



LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Lahti University of Applied Sciences

VAIKUTTAVUUDEN ARVIOINTI JA PROSESSIMALLINNUS

Päijät-Hämeen keskussairaalan
Hengitysvalvontayksikkö

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Sosiaali- ja terveysalan laitos
Sosiaali- ja terveysalan ylempi
ammattikorkeakoulututkinto
Sosiaali- ja terveysalan kehittämisen ja
johtamisen koulutusohjelma
Opinnäytetyö ylempi AMK
Kevät 2013
Jussi Niemi

Lahden ammattikorkeakoulu
Sosiaali- ja terveystieteiden ylempi ammattikorkeakoulututkinto
Sosiaali- ja terveystieteiden kehittämisen ja johtamisen koulutusohjelma

NIEMI, JUSSI:

Vaikuttavuuden arviointi ja prosessimallinnus

Päijät-Hämeen keskussairaalan Hengitysvalvontayksikkö

Sosiaali- ja terveystieteiden kehittämisen ja johtamisen opinnäytetyö, 83 sivua, 24 liitesivua

Kevät 2013

TIIVISTELMÄ

Tämän kehittämishankkeen tarkoituksena on kehittää erityistä valvontaa tai kuntoutusta tarvitsevien potilaiden hoitoa Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystieteiden alueella. Kehittämishanke toteutettiin toimintatutkimuksena, jonka menetelminä käytettiin vaikuttavuuden arviointia ja prosessimallinnusta.

Päijät-Hämeen keskussairaalan Hengitysvalvontayksikkö perustettiin kesäkuussa 2009 tilapäisten hoitorinkien keskittämisen seurauksena. Tämän kehittämishankkeen ensimmäisenä tavoitteena on tuottaa tietoa hoitorinkien keskittämisen hyödyistä arvioimalla Hengitysvalvontayksikön toiminnan vaikuttavuutta sille asetettujen tavoitteiden saavuttamisen näkökulmasta. Hoitorinkien keskittämisen tavoitteet olivat 1) kustannussäästöt 2) saatavuuden parantuminen 3) hoidon laadun parantuminen. Tämän kehittämishankkeen toisena tavoitteena on tuottaa Hengitysvalvontayksikössä hoidettavien erityistä valvontaa tai kuntoutusta tarvitsevien potilaiden hoitopolku Päijät-Hämeen keskussairaalassa prosessimallinnuksen avulla. Vaikuttavuuden arviointi on tehty jälkikäteisarviointina, ja siinä käytetty ohjelmateoria on laadittu tämän kehittämishankkeen yhteydessä. Vaikuttavuuden arviointiaineiston henkilörekisteri kattaa kaikki 18 kuukauden aikana Hengitysvalvontayksikössä hoidetut potilaat (N=71). Prosessimallinnus sisältää kolme osaprosessia. Ensimmäinen osaprosessi kuvaa potilassiirron Tehostetun hoidon osalta Hengitysvalvontayksikköön tiedon ja vastuiden siirtymisen osalta. Toinen osaprosessi jäsentää Hengitysvalvontayksikössä tehtävät hoidon linjaukset, ja jatkohoidon suunnittelun vaiheet. Kolmas osaprosessi kuvaa potilaan jatkohoitopaikkaan siirtymisen ja sitä edeltävät vaiheet.

Tämän kehittämishankkeen tuottama arviointitieto osoittaa, että tilapäisten hoitorinkien keskittämällä on saatu aikaan toivottuja vaikutuksia, eli Hengitysvalvontayksikön toiminnalla on vaikuttavuutta. Arviointitieto yhdistettynä prosessimallinnukseen muodostaa hyvän tietoperustan erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuoltoa yhdistävän alueellisen hoitoketjun kehittämiseksi tulevaisuudessa.

Asiasanat: Hoitoketju, vaikuttavuuden arviointi, prosessimallinnus

Lahti University of Applied Sciences
Master of Social and Health Care
Master Programme of Developing and Management of Social and Health Care

NIEMI, JUSSI:

Evaluation of Effectiveness and Process
Modeling

Päijät-Häme Central Hospital Respiration
Monitoring Unit

Master's Thesis in Development and Management of Social and Health Care, 83
pages, 24 appendices

Spring 2013

ABSTRACT

The objective of this development project is to develop the care of patients requiring specific monitoring and rehabilitation in Päijät-Häme Social and Health Care Group. This development project was carried out as an action research using Evaluation of Effectiveness and Process Modeling.

The Respiration Monitoring Unit in Päijät-Häme Central Hospital was established in June 2009 after centralizing temporary care chains. The primary aim of this development project is to gather information about the benefits of centralizing care chains by evaluating the effectiveness of the operation of the Respiration Monitoring Unit from the points of view of meeting the goals and set targets. The goals of centralizing the care chains were 1) Cutting costs 2) Improving availability and 3) Improving the quality of care. The second aim of this development project is to create a pathway for patients requiring specific monitoring or rehabilitation by means of process modeling in Päijät-Häme Central Hospital. The evaluation of effectiveness was carried out as retrospective study and the program theory used was created along this development project. The evaluation of effectiveness covers the care register of all the patients in the Respiration Monitoring Unit during 18 months of time (N=71). The process modeling contains three sub-processes. The first sub-process handles the patient transfer from Intensive Care Unit to Respiration Monitoring Unit concerning the information and responsibility. The second sub-process outlines the policy of care in Respiration Monitoring Unit and planning the phases of further care. The third sub-process covers the patient transfer to further care and the preceding its phases.

The information produced by this evaluation project shows that desirable results were achieved by centralizing of the temporary care chains, so the operation of the Respiration Monitoring Unit has become effective. The evaluation information combined with Process Modeling creates a good database when developing a local clinical pathway between the special and basic health care services in the future.

Key words: Clinical pathway, Evaluation of Effectiveness, Process Modeling

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	4
2	KEHITTÄMISHANKKEEN LÄHTÖKOHDAT	7
2.1	Taustaorganisaatio Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymä	7
2.2	Kohdeorganisaatio Hengitysvalvontayksikkö	7
3	KEHITTÄMISHANKKEEN TARKOITUS JA TAVOITTEET	11
4	TIETOPERUSTA	12
4.1	Hoitoketjun määritelmä	12
4.2	Alueellinen hoitoketju	15
4.3	Hoitoketjujen vaikuttavuus	17
4.4	Terveydenhuollon prosessit	19
4.5	Arviointitutkimus ja vaikuttavuuden arviointi	22
5	KEHITTÄMISMENETELMÄ JA TOTEUTUS	26
5.1	Toimintatutkimus hankkeen kehittämismenetelmänä	26
6.1	Vaikuttavuuden arvioinnin suunnittelu	30
6.2	Vaikuttavuuden arvioinnin toteutus	35
6.3	Prosessimallinnuksen suunnittelu	39
6.4	Prosessimallinnuksen toteutus	42
7	TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET	46
7.1	Vaikuttavuus	46
7.2	Prosessimallinnus	53
7.2.1	Potilaiden tulo- ja jatkohoito-osastot	53
7.2.2	Hoitotyön sisältö	57
7.2.3	Prosessikaaviot	60
8	POHDINTA	67
8.1	Hankkeen eettisyys ja henkilötietojen käsittely	67
8.2	Hankkeen eteneminen	68
8.3	Hengitysvalvontayksikön kehittyminen	71
9	LÄHTEET	77
10	LIITTEET	84

1 JOHDANTO

Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymän sosiaali- ja terveydenhuollon sekä ympäristöterveydenhuollon koskevaan järjestämissuunnitelman mukaan tavoitteena on kehittää sosiaali- ja perusterveydenhuoltoa ja erikoissairaanhoidtoa kokonaisuutena siten, että käytössä on saumattomat, sektorirajat ylittävät ja asiakaslähtöiset palveluprosessit, joissa toiminta painottuu perusterveydenhuoltoon ja peruserikoissairaanhoidtoon. Järjestämissuunnitelman laatiminen perustuu Terveystieteiden tutkimuskeskuksen (30.12.2010/1326) ja Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän perussopimukseen. (Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveyspiiri 2012, 2, 8.) Tämän tutkimuksellisen kehittämishankkeen (jatkossa hankkeen) tarkoituksena on kehittää erityistä valvontaa ja kuntoutusta tarvitsevien potilaiden hoitoa Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveyspiirin alueella.

Tässä hankkeessa erityistä valvontaa tai kuntoutusta tarvitsevilla potilailla tarkoitetaan tilannetta, jossa potilas ei kuulu teho- tai hengityshalvaushoidon piiriin, mutta tarvitsee tavallista vuodeosastopaikkaa enemmän hoitajaresursseja erikoissairanhoidossa tai perusterveydenhuollossa. Joidenkin potilaiden kohdalla hengityksen turvaaminen voi edellyttää hoitajan välitöntä läsnäoloa ympäri vuorokauden, joskus jopa vuosien ajan. Tämän tyyppisen hoidon järjestäminen on aiheuttanut hoidosta vastaaville yksiköille ajoittain suuria haasteita. Päijät-Hämeen keskussairaalan asia ratkaistiin keskittämällä tilapäiset hoitoringit yhdeksi kolmipaikkaiseksi valvontayksiköksi. Tämä hanke tuottaa tietoa keskittämisen hyödyistä.

Seuraava kehittämiskohde liittyy pitkäaikaista/pysyvää erityistä valvontaa tai kuntoutusta tarvitsevien potilaiden jatkohoittoon. Pisimmillään Päijät-Hämeen keskussairaalan Hengitysvalvontayksikössä hoidettavien erityistä valvontaa tai kuntoutusta tarvitsevien potilaiden jatkohoitopaikan järjestäminen perusterveydenhuollon piiriin on kestänyt puoli vuotta. Kyseisen potilasryhmän hoitotyötä tulisikin kehittää erikoissairanhoidon ja perusterveydenhuollon yhteistyönä, jonka tavoitteena tulisi olla järjestämissuunnitelman mukainen asiakaslähtöinen palveluprosessi. Tästä yhteistyön muodosta käytetään tässä hankkeessa nimitystä alueellinen hoitoketju. Tämän hankkeen tuottama prosessimallisuus toimii alustuksena täysin uudentyypisen alueellisen yhteistyön kehittämiseksi ja hoitoketjun laatimiseksi.

Tämän hankkeen kehittämismenetelmänä on käytetty toimintatutkimusta, jonka viitekehyksessä on sovellettu kahta eri tutkimusmenetelmää, vaikuttavuuden arviointia ja prosessimallinnusta. Toimintatutkimuksen ensimmäisen syklin aikana arvioitiin Hengitysvalvontayksikön vaikuttavuutta sille asetettujen tavoitteiden näkökulmasta, jotka olivat 1) kustannussäästöt 2) saatavuuden parantaminen 3) hoidon laadun parantaminen. Toimintatutkimuksen toisen syklin aikana mallinnettiin Hengitysvalvontayksikössä hoidettavien potilaiden hoitopolku Päijät-Hämeen keskussairaalassa, jonka menetelmänä käytettiin prosessimallinnusta.

