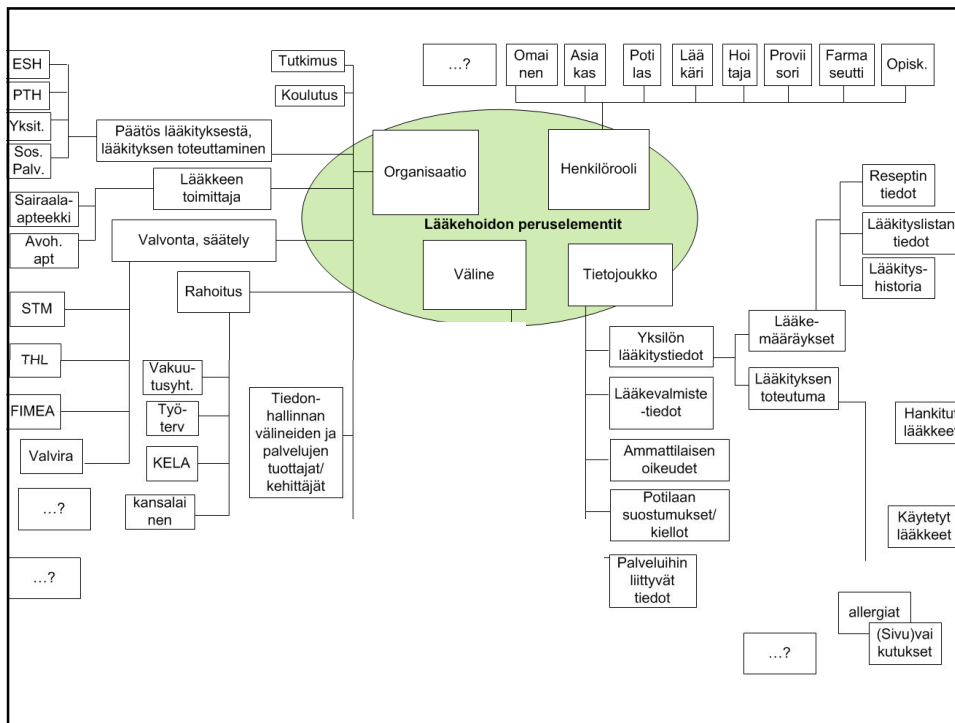
ALUSTAVA JÄSENNYS

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

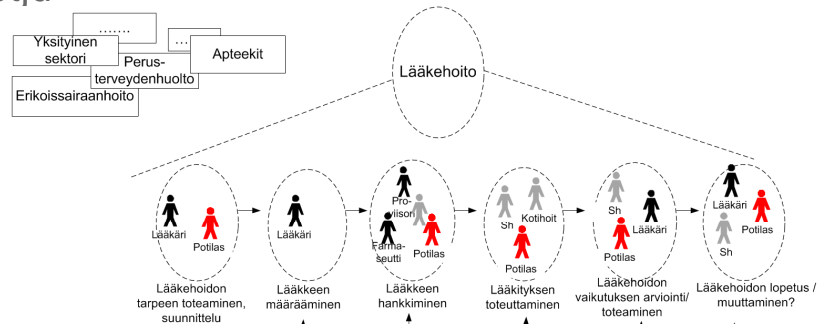
Peruskäsitteet yleiskuvatasolla