Vaikuttavuuden arvioinnissa hoidon laadun mittariksi valittiin Hengitysvalvontayksikön vaikutus tehohoidon jälkeiseen sairaalakuolleisuuteen Päijät-Hämeen keskussairaalassa. Loisan (2012) havaintojen perusteella Hengitysvalvontayksikö on mahdollisesti ollut vaikuttamassa tehohoidon jälkeisessä kuolleisuudessa havaittuihin muutoksiin. Hänen mukaansa tehohoito potilaiden jatkohoidon kehittämisen kannalta asian tarkempi tutkiminen on tärkeää. Loisan (2012) havainnot perustuivat Intensium Oy:n tuottaman tehohoidon laatu järjestelmän tilastoihin¹, joiden mukaan tehohoidon jälkeinen sairaalakuolleisuus Päijät-Hämeen keskussairaalassa on vähentynyt Hengitysvalvontayksikön perustamisen jälkeen. Vaikka kiistattoman syy-seuraus suhteen selvittämisen todettiin olevan tämän hankkeen yhteydessä mahdotonta, niin asian tutkiminen herätti kiinnostusta itsessäni ja hankkeen tilaajassa eli Hengitysvalvontayksikön osastonhoitajassa. Arvioinnissa käytetty aineisto kattaa kaikki 18 kuukauden aikana Hengitysvalvontayksikössä hoidetut potilaat (N=71), joista yli puolet (N=42) on siirtynyt sinne suoraan Tehostetun hoidon osastolta.

Verrattain pienen aineiston yksityiskohtainen tutkiminen mahdollisti myös Hengitysvalvontayksikön vertaamisen vaihtoehtoiseen toimintamalliin, eli tilapäisiin hoitorinkeihin. Vertailua tehtiin kustannusten ja saatavuuden osalta, laatimalla vaihtoehtoinen toimintamalli kyseisten potilaiden hoidon järjestämiseksi ja arvioimalla sen vaatimia henkilöstöresursseja ja kustannuksia.

¹ BM-ICU on Intensium Oy:n tuottama tehohoidon laatu tietokantapalvelu, joka käynnistettiin usean suomalaisen keskussairaalan aloitteesta 1994.

Vaihtoehtoisessa toimintamallissa Hengitysvalvontayksikössä hoidetut potilaat (N=71) hoidettiin tilanteesta riippuen Tehostetun hoidon osastolla, tilapäisissä hoitoringeissä tai tavallisella vuodeosastopaikalla. Tarkkailuosasto rajattiin vaihtoehtoisen toimintamallin ulkopuolelle. Vaihtoehtoinen toimintamalli perustui Tehostetun hoidon osaston ylilääkärin näkemykseen siitä, missä erityistä valvontaa tai kuntoutusta tarvitsevat tehohoitopotilaat hoidettiin ennen Hengitysvalvontayksikön perustamista. Vaihtoehtoisen toimintamallin laskennallisten tunnuslukujen vertaaminen Hengitysvalvontayksikön todellisiin tunnuslukuihin tuotti tietoa tilapäisten hoitorinkien keskittämisen hyödyistä saatavuuden ja kustannusten osalta.

Tämän hankkeen tulokset osoittavat, että erityistä valvontaa ja kuntoutusta tarvitsevien potilaiden hoidon keskittämisellä on saatu aikaan toivottuja vaikutuksia erikoissairaanhoidossa. Olisikin perusteltua harkita hyväksi havaitun mallin siirtämistä perusterveydenhuoltoon soveltuvilta osin. Pitkäaikaista erityistä valvontaa tai kuntoutusta tarvitsevien potilaiden pienestä lukumäärästä johtuen keskittäminen kannattaisi todennäköisesti toteuttaa kaikkien Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveyspiirin alueella toimivien perusterveydenhuollon palveluita tuottavien organisaatioiden yhteistyönä.

2 KEHITTÄMISHANKKEEN LÄHTÖKOHDAT

2.1 Taustaorganisaatio Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyhtymä

Tämän hankkeen taustaorganisaatio on Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyhtymä. Yhtymä aloitti toimintansa 1.1.2007. Yhtymän toimialat ovat erikoissairaanhoidon, sosiaali- ja perusterveydenhuolto sekä ympäristöterveydenhuolto. Henkilöstöä yhtymässä oli vuoden 2011 lopussa yhteensä 3949, joista vakinaisia 3094. PHSOTEY on jaettu seitsemään tulosryhmään: peruspalvelukeskus, ensihoito- ja päivystyskeskus, keskussairaala, kuntoutuskeskus, lääketieteellisten palvelujen keskus, ympäristöterveyskeskus ja tukipalvelukeskus. Erikoissairaanhoidon ydin on keskussairaalan tulosryhmä, joka muodostuu konservatiivisesta, operatiivisesta ja psykiatrisesta tulosalueesta. Päijät-Hämeen keskussairaala tuottaa erikoissairaanhoidon palveluja kaikille 14 jäsenkunnalle.² Vuonna 2011 Päijät-Hämeen keskussairaalan vakinaisten virkojen ja toimien määrä oli 1 515 ja toimintamenot olivat 185 124 326 euroa. (Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyhtymä 2011.)

2.2 Kohdeorganisaatio Hengitysvalvontayksikkö

Hengitysvalvontayksikkö perustettiin kesällä 2009 tilapäisten hoitorinkien keskittämisen seurauksena. Tilapäiset hoitoringit keskitettiin lähtökohtaisesti taloudellisista syistä, mutta myös hoitorinkien saatavuuteen ja hoidon laatuun haettiin parannusta (Mäki 2012). Hoitorinkien keskittämisen hyötyjä ei ole aiemmin kattavasti arvioitu, eikä Hengitysvalvontayksikössä hoidettavien potilaiden hoitopolkua ole aiemmin mallinnettu. Yksikön toiminnan, ja erityistä valvontaa tai kuntoutusta tarvitsevien potilaiden hoitotyön kehittäminen jatkossa edellyttää tietoa siitä, mitä Hengitysvalvontayksikössä tosiasiallisesti tehdään ja mitä vaikutuksia toiminnalla on. Tämä hanke tuotti vastaukset molempiin kysymyksiin.

Hengitysvalvontayksikön toiminnan käynnistyessä kesällä 2009 yksiköstä käytettiin nimeä Hoitorinkiyksikkö. Nimi kuvasi osuvasti tilapäisten hoitorinkien keskit-

² Asikkala, Hartola, Heinola, Hollola, Hämeenkoski, Iitti, Kärkölä, Lahti, Myrskylä, Nastola, Orimattila, Padasjoki, Pukkila ja Sysmä.

tämistä ja yksikön toiminnan tarkoitusta sen käynnistymisvaiheessa. Terminä hoitorinki ei ole virallinen, mutta sitä käytetään yleisesti tarkoittaessa tilannetta, jossa potilaan hyvä hoito edellyttää hoitajan ympärivuorokautista ja välitöntä läsnäoloa. Hoitorinkipotilaalla saatetaan keskusteluissa tarkoittaa myös hengityshalvauspotilasta, joka on ainoastaan Suomessa käytössä oleva termi. Vuori & Ylitalo-Liukkonen (2009, 3) mukaan hengityshalvauksella³ tarkoitetaan tilannetta, jossa potilaan hengitys on pysyvästi, kokonaan tai lähes kokonaan hengityslaitteiden varassa.

Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyöntekijäalueella asuvat hengityshalvauspotilaat liittyvät Hengitysvalvontayksikköön hallinnollisesti ja toiminnallisesti. Hengitysvalvontayksikkö toimii kyseisten potilaiden kotiosastona heidän sairaalajaksojensa aikana, ja Hengitysvalvontayksikössä perehdytetään uusien hoitorinkien työntekijät. Lisäksi Hengitysvalvontayksikkö on hengityshalvauspotilaiden hoitorinkien tukena virka-ajan ulkopuolella. Tuki tarkoittaa käytännössä puhelinneuvontaa, vararespiraattorin säilytystä ja tarvittaessa sijaisjärjestelyihin osallistumista. Hengityshalvauspotilaiden ja Hengitysvalvontayksikön hoitohenkilöstö kuuluu samojen esimiesten ja tulosalueen alaisuuteen, mikä mahdollistaa tiiviin ja joustavan henkilöstö-, laite- ja tilaresurssien käytön. (Mäki 2012.)

Aiemmin Päijät-Hämeen keskussairaalan vuodeosastoille perustettujen tilapäisten hoitorinkien sijainti määräytyi hoitavan erikoisalalan mukaisesti, ja havaintojen mukaan sairaalassa saattoi olla samanaikaisesti useita tilapäisiä hoitorinkejä. Toimiakseen yksi hoitorinki tarvitsee laskennallisesti 4,7 hoitajan työpanoksen, riittävät tilat ja välineistön sekä vaihtelevan määrän kyseisen osaston esimiehen työaika. Lisäksi tilapäinen hoitorinki tarvitsee tukijärjestelmän, josta hoitoringin hoitajat saavat tarvittaessa ympäri vuorokauden apua raskaimpiin hoitotoimenpiteisiin, tauotuksiin, sairauspoissaoloihin tai akuutteihin tilanteisiin yleensäkin. Tilapäisten hoitorinkien keskittäminen perustui lähtökohtaisesti taloudellisiin syihin, mutta myös hoitorinkien hoitohenkilöstön heikkoon saatavuuteen ja erityistä valvontaa tarvitsevien potilaiden hoidon laatuun haettiin parannusta. (Mäki 2012.)

³ Termin käyttötarkoitus on ensisijaisesti hallinnollinen asiakasmaksuasetuksen hengityshalvauspotilaan määrittelyä varten (Vuori & Ylitalo-Liukkonen 2009,3).

Hengitysvalvontayksikössä pystytään nykyisissä tiloissa hoitamaan enintään kolme vuodeosastotasoista erityistä valvontaa tai kuntoutusta tarvitsevaa potilasta, joita ovat esimerkiksi halvaantuneet hengitystukihoitoa tarvitsevat potilaat tehohoitojakson jälkeen. Yksikössä hoidetaan kaikkien erikoisalojen potilaita, poisluken psykiatriset potilaat ja lapsipotilaat. Potilaiden hoidosta vastaava lääkäri määrättyy pääsääntöisesti hoitavan erikoisalan mukaan. Potilaiden hengitystukihoitoista vastaavana lääkärinä on Hengitysvalvontayksikön perustamisesta saakka toiminut anestesia­lääkäri. Hengitysvalvontayksikön hoitohenkilöstö koostuu apulaisosastonhoitajasta, viidestä sairaanhoitajasta ja kahdesta lähihoitajasta.

Yksikön esimiehenä on yksikön perustamisesta saakka toiminut Hengityshalvau­shoidon osastonhoitaja. Hallinnollisesti Hengitysvalvontayksikkö kuuluu konserva­tiivisen tulosalueen alaisuuteen. Vuonna 2011 Hengitysvalvontayksikön kuormi­tus oli keskimäärin 76 %, ja tuloslaskelman mukaan toimintakulut olivat 562 054 euroa. Hengitysvalvontayksikössä on kolme potilaspaikkaa, ja se sijaitsee väliai­kaisesti Päijät-Hämeen keskussairaalan viidennessä kerroksessa Keuhkosairauksi­en osaston yhteydessä. Siirtyminen uusiin tiloihin ja toiminnan laajentaminen yh­dellä potilaspaikalla on suunnitteilla vuoden 2013 aikana. (Mäki 2012.)

Tässä hankkeessa Hengitysvalvontayksikössä hoidettavista potilaista käytetään määritelmää erityistä valvontaa tai kuntoutusta tarvitseva potilas. Määritelmän tarkoituksena on kuvata potilaita, joiden hyvä hoito edellyttää merkittävästi taval­lista vuodeosastopaikkaa suurempaa hoitaja- ja fysioterapeutitöpanosta. Tämä asiantila on yleensä väliaikainen, ja erityisen valvonnan tai kuntoutuksen tarve suurenee tai pienenee asteittain hoidon edetessä.

Usein hoitojakson alussa valvonnan tarve on suurempi ja aktiivinen kuntoutus tarkoittaa lähinnä hengitystä tukevaa fysioterapiaa, asentohoitoja ja passiivisia liikeharjoituksia. Hoitojakson edetessä erityisen valvonnan tarve usein väistyy ja fysioterapeutin rooli kasvaa erilaisten lihasvoimaa, tasapainoa ja liikkuvuutta tu­kevien harjoitusten myötä, esimerkkinä seisomatelineharjoitukset. Hengitysval­vontayksikössä aamu- ja iltavuoroissa hoitajia on kaksi ja yövuoroissa yksi. Fy­sioterapeutti käy arkipäivisin ja laatii tarvittaessa viikonlopuiksi erilliset ohjeet

kuntoutusta varten. Muita hoitotyön asiantuntijoita⁴ Hengitysvalvontayksikössä hyödynnetään erittäin laaja-alaisesti. Moniammatillisen yhteistyön tekee mielekkääksi ja mahdolliseksi potilaiden verrattain pitkät hoitajaksot. Keskustelujen ja havaintojeni perusteella oman työn tulosten näkeminen motivoi Hengitysvalvontayksikön hoitohenkilöstä työskentelemään tavoitteellisesti yhdessä sovittujen hoitosuunnitelmien mukaisesti. Keskimääräinen hoitoaika Hengitysvalvontayksikössä on noin 18 vrk.

⁴ Puheterapeutti, toimintaterapeutti, sosiaalihoitaja, kuntoutusohjaaja, ravitsemusterapeutti, haava-
hoitaja, peg-hoitaja, uroterapeutti, suuhygienisti ja jalkaterapeutti.

3 KEHITTÄMISHANKKEEN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Tämän hankkeen tarkoituksena on kehittää erityistä valvontaa tai kuntoutusta tarvitsevien potilaiden hoitoa Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystieteiden alueella.

Hankkeen ensimmäisenä tavoitteena on tuottaa tietoa tilapäisten hoitorinkien keskittämisen hyödyistä Päijät-Hämeen keskussairaalassa arvioimalla Hengitysvalvontayksikön toiminnan vaikuttavuutta tavoitteiden saavuttamisen näkökulmasta. Hoitorinkien keskittämisen tavoitteet olivat 1) kustannussäästöt 2) saatavuuden parantaminen 3) hoidon laadun parantaminen (Mäki 2012). Tavoitteiden saavuttamisen arvioimiseksi tässä hankkeessa Hengitysvalvontayksikön toiminnan tunnuslukuja verrataan vaihtoehtoiseen tapaan organisoida erityistä valvontaa tai kuntoutusta tarvitsevien potilaiden hoito Päijät-Hämeen keskussairaalassa.

Hankkeen toisena tavoitteena on tuottaa erityistä valvontaa tai kuntoutusta tarvitsevien potilaiden hoitopolun nykytilan mallinnus Päijät-Hämeen keskussairaalassa prosessimallinnuksen avulla. Hengitysvalvontayksikköä on kehitetty potilaiden ja taustaorganisaation tarpeiden mukaisesti, mutta toistaiseksi yksikön toimintaa tai prosesseja ei ole mallinnettu. Tieto siitä, mitä Hengitysvalvontayksikössä tosiasia-
assa tehdään, on ollut vain muutamien avainhenkilöiden tiedossa. Prosessimallinnus koostuu kolmesta osaprosessista, jotka on dokumentoitu niin sanotun kolmisivutekniikan avulla.

4 TIETOPERUSTA

4.1 Hoitoketjun määritelmä

Hoitoketju on suositukseen perustuva alueellinen ja soveltava toimintaohje, joita Suomessa on satoja. Hoitoketjussa määritellään perusterveydenhuollon, erikoissairaanhoidon ja tarvittaessa muidenkin osapuolien vastuut ja työnjako. Terveystoimintalain (30.12.10/1326 § 35) mukaan perusterveydenhuollon yksikön tulee olla aktiivinen hoito- ja kuntoutusketjujen laatimisessa ja kehittämisessä. Käytännössä vastuu perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä jakautuu hoitoketjukohtaisesti. Vastuu hoitoketjusta ja sen kehittämisestä määräytyy esimerkiksi sen perusteella, missä potilaan asioita tosiasiasa ajallisesti eniten käsitellään. Aloite hoitoketjun laatimiseksi voi syntyä missä tahansa, mutta jatkossa hoitoketjun kehittäminen edellyttää organisaation johdon tukea ja sitoutumista. Moniammatillisen ja koko sairaanhoitopiiriä koskevan hoitoketjun suunnitteleminen, käytäntöön juurruttaminen, arvioiminen ja jatkuva kehittäminen ei tapahdu ilman resursseja. (Ketola, Mäntyranta, Mäkinen, Voipio-Pulkki, Kaila, Tulonen-Tapio, Nuutinen, Aalto, Kortakangas, Bramder & Komulainen 2006, 7-8.) Hoitoketjujen toimivuutta henkilökunnan näkökulmasta tutkineiden Klemola, Saranto, Ensio ja Kivekäs (2006, 2519) mukaan vastaajat tunsivat huonosti hoitoketjujen kokonaisuuden. Vastaajien mielestä hoitoketjut eivät toimi hyvin, ja niitä pitäisi kehittää.

Palvelu- ja hoitoketjun toteutuminen edellyttää kokonaiskuvaa siitä, kuinka potilas siirtyy hoitoyksiköstä toiseen. Erikoissairaanhoidossa on perinteisesti organisoitunut tehtävien mukaan erikoisaloittain ja tulosityksiköittäin. Tulosityksikköorganisaation ongelmaksi muodostuu se, että kukaan ei tunne omaksi tehtäväkseen johtaa tulosityksiköiden tai erikoisalojen läpi leikkaavia prosesseja, joiden kautta syntyy lopullinen asiakkaan eli potilaan saaman palvelun kokonaisuus. Koordinoinnin puuttuessa yhteistoiminta on useimmiten tehotonta ja päämäärää ei saavuteta. Prosessilähtöisessä toiminnassa on prosessien jatkuvuuden ja sujuvuuden kannalta oleellista eri yksiköiden välinen yhteistyö. Terveystoimintalain prosessien sujuvuus edellyttää yhteistyön ja viestinnän onnistumista ammattihenkilöiden ja organisaatioiden välisillä rajapinoilla potilaiden siirtyessä jatkohoitoon. (Laamanen & Tinnilä 2009, 37; Tantt 2007, 67 - 69, 167,187.)

Terveydenhuollon palvelu- ja hoitoketjujen tai hoitopolkujen ja -prosessien määritelmät eivät ole yksiselitteistä. Niin kotimaisten kuin kansainvälistenkin tutkimusten yhtenä haasteena ovat vakiintumattomat termit. Hoitoketjusta on olemassa 84 erilaista englanninkielistä versiota. Yleisimmin käytössä oleva termi on clinical pathway.(Kinsman, Rotter, James, Snow & Willis 2010, 1; Vanhaecht 2007, 8.) Suomessa samoja nimiä saatetaan käyttää eri asioista, esimerkiksi palvelu- ja hoitoketjuja tai prosesseja käytetään toisinaan toistensa synonyymeina. Virallisen määritelmän mukaan saumattomalla palveluketjulla tarkoitetaan toimintamallia, jossa asiakkaan sosiaali- ja terveydenhuollon ja muun sosiaaliturvan asiakokonaisuuteen liittyvät palvelutapahtumat yhdistyvät asiakaslähtöiseksi ja joustavaksi kokonaisuudeksi riippumatta siitä, mikä toiminnallinen yksikkö on palvelujen järjestäjä tai toteuttaja (Laki sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun kokeilusta 22.9.2000/811, 3§). Palveluketjulla tarkoitetaan sosiaali- ja terveyspalveluiden muodostamia kokonaisuuksia, ja hoitoketjulla erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon välistä sairaanhoidon ja kuntoutuspalveluiden kokonaisuutta. Hoitoketju voi siis olla osa palveluketjua, kuvaten tietyn taudin hoidon työnjakoa, ja sen tarkoitus on toimia valtakunnallisen hoitosuosituksen toimeenpanon välineenä. Hoitopolku on puolestaan alueellinen tai paikallinen määritelmä tietyn potilasryhmän hoitoon osallistuvien henkilöiden tehtävienjaosta ja potilaiden liikkumisesta eri toimijoiden välillä. (Silvennoinen-Nuora 2010, 91 - 92; Mäntyranta, Kaila, Varonen, Mäkelä, Roine & Lappalainen 2003, 8 - 9; Stakes 2002, 7.)

Taulukossa 1 esitetään tässä hankkeessa käytettäviä määritelmiä ja niiden käyttö-tarkoituksia. Tämän hankkeen toinen tavoite liittyy taulukon mukaisesti paikallisen hoitopolun mallinnukseen. Prosessimallinnusmenetelmä huomioi hoitopolun aikana tarvittavien toimintaohjeiden nykytilan ja kehittämistarpeet. Tämän hankkeen tarkoitus, eli erityistä valvontaa tai kuntotutusta vaativien potilaiden hoidon kehittäminen Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyössä, liittyy taulukon mukaisen alueellisen hoitoketjun laatimiseen kyseiselle potilasryhmälle. Hoitoketjut ja -polut perustuvat taulukossa yllä oleviin valtakunnallisiin hoitosuosituksiin, jolloin toiminta on lähtökohtaisesti aina näyttöön perustuvaa.

TAULUKKO 1. Terveydenhuollon toimintaa ohjaavien dokumenttien olennaisia piirteitä ((Mäntyranta ym. 2003, 9).