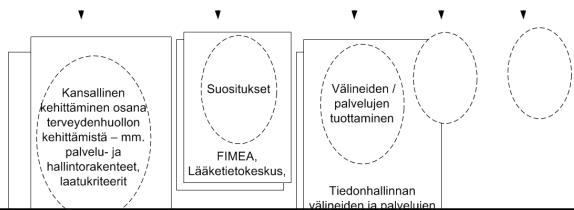
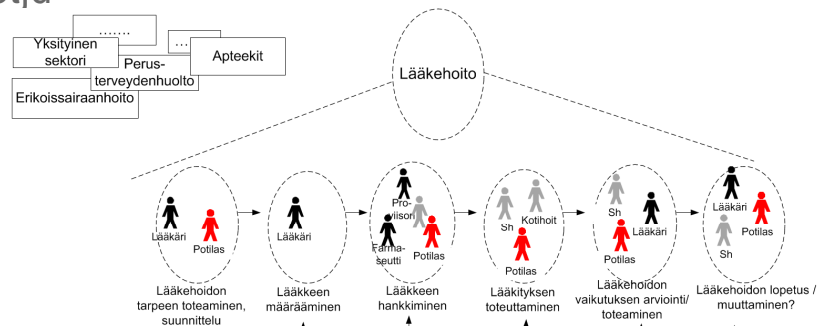


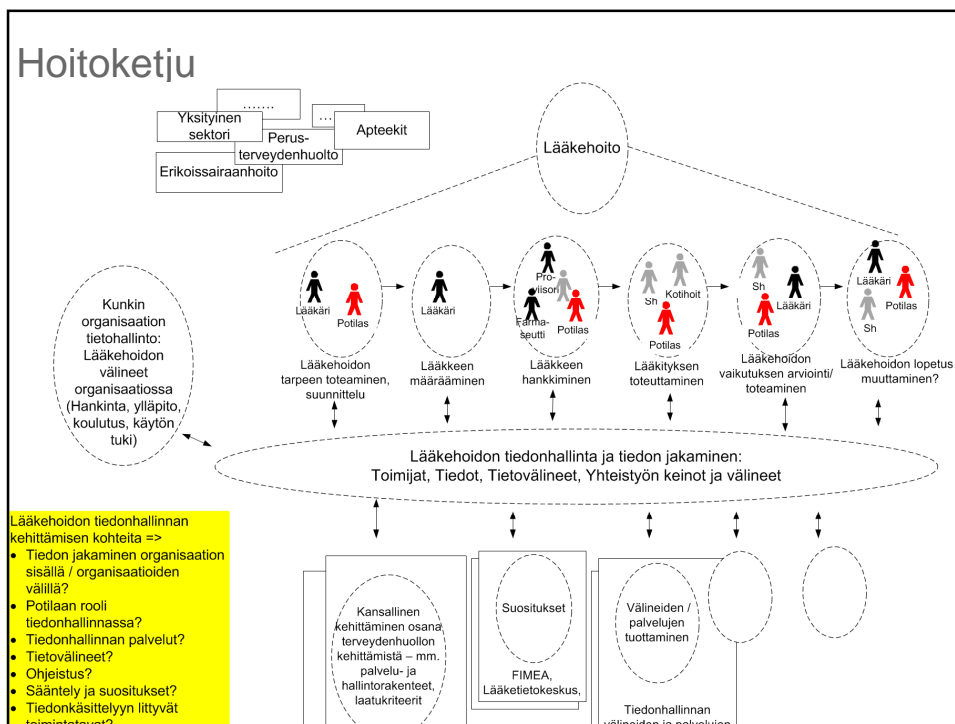
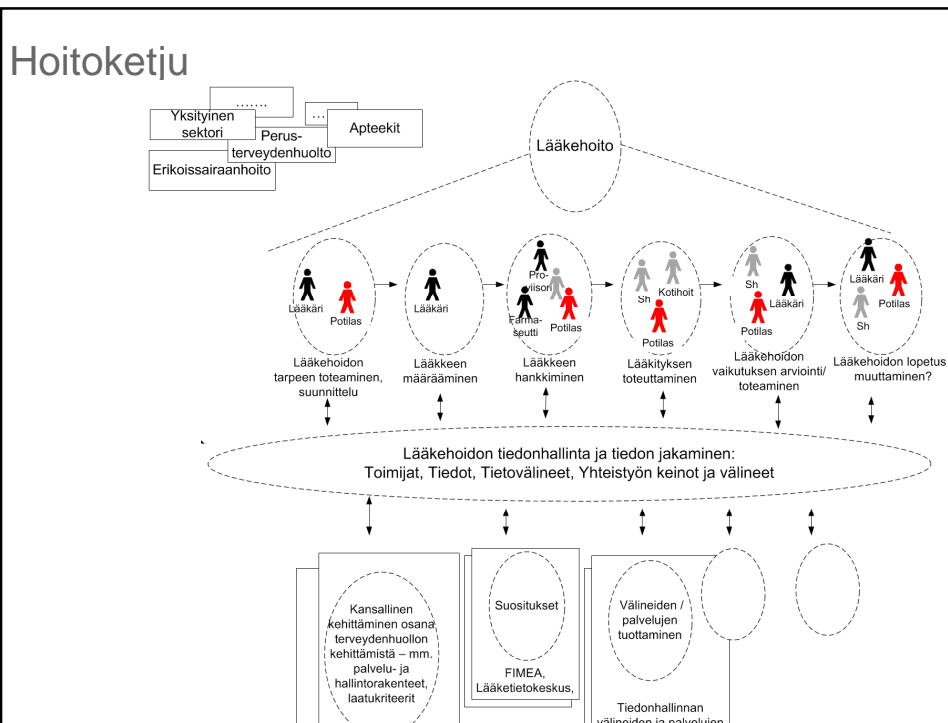