	Kertoo, mitä ja miten tehdään ja miksi	Kertoo mitä tehdään ja kuka tekee	Kertoo kuka tekee ja missä
Valtakunnallinen	Hoitosuositus	Hoito-ohjelma	
Alueellinen		Hoito-ohjelma, hoitoketju	
Paikallinen	Toimintaohje		Hoitopolku

Terveydenhuoltolain mukaan toimintayksikön johtamisessa on oltava moniammatillista asiantuntemusta, joka tukee laadukkaan ja turvallisen hoidon kokonaisuutta ja ammattiryhmien yhteistyötä, sekä hoito- ja toimintatapojen kehittämistä. Lain tarkoituksena on vahvistaa perusterveydenhuollon toimintaedellytyksiä ja parantaa terveydenhuollon toimijoiden, kunnan eri toimialojen välistä sekä muiden toimijoiden kanssa tehtävää yhteistyötä terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi sekä sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisessä. (Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326, 3 - 4§.)

Kuntien välistä yhteistyötä on tehty useissa sosiaali- ja terveysministeriön tuemissa hankkeissa. Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämisohjelma, Kaste 2012–2015, on sosiaali- ja terveydenhuollon pääohjelma, joka määrittelee alan uudistustyön tavoitteet ja toimenpiteet niiden saavuttamiseksi. Ohjelma perustuu sosiaali- ja terveydenhuollon suunnittelusta ja valtionavustuksesta 3. päivänä elokuuta 1992 annettuun lakiin (733/1992) ja sen 5§:ään, sellaisena kuin se on laissa 253/2007. Kaste -ohjelma muodostuu kuudesta osaohjelmasta, jotka sisältävät yhteensä kolmetoista toimenpidettä. Osa toimenpiteisiin kirjatusta keinoista tukee hoitoketjujen alueellista kehittämistä. Esimerkiksi toimenpide numero 8:n mukaan seuraavan neljän vuoden aikana kehitetään uusia asiakaslähtöisiä, kustannusvaikuttavia hoito-, kuntoutus- ja palvelukokonaisuuksia. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2012, 3 - 4, 26.)

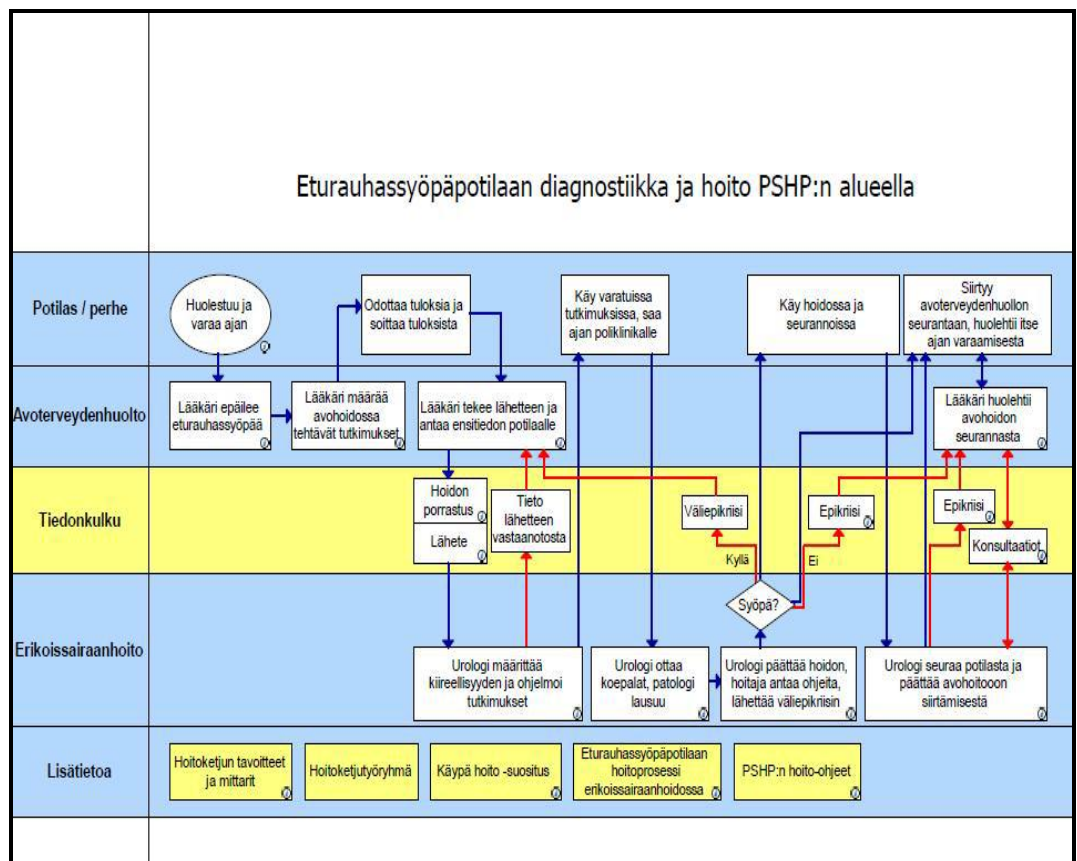
4.2 Alueellinen hoitoketju

Alueellisia hoitoketjukuvauksia tulee tehdä ensisijaisesti terveydenhuollon toiminnan kannalta keskeisistä potilasryhmistä. Potilaan lääketieteellisen hoidon kuvaamisen lisäksi on tärkeää kuvata myös potilaan hoitotyön, kuntoutuksen ja sosiaalityön osuus. Hoitoketjukohtaisesti tulee ottaa huomioon myös kaikki muut hoitoon osallistuvat erityisammattiryhmät. Hoitoketjussa ei anneta varsinaisia hoito-ohjeita, mutta tarvittaessa siinä voidaan viitata esimerkiksi valtakunnalliseen hoitosuosituksen. Hoitoketjut luodaan perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyönä, mikä takaa hoitoketjujen toimivuuden ja toteutumisen. Hoitoketjut kuvaavat terveyskeskuksen ja toisaalta erikoissairaanhoidon sairaalan työnjakoa potilaan hoitamisen eri vaiheissa. Hoitoketjussa saatetaan lisäksi kuvata esimerkiksi potilasjärjestön roolia lisätiedon antajana ja tukihenkilötoiminnan järjestäjänä tai sosiaalitoimen paikallista roolia kotiutumistilanteessa. Lyhyimmillään hoitoketjukuvaus sisältää oireen tai diagnoosin, hoitoketjusta vastuulliset tahot ja hoidon porrastuksen periaatteet. Tekstin tulee olla tiivistä, yksiselitteistä ja selkosuomenkielistä. Hoitoketjukuvauksesta tulee löytyä tarkasti, kuka tekee mitä ja milloin. (Helsingin ja uudenmaan sairaanhoitopiiri 2008; Ketola ym. 2006, 8 - 10.)

Eurooppalaisen hoitoketjuyhdistyksen (European pathway association EPA) uusimman määritelmän mukaan hoitoketju sisältää viisi elementtiä: 1) Tarkat tavoitteet ja näyttöön perustuvat potilaslähtöiset keinot niiden saavuttamiseksi. 2) Tiedonkulku hoitoketjuun osallistuvien tahojen, potilaiden ja heidän omaistensa välillä. 3) Roolien, vastuiden ja työnjaon selkiyttäminen hoitoketjuun osallistuvien tahojen, potilaiden ja heidän omaistensa välillä. 4) Tulosten dokumentointi, seuranta ja arviointi. 5) Hoitoketjuun liittyvien resurssien tunnistaminen. (Vanhaecht 2007, 8; European pathway association 2012.) Hoitoketjut ovat julkisia ja toimivat viestinnän välineinä, minkä vuoksi niiden saatavuuteen ja luettavuuteen tulisi kiinnittää huomiota. (Ketola ym. 2006, 7 - 8).

Hoitoketjujen julkisuusvaatimuksesta huolimatta esimerkiksi Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveisyhtymän hoitoketjuja pääsee katsomaan vain yhtymän intranetista, ja Pirkanmaan sairaanhoitopiirin hoitoketjujen katsominen vaatii käyttöoikeuden Duodecimin Terveysporttiin. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin hoitoket-

jut olivat helposti luettavissa kotisivujen kautta. Edellä mainituista kolmesta organisaatiosta Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä hoitoketjujen luettavuuden kehittämisessä on ehditty pisimmälle. Pirkanmaan sairaanhoitopiirin hoitoketjuista on olemassa tai suunnitteilla kirjallisten versioiden lisäksi graafisia esityksiä. Kuviossa 1 esitetään eturauhassyöpötilaan diagnostiikka ja hoito Pirkanmaan sairaanhoitopiirin alueella. Kuvioista selviää nopeasti eturauhassyöpötilaan hoitoon osallistuvien ammattilaisten työnjako, ja potilaan oma rooli sairautensa hoidossa. Lisäksi kuvion alareunassa on tietoa hoitoketjua ohjaavista ohjeista, tavoitteista ja vastuutahoista.



Kuvio 1. Eturauhassyöpötilaan diagnostiikka ja hoito Pirkanmaan sairaanhoitopiirin alueella (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2007, 8).

4.3 Hoitoketjujen vaikuttavuus

Tämän hankkeen tietoperustan muodostamisessa hyödynnettiin Palomäki ja Piirtolan (2012) systemaattista kirjallisuuskatsausta, jossa kartoitettiin hoitoketjujen, niiden vaikuttavuuden ja mittaamisen nykytilanne. Kyseisestä kirjallisuuskatsauksesta tässä hankkeessa on hyödynnetty neljää kansainvälistä alkuperäistutkimusta, joista kolmen on arvioitu kuuluvan näytön asteeltaan luokkaan 1, joka tarkoittaa meta-analyysia tai hyvää systemoitua katsausta. Palomäki ja Piirtola (2012, 18) olivat hakeneet systemaattista kirjallisuuskatsausta varten tietoa seitsemästä eri tietokannasta.

Hoitoketjun vaikuttavuus koostuu erilaisten toimintojen yhteisvaikutuksesta ja vaikuttavuus ilmenee muutoksena siinä asiantilassa, johon on pyritty vaikuttamaan. Hoitoketjujen vaikuttavuutta voidaan tutkia eri näkökulmista, esimerkiksi kroonisesti sairaan pysyminen toiminta- tai työkykyisenä vaikuttaa monen eri mekanismin kautta yksilö- ja yhteiskuntatasolla. Hoitoketjun vaikuttavuuden arvioinnilla tarkoitetaan hoitoketjukokonaisuuden tavoitteiden saavuttamisen arviointia. Kansainvälisesti hoitoketjuja on tutkittu melko paljon, tyypillisesti ennen - jälkeen -vertailututkimuksilla. Tutkimuksissa on pyritty selvittämään, onko hoitoketjun avulla saavutettu paremmin toivottuja muutoksia potilaiden terveydentilassa kuin ilman hoitoketjua. (Silvennoinen-Nuora 2010, 30, 115 - 118.)