Hoitoketju



Hoitoketju





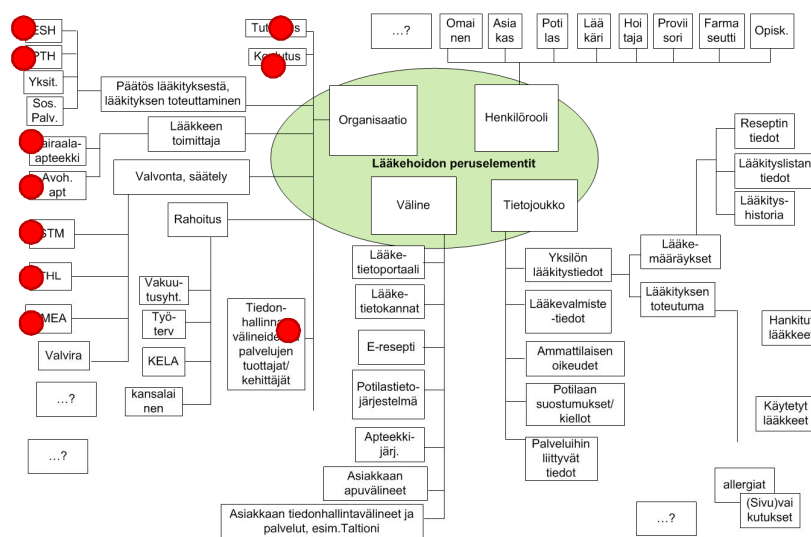
HAASTATTELUT JA TYÖPAJA

Vipuvoimaa

 EU:lta

2007-2013

Haastatellut ja työpajaosallistujat eri organisaatioista

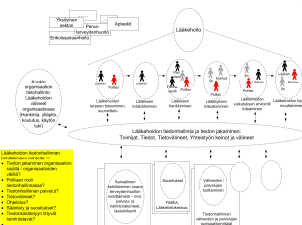
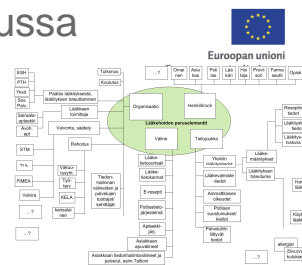


TIEDONKERUU

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

Toimintalähtöinen tapa tiedonkeruussa

- Alustava jäsenyys: lääkehoidon elementit (organisaatiot, henkilööroolit, tietojoukot ja tietovälineet) sekä lääkehoidon hoitoketju ja tiedonhallinta => kuvat ja kuvien käyttö tiedon keruussa
- Eri toimijatahojen näkökulmasta; "Miten näkyy minun työssä? Mitä ongelmia, kehityskohtia lääkehoidon tiedonhallinnassa on, mihin liittyvät?"
- Haastattelutapa: lyhyt alustus + kuvioiden kautta keskustelu **haastateltavan oman työn näkökulmasta**, haastatteliijoilla etukäteen mietittyjä apukysymyksiä; muistiinpanot ja nauhoitus
- **Moniammatilliset** ryhmät: moderaattorin ohjaama, **kaikille osallistujille** puheenvuorot + priorisointi ja kaikkien ryhmien tulosten yhdistäminen yhteisellä keskustelulla



Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

Haastattelut

- Marras – joulukuu 2012
- Kaksi haastattelijaa, yhdestä kolmeen haastateltavaa / haastattelu
- Haastattelijoilla apuna kaksi kuviota, muistiinpanovälineet ja nauhuri
- Muistiinpanojen koostaminen yhteistyönä haastattelijoiden kesken
- Kokemukset: kuviot toimivat hyvin keskustelun ja muistiinmerkitsemisen apuna, varjopuolena että nauhoituksissa niitä ei näkynyt.
- Aluksi varauduttiin 30 min. haastatteluun, mutta käytännössä aikaa käytettiin 1 tunti. Haastateltavat suhtautuivat positiivisesti aiheeseen ja pitivät tärkeänä

=> Sisällön analyysi syötteenä työpajaan

Moniammatillinen työpaja 31.1.2013 ja fokusryhmätyö tiedonkeruussa

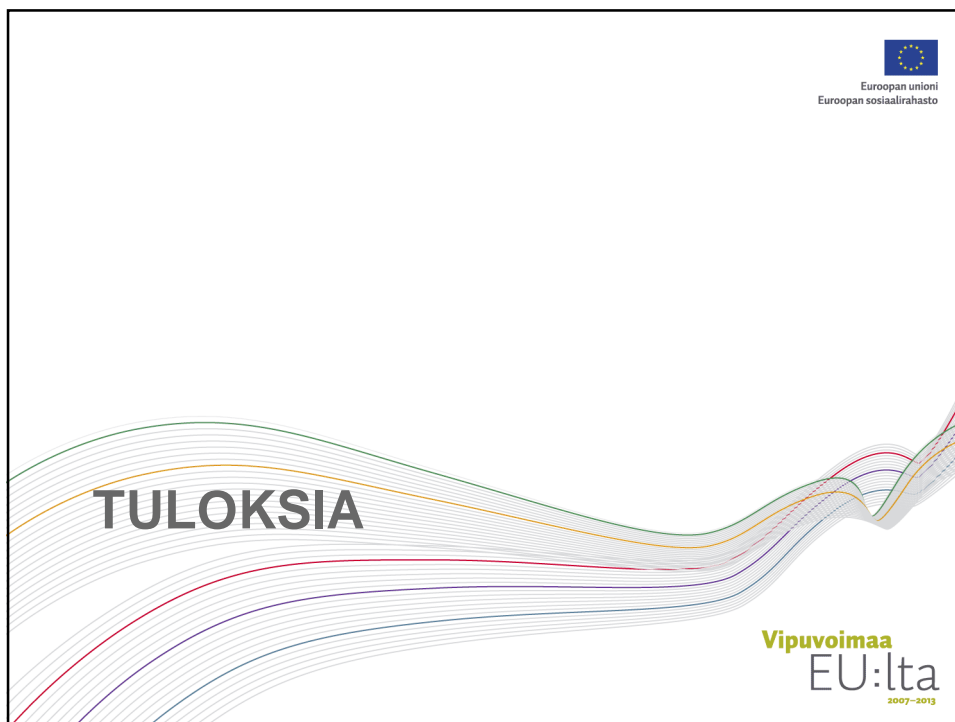
- Työpajassa 42 osallistujaa => neljä moniammatillista ryhmää
 - muodostettiin etukäteen, samoin moderaattorit ja kirjurit nimettiin etukäteen
 - Moderaattoreille esimateriaalina haastatteluissa esille nousseet kehityskohdat, muille osallistujille kehityskohdat 'otsikko-tasolla'
- Keskustelu: '3 min kierros' + täsmennykset => kirjattiin tärkeimmät kehityskohdat
- Ryhmien tulokset käsiteltiin ja koostettiin yhteisesti
 - Moderaattori esittelee ryhmänsä tuloksen (10 min / ryhmä) + keskustelu => kooste kirjattiin
- Kaksi kierrosta:
 - Aamupäivä: Täsmennetään lääkehoitoon ja sen tiedonhallintaan liittyvät **keskeisimmät kehityskohdat; priorisointi**
 - Iltapäivä: **Hahmotetaan mitä yhteisiä tavoitteita kohti mennään, mitä askelia siihen tarvitaan ja millä aikajänteellä**