Hoitoketjun vaikuttavuutta arvioitaessa tulee ottaa huomioon myös tuottavuus, aivan kuten tuottavuutta arvioitaessa tulee huomioida vaikuttavuus. Hoitomuodon erinomaisesta vaikuttavuudesta ei ole apua, jos sen kustannukset ovat liian suuret. Toisaalta hoitomuodon vaikuttavuuden ollessa olematon, tulee harkita, kuinka paljon sen tuottavuuden parantamiseen kannattaa käyttää resursseja. Hoitoketjujen toimivuutta ei mitata tarpeeksi toiminnanohjauksen kannalta eli kokonaisvaltaisesti ajan, kustannusten ja laadun näkökulmasta. Hoitoketjujen tutkimusten kohdistuksessa hoidon laatuun ja saatavuuteen ovat kustannukset kohonneet kuntien näkökulmasta hallitsemattomasti. (Kaarna 2005, 1 - 24. Pekurinen 2005, 1)

Yksi esimerkki kokonaisvaltaisesta toiminnan arvioinnista on Intensium Oy:n tuottama tehohoidon laatujärjestelmä. Tehohoidon laatu-tietokantapalvelu (BM-ICU) käynnistettiin usean suomalaisen keskussairaalan aloitteesta 1994. Vuoden 2007 keväällä olivat kaikki keskus- ja yliopistosairaalat palvelun piirissä. Laatu-

järjestelmän keskeiseksi tunnusluvuksi muodostui vakioitu kuolleisuussuhde, jonka avulla yksiköitä arvioidaan ja johon suhteutettuna tarkastellaan toiminnan muita mittareita. Tulosten perusteella laatujärjestelmän tuottamaa tietoa on opittu hyödyntämään myös käytännössä. Esimerkiksi kahdella vuonna 1998 mukaan tulleella osastolla ensimmäisenä vuotena vakioitu kuolleisuussuhde oli huomattavasti suurempi kuin muiden osastojen, ja hoito oli verrattain kallista. Tietoisuus oman toiminnan heikosta tilasta riitti käynnistämään korjaustoimet, jotka johtivat molemmilla osastoilla tulosten paranemiseen muutamassa vuodessa kustannusten samalla pienetessä. (Kari & Mussalo 2012, 322; Intensium kotisivut 2012.)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksessa terveydenhuollon menetelmien ja käytäntöjen arviointiin erikoistuneena yksikön FinOHTA:n⁵ tarkoituksena on tuottaa, tukea ja koordinoita terveydenhuollon menetelmien arviointia sekä välittää kotimaista ja kansainvälistä arviointitietoa koko terveydenhuoltojärjestelmän käyttöön. Yksikön tavoitteena on kehittää terveydenhuollon tehokkuutta ja vaikuttavuutta. Lisäksi Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksella on yhteistyöhanke yliopistosairaanhoitopiirien ja Kansaneläkelaitoksen tutkimusosaston kanssa. PERFECT⁶-hanke alkoi vuonna 2004, ja se on edelleen käynnissä. Hanke kohdistuu potilasmäärältään suuriin tai kustannuksiltaan merkittäviin sairausryhmiin ja toimenpiteisiin, joiden hoitamisessa erikoissairaanhoidolla on keskeinen merkitys. Näitä ovat esimerkiksi aivohalvaus- ja lonkkamurtumapotilaat. Hankkeen tavoitteet voidaan jakaa kahteen osa-alueeseen, joista ensimmäisessä luodaan ja ylläpidetään indikaattoreita ja malleja, jotka mahdollistavat erikoissairaanhoidon hoitoketjuihin sisältyvien palvelujen sekä niiden vaikuttavuuden ja kustannus-vaikuttavuuden systemaattisen seurannan. Hankkeen tavoitteen toisessa osa-alueessa arvioidaan, mitkä tekijät selittävät alueellisia ja tuottajakohtaisia eroja ensivaiheessa laadituille indikaattoreille. Erityisen kiinnostavia ovat sellaiset tekijät, joihin voidaan vaikuttaa terveystaloudella. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2012; Peltola, Juntunen, Häkkinen, Linna, Rosenqvist, Seppälä, Sund 2009, 9.)

⁵ Finohta on lyhenne Stakesiin vuonna 1995 perustetun yksikön kansainvälisestä nimestä Finnish Office for Health Technology Assessment. Finohta toimii osana Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen Menetelmien ja käytäntöjen arviointiyksikköä (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013).

⁶ PERFormance, Effectiveness and Cost of Treatment episodes

Hoitoketjujen tavoitteena on maksimoida terveystalouden tuottama hyöty yhdistämällä näyttöön perustuvaa tietoa käytännön työhön tietyn potilasryhmän kohdalla. Hoitoketjujen vaikutuksista ja vaikuttavuudesta on olemassa erilaisia tuloksia, ja on todettu, että hoitoketjuilla ei toki voida ratkaista kaikkia terveydenhuollon haasteita. Kuitenkin Yhdysvalloissa yli 80 % sairaaloista käyttää hoitoketjuja joidenkin potilasryhmien kohdalla. Tutkimusten mukaan tiettyjen potilasryhmien kohdalla hoitoketjut vähentävät sairaalassaolopäiviä ja sairaalakomplikaatioita ja parantavat dokumentointia lisäämättä terveydenhuollon kokonaiskustannuksia. Hoitoketjut ovat hyödyllisiä myös terveyden edistämisen näkökulmasta. Hyvin tunnettujen sairauksien kohdalla niistä on hyötyä ennalta ehkäisyssä, koska ne lisäävät erilaisten toimenpiteiden oikea-aikaisuutta. Lisäksi hoitoketjut ovat tukena työntekijöiden perehdytyksessä ja lisäävät työtyytyväisyyttä. Potilaskeskisiä tutkimuksia hoitoketjujen vaikuttavuudesta ei ole tehty kattavasti ja potilastyytyväisyyden näkökulmasta tulokset voivat olla jopa negatiivisia. Lyhyempien sairaalassaoloaikojen voisi kuitenkin olettaa parantavan potilaiden tyytyväisyyttä. (Rotter, Kinsman, James, Machotta, Gothe, Willis, Snow & Kugler 2010, 1; Allen, Gillen, Riksson 2009, 69; Ronellenfitsch, Rössner, Jakob, Post, Hohenberger, 2008, 454; Dy, Garg, Nyberg, Dawson, Pronovost, Morlock, Rubin & Wu 2005, 500, 513.)

4.4 Terveydenhuollon prosessit

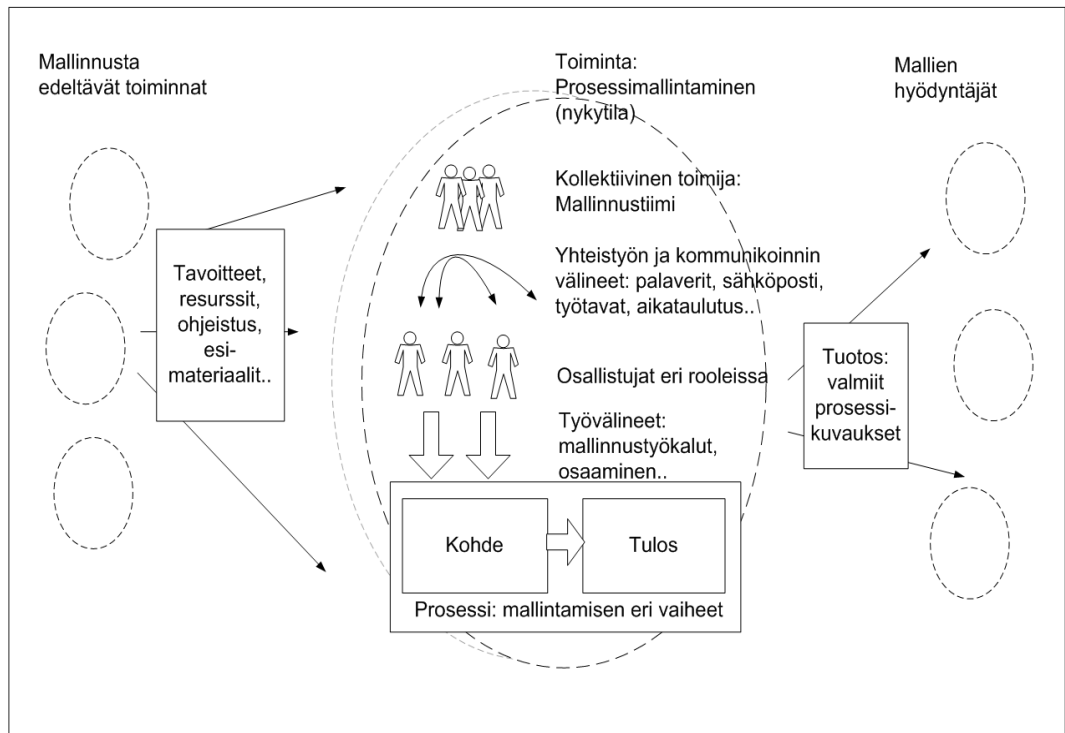
Hyvään ammattistandardiin on perinteellisesti kuulunut sen hahmottaminen, mistä potilas on tänään tulossa ja minne hänen seuraavaksi olisi parasta mennä. Toimivat terveydenhuollon prosessit ovat valtakunnallisesti hyväksi havaittuja ja alueellisiin olosuhteisiin sovellettuja hoitoketjuja, joita kehitetään ja arvioidaan järjestelmällisesti. (Ketola ym. 2006, 7-8.) Prosessit ovat yksi vaihtoehto ymmärtää systeemin eli organisaation toimintaa, ja prosessikuvausten avulla on mahdollista luoda systeemin näkemys ja teoria organisaation toiminnasta (Laamanen & Tinnilä 2009, 37). Parvisen, Lillrankin & Ilvosen (2005, 190 - 191) mukaan prosessijohtamisen soveltamista terveydenhuollossa on kuitenkin tarkasteltava kriittisesti, sillä liian tarkasti määritellyt prosessit eivät tue vaihtuvaisältöistä toimintaa.

Asiakkaalle eli potilaalle arvoa ja tyytyväisyyttä tuottavia prosesseja kutsutaan ydinprosesseiksi. Ne ovat suorassa yhteydessä potilaan kokemukseen palvelun laadusta. Ydinprosessien käynnistäjä ja loppukäyttäjä on asiakas, ja ydinprosessin toimivuutta ilmentää asiakastyytyväisyys. Ydinprosessit tarvitsevat ympärilleen tukiprosesseja, joiden rooli on puolestaan palvella ydinprosesseja. Potilaan saama tai kokema hyöty syntyy tapahtumaketjujen eli prosessien tuloksena, ja prosessit rakentuvat toiminnoista ja toiminnot edelleen tehtävistä. Prosessin toiminnot havainnollistetaan usein prosessimallinnuksessa. (Laamanen & Tuominen 2011, 21.)

Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan (2008, 3) suosituksen mukaan prosessien kehittämisellä on useita tavoitteita, mutta yleensä sillä tähdätään toiminnan tehostamiseen, toiminnan laadun ja palvelutason parantamiseen, ongelmatilanteiden hallintaan sekä kustannussäästöjen aikaansaamiseen. Suosituksen mukaan tämä käytännössä tarkoittaa asioiden uudenlaista keskittämistä, päällekkäisten työvaiheiden poistamista tai rinnakkaisvaiheiden lisäämistä läpimenoajan nopeuttamiseksi. Lisäksi usein halutaan lisätä prosessin mitattavuutta, vähentää tarvetta moninkertaisille hyväksynnöille ja parantaa prosessin luotettavuutta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen Potilasturvallisuusoppaan (2011, 24) mukaan prosessien kuvaamisen ja kehittämisen tavoite on yhdenmukaistaa ja tehostaa toimintaa tavoitteellisesti ja läpinäkyvästi.

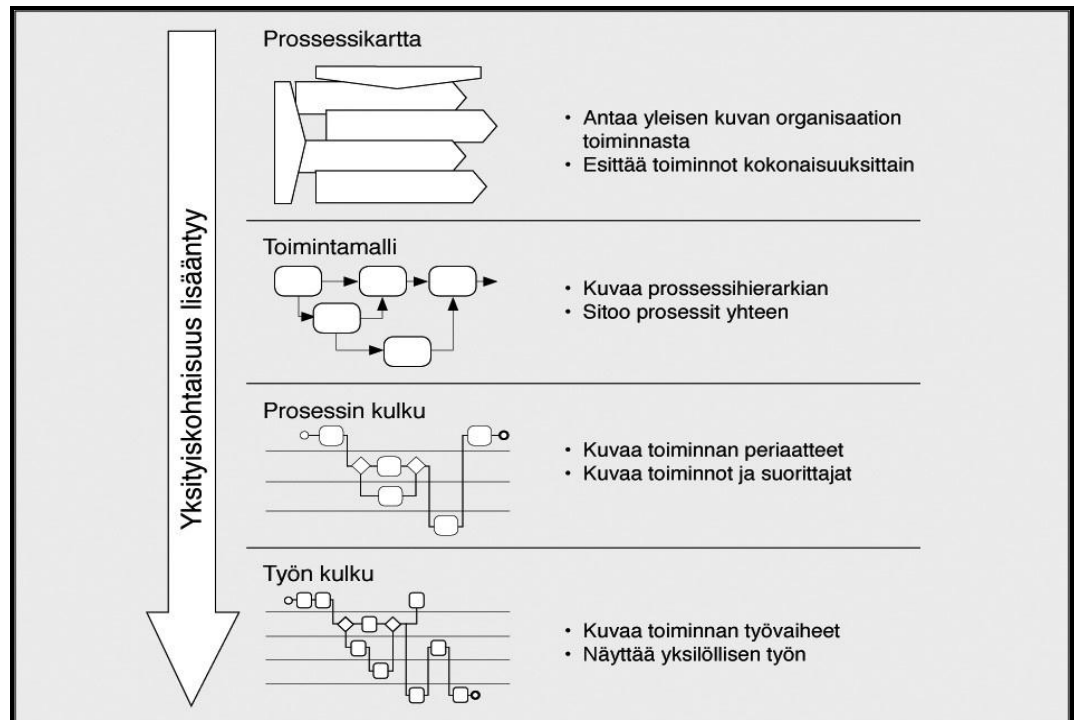
Terveydenhuollossa osa potilaiden hoitoon liittyvistä prosesseista toteutuu yksikössä samankaltaisina diagnoosista riippumatta. Koivuranta-Vaara (2011, 13) esittää Kuntaliiton Terveydenhuollon laatuoppaassa, että työntekijöiden kannalta toimintokohtaisten prosessien kuvaaminen yhtenäistää menettelyjä ja selkiyttää henkilökunnantyönjakoa ja vastuuta, ja siten parantaa sujuvuutta sekä myötävaikuttaa poikkeamien ja virheiden vähenemiseen. Hänen mukaansa organisaation johdon kannalta toiminnan sujuvuus edellyttää, että voimavaroja käytetään oikein eikä resursseja hukkaannu päällekkäisyyksiin. Lisäksi hän toteaa, että johdon vastuulla on, että yksikössä on laadittu ja käytettävissä ajantasaiset ja tarpeen mukaiset prosessikuvaukset, hoitoprotokollat sekä hoitoketjut. Myös Laamasen ym. (2009, 10 - 29) mukaan asiakkaan kokeman arvon muodostanut toiminta tulee mallintaa, sillä vain mallinnettu prosessi on siirrettävissä ja jaettavissa olevaa tietoa.

Kuvio 2 esittää prosessimallinnuksessa etenemisen vaiheita, jossa toiminta alkaa tavoitteiden, resurssien ja tietoperustan kartoittamisella. Varsinainen prosessimallinnus tehdään erikseen nimetyn mallinnustiimin toimesta. Mallinnus alkaa nykytilan kartoituksesta ja etenee asetettujen tavoitteiden kannalta tarkoituksenmukaisten menetelmien hyödyntämisellä. Mallinnuksen lopputuloksena ovat toimintaa ohjaavat ja kehittävät valmiit prosessikuvaukset.



KUVIO 2. Prosessimallinnuksen eteneminen (Luukkonen, Mykkänen, Itälä, Savolainen & Tamminen 2012, 13).

Kuvioissa 3 on esitetty prosessimallinnuksen eteneminen ja tasot. Tämän hankkeen prosessimallinnus tehdään prosessin kulkutarkkuudella. Tavoitteena on tuottaa nykytilan kartoitus tietyn potilasryhmän hoitopolusta Päijät-Hämeen keskussairaalaan kolmisivutekniikan avulla. Kolmisivutekniikka tarkoittaa prosessimallinnuksen koostamista prosessin perustiedoista, sanallisesta kuvauksesta ja kaaviosta (Julkinen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta 2008, 5).



KUVIO 3. Prosessien kuvaustasot (Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan suositus 2008, 7).

Prosessimallinnuksessa tulee tehdä esimerkiksi seuraavat asiat:

- Kuvataan prosessin tavoitteet ja tuotokset.
- Nimetään prosessin omistaja (yksikkö, rooli, henkilö).
- Määritellään, mistä prosessi alkaa ja mihin se loppuu
- Tarkennetaan mitä prosessi konkreettisesti tuottaa
- Määritellään prosessin mittarit
- Tunnistetaan prosessin osallistujat, roolit ja vastuut
- Tunnistetaan prosessin päävaiheet ja tuotetaan prosessikuvaus

(Luukkonen ym. 2012, 59; Mykkänen, Luostarinen, Pöyhölä, Paakkanen, Suho-
nen, Klemola, Riekkinen, Tuomainen, Riikonen & Silvennoinen 2007, 54 -55).

4.5 Arviointitutkimus ja vaikuttavuuden arviointi

Arviointi on sosiaalitieteellisten menetelmien systemaattista soveltamista erilais-
ten yhteiskunnallisten toimenpideohjelmien ja projektien arvioimiseksi, suunnitte-
lemiseksi, toimeenpanemiseksi ja hyödyllisyyden takaamiseksi. Arviointitutki-

muksen perimmäinen päämäärä on tuottaa kunnollisia ja kriittisen tarkastelun kestäviä vaikuttavuusarviota yhteiskunnallisesti merkittävistä uudishankkeista. Arviointi voidaan toteuttaa joko arviointitutkimuksena tai muuna arviointina. Arviointitutkimus suoritetaan ihannetilanteessa kontrolloidun koeasetelman avulla, jossa toimenpiteen piiriin tulevat henkilöt valitaan arpomalla. Ihannetilanteessa arviointi on yksinkertaista: riittää kun koeryhmän tuloksia verrataan toimenpiteen ulkopuolelle jätettyyn ryhmään. Kuitenkin suuri osa politiikan vaikuttavuuden arvioista voidaan tehdä vasta jälkikäteen, kun toimenpiteen vaikutukset ovat havaittavissa. Arviointitutkimuksen tulosten raportoinnin tulee palvella päätöksentekoa, sillä hyvästäkään arviointitutkimuksesta ei ole päätöksenteossa hyötyä, jos tulokset on raportoitu vaikeaselkoisesti (Ilmakunnas, Junka & Uusitalo 2008, 4-5, 9; Högnabba 2008, 12.)

Sosiaali- ja terveysalalla arvioinnin tavoitteena on rajallisten resurssien paras mahdollinen käyttö. Verovaroin palveluita tuottavilta sosiaali- ja terveysalan organisaatioilta odotetaan näyttöön perustuvaa todentamista palveluidensa tehokkuudesta, taloudellisuudesta ja vaikuttavuudesta. Arviointituloksia käytetään sekä yksittäisten ihmisten hoidon suunnitteluun että terveystalouteen päätöksentekoon. (Mäkelä 2007, 11; Teikari 2007, 24; Virtanen 2006, 15.) Arviointia tehtäessä tulee ymmärtää kuusi kyseessä olevaan arviointiin liittyvää perusasiaa, jotka ovat milloin, missä, miten, kenelle, mitä ja miksi. Arviointiasetus riippuu pitkälti arvioinnista kiinnostuneista tahoista. Arvioinnin ajankohta voi olla ennen arvioitavaa toimintaa, sen aikana tai toiminnan päätyttyä. Arvioinnissa pitää myös tietää, mitä tarkalleen ottaen arvioidaan, jotta arviointi pystytään kohdistamaan johonkin ominaisuuteen eli arviointikriteeriin. Tärkeimmät arviointikriteerit ovat relevanssi, toimeenpanon tarkoituksenmukaisuus, tehokkuus, kustannusvaikuttavuus, kokonaisvaikuttavuus, hyödyllisyys ja pysyvyys. Lisäksi arvioijan pitää pohtia kaikkia arviointiin liittyviä motiiveja (Virtanen 2006, 22 – 24, 88.)