Palautelomakkeet (2 kpl)

- Paperinen: kipupisteet, kehittämiskohtat ja toimijat (13 vastaajaa)
 - Mielestäni keskeisimmät lääkehoidon tiedonhallinnan kipupisteet ovat (tärkeys/kiireellisyysjärjestyksessä):
 - Mielestäni keskeisimmät kehittämistoimet (kiireellisyysjärjestyksessä) ja niihin tarvittavat toimijat:
- Sähköinen lomake: palaute työpajapäivästä (17 vastaajaa)
 - Työpajan
 - Tavoitteet / tulokset
 - Työskentelytavat
 - esillenostot

Raportointi (meneillään juuri nyt)

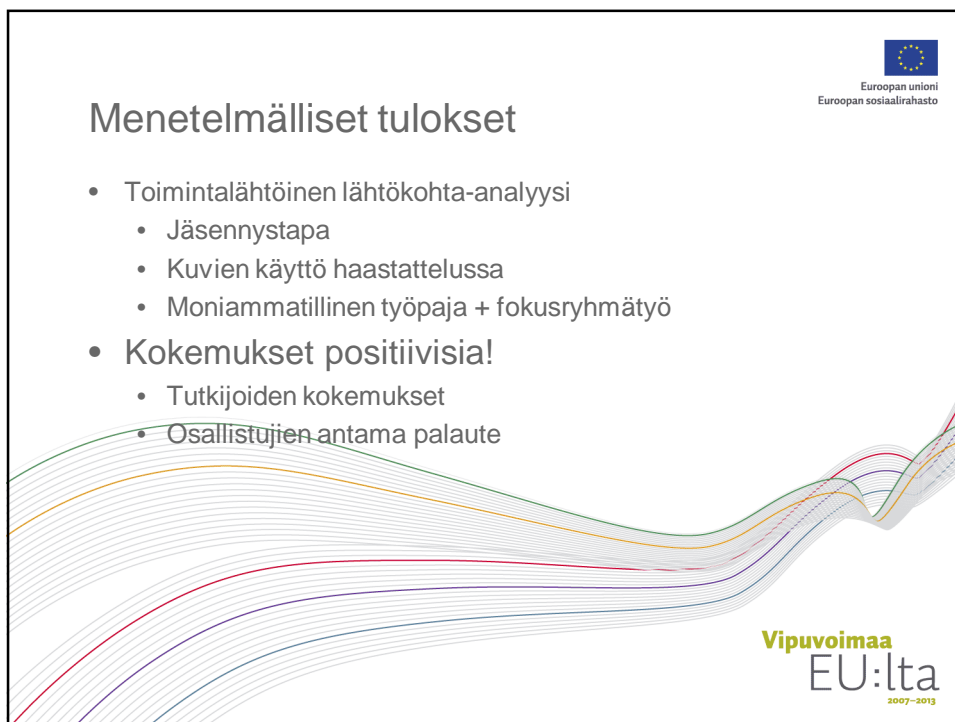
- Tehty ja meneillään oleva kehittäminen ja tutkimus
- Saatujen aineistojen vertaileva ja koostava sisällön analyysi
- Jäsennetty kokonaiskuva ja siihen paikannetut tunnistetut ongelmat ja kehittämiskohtat



Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto

TULOKSIA

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

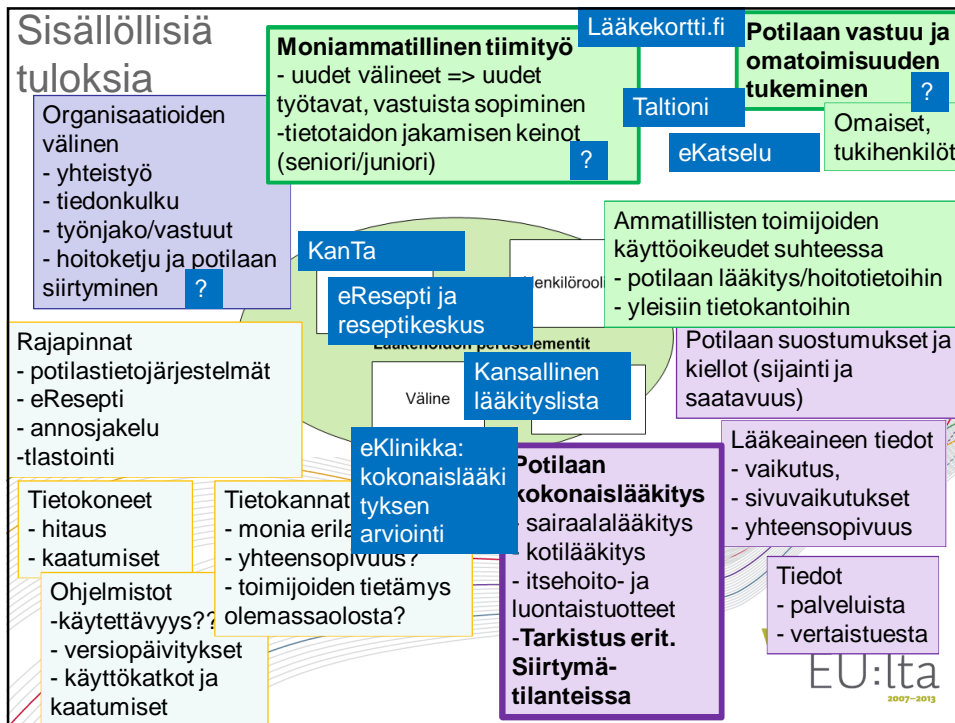


Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto

Menetelmälliset tulokset

- Toimintalähtöinen lähtökohta-analyysi
 - Jäsennystapa
 - Kuvien käyttö haastattelussa
 - Moniammatillinen työpaja + fokusryhmätyö
- Kokemukset positiivisia!
 - Tutkijoiden kokemukset
 - Osallistujien antama palaute


Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013



Eri näkökulmat?

Laaja-alaiset, kaikkia koskevat
Ammattilaisen näkökulmasta
Potilaan näkökulmasta

Vipuvoimaa
EU:lta
2007-2013



Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto

Laaja-alaisia kehittämiskohteita ja haasteita



Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto

(poimintoja)

- Potilaan tilan ja lääkityksen kokonaisvaltainen havainnointi
- Roolit, vastuut, oikeudet ja työnjako
 - mm. kokonaislääkitysarviointi, konsultointi, hoitopalaute,
- Aluekohtaiset kehityssuunnat tietojärjestelmien ja toimintatapojen suhteen, pirstaleisuus
- Lainsäädäntö
- Hankekehittäminen vs. jatkuvuus
- Organisaatioiden välinen yhteistyö (myös järjestöt) ja moniammatillinen tiedonkulku
- Tietojärjestelmien toimimattomuus, yhteentoimimattomuus, päällekkäiset tiedot, tieto ei kulje toimijalta toiselle
- Kokonaislääkityksen tarkistaminen / selvittäminen: tieto selvityksestä, vastuut, oikeudet / osaaminen, lääkityksen lisäksi muut terveys- ja elämäntapatiedot, lääkityslistat, turhat lääkkeet
- Uusien sähköisten palvelujen mahdollisuudet: eKlinikka, kansallinen lääkityslista, Taltioni, Lääkekortit...

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

Kehittämiskohtia / ammattilaiset (poimintoja)



Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto

- Rinnakkaislääkkeet kotihoidossa
- Koneellinen annosjakelu – ei pakkausselostetietoja, ei e-reseptiyhteyttä, annosjakelussa puolesta asiointi apteekissa
- eReseptin käytön rajoitukset ja organisaatiokohtaiset käyttämättömyydet
- Tiedonkulku potilaan kulkiessa, esim. osastolle tulo, kotiutus
- Ymmärtääkö asiakas hoito-ohjeesta että on saanut reseptin
- Tiedonkulku eri tietojärjestelmien välillä
- Potilaan suostumusten ja kieltojen hallinta
- Riskitietojen ”ponnahtaminen” näkyviin tarpeen
- Versio- ja otsikointimuutokset tietojärjestelmissä
- Haittavaikutusilmoituksia ei aina riittävän helposti löydettävissä
- Kotihoidossa lääkityksen ”salapoliisityö”
- Marevan-kirjaaminen, seuranta ja annostusmuutokset
- Vertaistuki ja ammattilaisneuvonta

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013



Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto

Kehittämistarpeita / potilasnäkökulma (poimintoja)

- Lääkeinformaation ymmärrettävyys
- Toteutuksen seuranta, haitta- ja sivuvaikutusten toteaminen
- Lääkemerkkin vaihtaminen voi johtaa tuplalääkitykseen tai asiakas ei ymmärrä kyseessä olevan sama lääkitys / rinnakkaislääkkeet
- Vastaanotolla ei välttämättä todenmukaista kuvaa potilaan tilasta tai puolison lupaamasta avusta
- Ammatillaisen ohjauksen jääminen pintapuoliseksi
- Omaisten vastuuttamisen riippuvuus kotioloista, järjestöjen avustajilla ei lääkkeenanto-oikeuksia
- Tiedonkulku lääkitysmuutoksista tukihenkilöille esim. omaiselle
- Muistutukset lääkkeen ottamisesta ja reseptin saapumisesta, turva- ja seurantakokeet, ajantasainen lääkelista, reseptien uusiminen
- Selkokieliset kotiohjeet paperilla, omien lääkkeiden sivuvaikutusten toimintaohjeet

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013



Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto

Tunnistettuja hyviä käytäntöjä ja välineitä +++:

- Koneellinen annosjakelu vähentänyt jakamiseen kuluvaa aikaa ja virheitä
- Lääkeinteraktiovaroitus- ja päätöksentukiominaisuuksia toteutettu potilastietojärjestelmiin
- Lääkityksen kirjaaminen potilaskertomusjärjestelmiin kehittynyt ”takavuosista”
- eResepti: 24.1.2012 kertymä: 5 682 606 lääkemääräystä, 6 732 102 lääketoimitusta: valtakunnallisia ratkaisuja ollaan saamassa arkikäyttöön; myös synnyttänyt yhteistyötä toimintatapojen sopimiseen esim. PTH / kotihoito / apteekit välillä
- Hyviä kokemuksia: koulutus esim. vertaisverkostossa ja seniori-juniori, moniammatilliset tiimit
- Läheltä piti- ja sattuneet tilanteet saadaan entistä paremmin dokumentoitua ja käsiteltyä
- Rinnakkaislääkkeet
- Apteekit lähellä potilasta, neuvonta, kokonaislääkitys
- Lääketietokantojen hyödyntäminen

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013



ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO



Kiitos!

Kysymyksiä?

Lisätietoja:

irmeli.luukkonen@uef.fi

Vipuvoimaa
EU:lta
2007-2013



© Pohjois-Savon Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, 2013
Julkaisija: Itä-Suomen yliopisto
Lääkehoidon yksilöllinen hallinta -hanke

ISBN: 978-952-61-1155-1 (PDF)