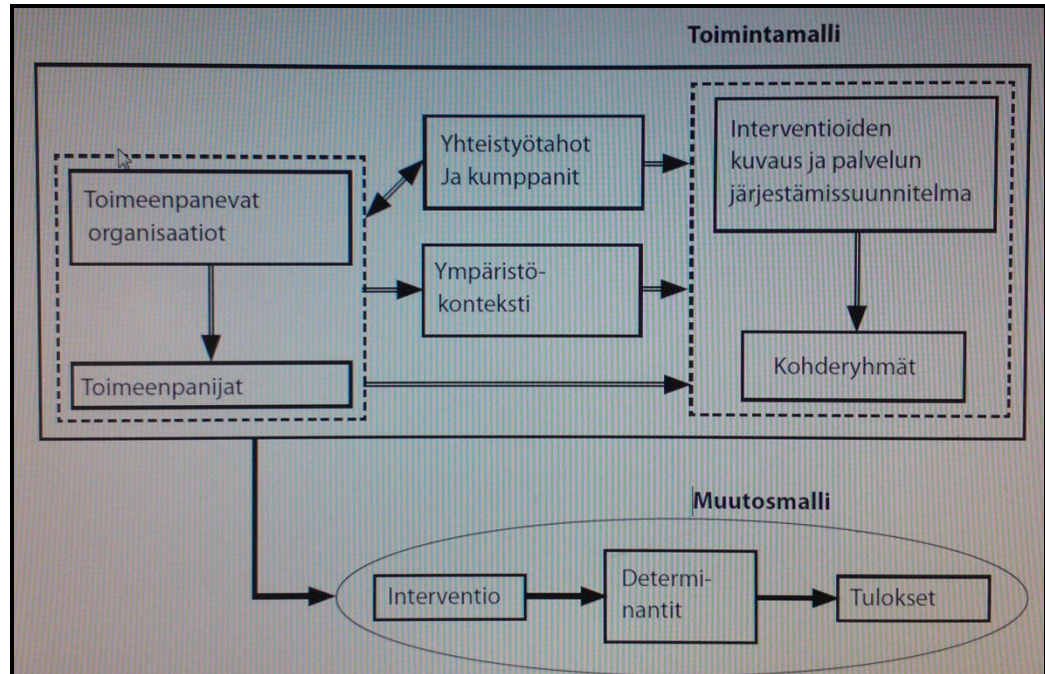
Vaikuttavuuden arviointi tuottaa tietoa siitä, mikä vaikuttaa mihinkin, miten, milloin ja millä edellytyksillä. Vaikuttavuuden arviointi kohdistuu ensisijaisesti interventioon, ei asiakkaiden tai muiden tahojen mielipiteisiin. Vaikuttavuuden arvioinnin tarkoituksena on selvittää, missä määrin interventio on vaikuttanut tietyn tavoitteen toteutumiseen. Vaikuttavuuden arvioinnissa ollaan tulosten lisäksi kiin-

nostuneita myös prosesseista. Prosessilähtöisen näkökulman etu on siinä, että toimintaa pystytään jatkossa parantamaan. Tällöin kyse on formatiivisesta eli kehittävästä arvioinnista. Vaikuttavuuden arvioinnin lähtökohtana on käsitys siitä, miten ja miksi tietty interventio vaikuttaa. Tätä käsitystä kutsutaan ohjelmateoriaksi. (Dalhler-Larssen 2005, 7 - 32.)

Ohjelmateoriassa muodostetaan perusteltu käsitys intervention toiminnasta. Ohjelmateoria on jäsenitys siitä, mitä pitää tehdä toivottujen tavoitteiden saavuttamiseksi, mitä muita tärkeitä vaikutuksia voidaan ennakoida ja mikä saa nämä tulokset ja vaikutukset syntymään. Ohjelmat perustuvat yleensä joukkoon osallisten julkilausuttuja tai julkilausumattomia oletuksia siitä, mitä toimia tarvitaan tietyn ongelman ratkaisemiseksi ja miksi toimi vaikuttaa ongelmaan. Näiden oletusten analyysi on ohjelmateoria. Varsin monesti julkiset interventiot on käynnistetty ilman tarkkaa selvyttä siitä, miten ja miksi jokin asia vaikuttaa. Ohjelmateorian muodostamiseksi tulee käyttää seuraavanlaisia lähteitä: viralliset poliittiset asiakirjat, tutkimukset, ammatillinen teoria ja alan ammattilaisten kokemukset ja havainnot. Arvioija määrittelee, kuinka yksinkertainen tai monimutkainen ohjelmateoriasta muodostuu. Kaikki intervention muodostavat osatekijät tulee huomioida ohjelmateoriassa erikseen. Ohjelmateoria on tapa jäsentää ja selkeyttää hankkeen ideaa ja samalla käydä systemaattisesti ja mahdollisimman konkreettisesti hankkeen toteuttamisen edellytyksiä läpi. Lisäksi se on keino analyyttiseen keskusteluun ja yhteisen ymmärryksen tuottamiseen. (Dalhler-Larssen 2005, 7 - 32; Chen 2005, 16, Borg 2008, 22 - 23 mukaan.)

Kuviossa 4 on esitetty Chen (2005) määrittelemä ohjelmateoriamalli. Keskeinen muutosteorian tekijä Chenillä on determinantti, joka on sellainen väliin tuleva tekijä tai ominaisuus, joka voi edistää tavoitellun muutoksen toteutumista tai joka on ongelman syy ja jonka vaikutus pitää estää muutoksen mahdollistamiseksi (Borg 2008, 23-26 mukaan.) Tämän hankkeen ohjelmateoriassa näistä determinanteista käytetään nimitystä mekanismit. Esimerkiksi hoidon laadun parantamiseen vaikuttava mekanismi on tämän hankkeen ohjelmateoriassa Hengitysvalvontayksikön hoitohenkilöstön osaaminen. Osaamisen lisääntymiseen myötävaikuttava tekijä on ohjelmateorian mukaan vakinaiset työsuhteet. Vaihtoehtoisessa toi-

mintamallissa, eli tilapäisissä hoitoringeissä, hoitohenkilöstön työsuhteet olivat toiminnan luonteen vuoksi pääsääntöisesti määräaikaaisia.



KUVIO 4. Ohjelmateoria (Chen 2005, Borg 2008, 23 mukaan).

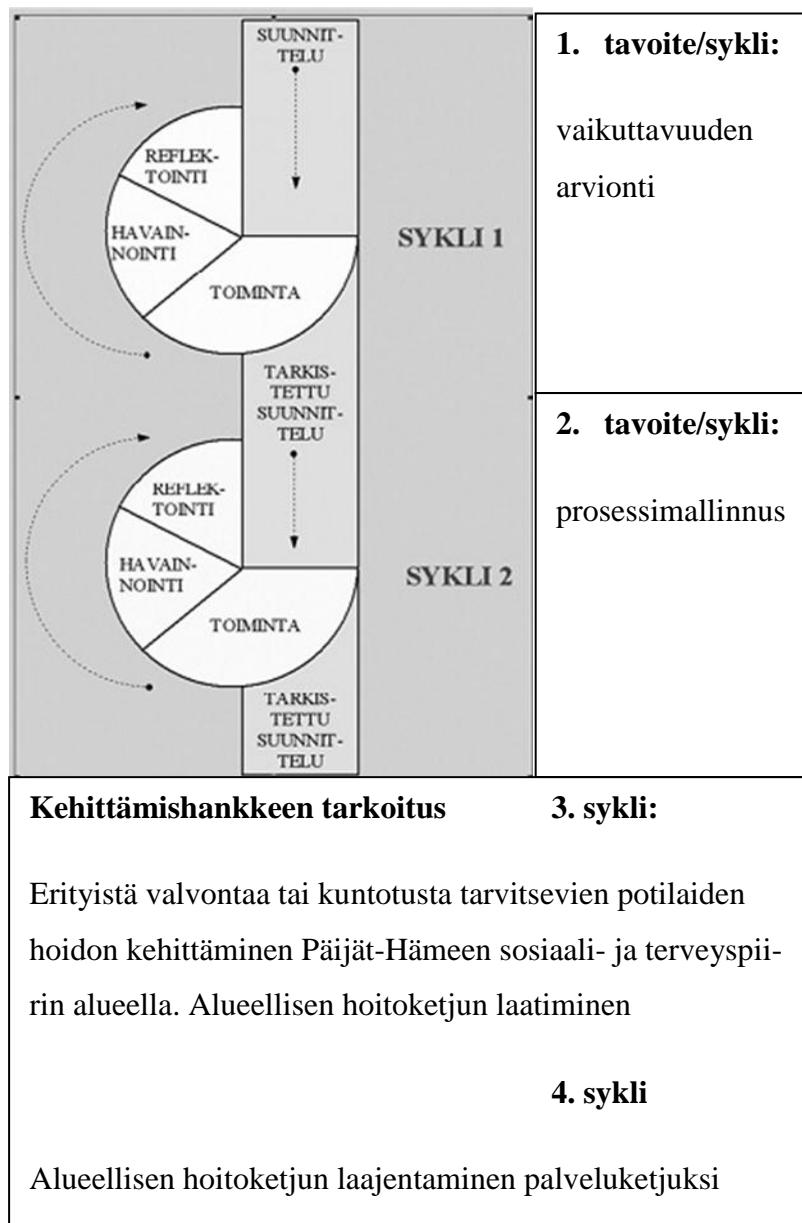
5 KEHITTÄMISMENETELMÄ JA TOTEUTUS

5.1 Toimintatutkimus hankkeen kehittämismenetelmänä

Hirsjärvi, Remes ja Rajavaara (1997, 163) on teoksessaan luokitellut toimintatutkimuksen kvalitatiiviseksi tutkimukseksi. Toimintatutkimuksen vaiheet voidaan erotella seuraavasti: suunnittelu, toteutus, havainnointi ja reflektointi. Ajatus reflektiivisestä kehästä on lähtöisin Kurt Lewiniltä. (Heikkinen 2006, 15 - 35.) Toimintatutkimus perustuu sosiaalipsykologi Kurt Lewinin käsityksiin sosiaalisen toiminnan rakentumisesta. Toimintatutkimuksen tarkoituksena on kehittää käytäntöjä ihmisten välisen vuorovaikutuksen avulla. Toimintatutkija on aktiivinen osallistuja ja toimija, ei objektiivinen ja ulkopuolinen. Tämä rooli vaikuttaa tutkijan suhtautumiseen aineistoonsa ja sen analysointiin ja raportointiin. Toimintatutkimus muistuttaakin pitkälti osallistuvaa havainnointia, sillä molemmissa tutkija elää yhdessä tutkittavan ilmiön kanssa. Tutkittavan organisaation toimintaan osallistuminen mahdollistaa vuorovaikutuksen syntymisen ja auttaa osallistujia sitoutumaan muutokseen. Toisaalta toimintatutkimukseen liittyy ristiriita, joka johtuu tutkijan aktiivisesta osallistumisesta prosessiin. (Kananen 2008, 83; Kuula 2001, 117.)

Tässä hankkeessa ristiriita liittyi oman työn ja työyhteisön toiminnan arviointiin. Hankkeen ideointivaiheessa keskustelin hankkeen tilaajan kanssa siitä, kuinka suhtautuisimme tuleviin tutkimustuloksiin. Oli otettava huomioon myös se vaihtoehto, että tulokset saattavat osoittaa Hengitysvalvontayksikön olevan kallis ja tarpeeton. Nykyisessä taloustilanteessa oman työn muuttaminen numeroiksi voi periaatteessa johtaa jopa toiminnan lopettamiseen. Varsinkin Hengitysvalvontayksikön tapauksessa, jossa yksikkö toimii väliaikaisissa tiloissa ja siellä hoidetaan verrattain vähän potilaita. Kalliina ja tarpeettomana yksikkönä sen toiminnan jatkamista olisi aivan perusteltua arvioida kriittisesti. Oman työn arviointiin voi liittyä erilaisia ristiriitoja, jotka tulee käsitellä ennen varsinaiseen tutkimukseen ryhtymistä yhdessä tutkimuksen tilaajan kanssa.

Tämän hankkeen kehittämismenetelmänä on käytetty toimintatutkimusta, jonka viitekehysessä on sovellettu varsinaisia tutkimusmenetelmiä, vaikuttavuuden arviointia ja prosessimallinnusta. Vaikuttavuuden arviointi muodosti toimintatutkimuksen ensimmäisen syklin. Toimintatutkimuksen toinen sykli muodostui prosessimallinnuksen vaiheista. Kuviossa 5 on esitetty tämän hankkeen eteneminen reflektiivisen kehän mukaisesti hankkeen tavoitteiden kautta tarkoitukseen.



KUVIO 5. Toimintatutkimuksen syklit (mukaillen Linturi 2003).

Toimintatutkimuksen ensimmäinen sykli sisältää vaikuttavuuden arvioinnin ja toinen sykli prosessimallinnuksen. Vaikuttavuuden arviointi oli hyödyllistä toteuttaa ensin, koska sen tuottama tieto edesauttoi prosessimallinnuksen tekemistä.

Vaikuttavuuden arviointi edellytti tietyn ajanjakson aikana Hengitysvalvontayksikössä hoidettujen potilaiden potilasasiakirjojen ja tilastojen tutkimista, sekä havaintotietojen keräämistä vapaamuotoisten haastatteluiden avulla. Toimintatutkimukseen liittyvä vuorovaikutuksellisuus näkyi hankkeen ensimmäisessä syklissä selkeimmin ideointi ja suunnitteluvaiheessa. Nämä vaiheet sisälsivät paljon yhdessä pohdiskelua Hengitysvalvontayksikön osastonhoitajan ja Tehostetun hoidon osaston ylilääkärin kanssa siitä, mihin asioihin tässä hankkeessa tulisi panostaa, mitä olisi hyödyllistä tutkia ja miten Hengitysvalvontayksikön vaikuttavuutta pystyttäisiin arvioimaan. Vaikuttavuuden arvioinnin toteutuksen aikana edellä mainitut toimijat avustivat hankkeen edetessä myös arviointiaineiston ja erilaisten tunnuslukujen hankinnassa.

Aktiivisen osallistumisen myötä he pääsivät heti alustavien tulosten valmistuttua hyödyntämään tämän hankkeen tuottamaa tietoa erilaisissa yhteyksissä, kuten esimerkiksi seminaareissa tai Hengitysvalvontayksikön muuttoa koskevissa palavereissa. Lisäksi tämän hankkeen tuottamaa tietoa hyödynnettiin Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyöryhmän laatu- ja kehittämiskilpailussa, jossa Hengitysvalvontayksikkö palkittiin tehokkaana ja ihmishenkiä säästävänä yksikkönä. Halutun arviointitiedon lisäksi aineisto tuotti tietoa potilaiden lähtö- ja jatkohoitopaikoista, potilaiden erikoisaloista ja hoitoajoista sekä Hengitysvalvontayksikössä toteutettavan hoitotyön sisällöstä yleensäkin. Ensimmäisen syklin tuotoksena olivat vaikuttavuuden arvioinnin tulokset ja kokonaisnäkemys Hengitysvalvontayksikössä hoidettavista potilaista, eli prosessin asiakkaista. Ensimmäiseen sykliin sisältyi myös toimintatutkimukselle ominaista reflektointia, jossa pohdimme arviointituloksia ja niiden taustalla vaikuttavia asioita.

Toimintatutkimuksen toinen sykli eli prosessimallinnus käynnistyi ensimmäisen syklin tuottamien tietojen varassa. Myös toinen sykli eli prosessimallinnus sisälsi suunnittelua, havainnointia ja reflektointia. Prosessimallinnuksen suunnittelussa ja toteutuksessa toimintatutkimuksen vaatimus vuorovaikutuksellisuudesta toteutui tärkeimpien yhteistyökumppaneiden vapaamuotoisten haastatteluiden avulla. Li-

säksi toteutuksen aikana prosessimallinnusta käsiteltiin Hengitysvalvontayksikön ja Tehostetun hoidon osaston osastotunnilla. Osastotunteihin osallistujilla oli mahdollisuus kertoa oma näkemyksensä erityistä valvontaa tai kuntoutusta tarvitsevan potilaan hoitopolusta tai siitä minkälainen sen pitäisi olla. Toinen sykli tuotti tietoa erityistä valvontaa ja kuntoutusta tarvitsevien potilaiden hoitopolun nykytilasta Päijät-Hämeen keskussairaalassa.

Kuviossa 5 esitetään myös toimintatutkimuksen syklin kolmas ja neljäs vaihe, eli toiminnan varsinainen kehittäminen. Syklin kolmas ja neljäs vaihe on rajattu tämän hankkeen ulkopuolelle. Niiden tarkoitus kuviossa on havainnollistaa hankkeen jatkuvuutta.

6 HANKKEEN TOTEUTUS

6.1 Vaikuttavuuden arvioinnin suunnittelu

Tässä hankkeessa vaikuttavuutta arvioidaan Hengitysvalvontayksikölle asetettujen tavoitteiden toteutumisen näkökulmasta summatiivisesti⁷ laatimani ohjelmateorian mukaisesti. Ohjelmateoria on tehty tämän hankkeen yhteydessä vaikuttavuuden arvioimisen tueksi, sitä ei ole siis laadittu hoitorinkien keskittämisen yhteydessä. Kuviossa 6 esitetyn ohjelmateorian tarkoituksena tässä yhteydessä on kuvata hoitorinkien keskittämisen kolme keskeistä determinanttia eli mekanismia, jotka näkemykseni mukaan edesauttavat asetettujen tavoitteiden saavuttamista. Kuviossa 6 esitetyn ohjelmateorian kolme keskeistä mekanismia ovat: 1) oma vastuuyksikkö, 2) kolme potilaspaikkaa 3) vakinainen henkilöstö.

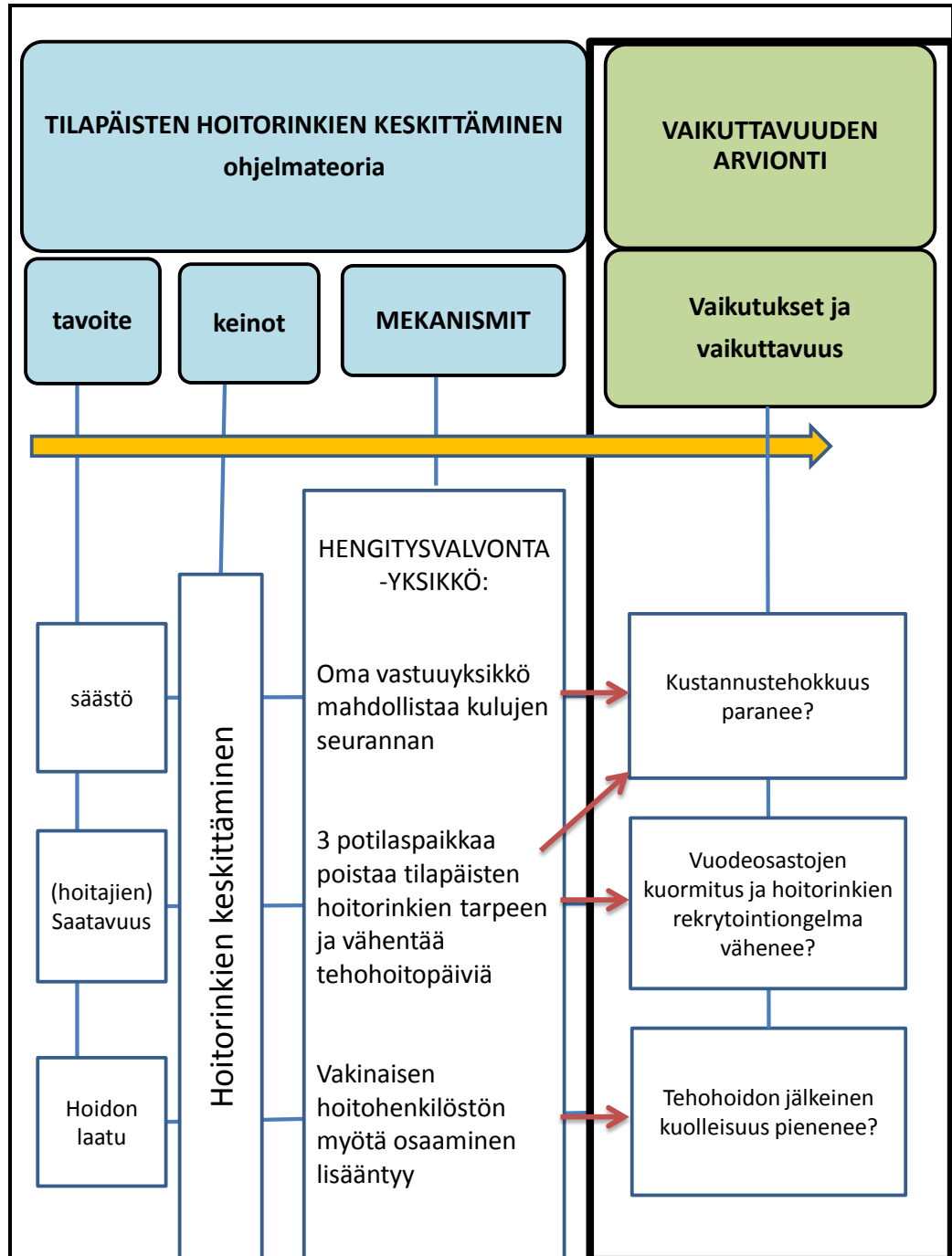
1) Oma vastuuyksikkö mahdollistaa budjetin laatimisen ja seurannan. Ilman kulu- jen seuranta Hengitysvalvontayksikön kustannustehokkuutta olisi ollut mahdotonta esimerkiksi tämän hankkeen yhteydessä selvittää. Koska Hengitysvalvontayksikkö perustettiin lähtökohtaisesti taloudellisista syistä, on tämä asia keskeisessä roolissa arvioitaessa vaikuttavuutta tavoitteiden toteutumisen näkökulmasta.

2) Hengitysvalvontayksikön kolme potilaspaikkaa mahdollistaa tehohoitopotilaiden nopeamman siirtymisen jatkohoitoon, koska tilapäistä hoitorinkiä ei tarvitse aina erikseen rakentaa hoitovastuussa olevan erikoisalain vuodeosastolle. Tämä osaltaan vaikuttaa hoidon kustannuksiin vähentyneiden tehohoitopäivien myötä. Kolme potilaspaikkaa vähentää myös tilapäisten hoitorinkien rekrytointiin liittyvää työtä ja osittain myös vuodeosastojen kuormitusta. Tämä on huomioitu ohjelmateoriassa, koska tilapäisten hoitorinkien keskittämällä pyrittiin ratkaisemaan myös hoitohenkilöstön saatavuusongelma.

3) Keskittämisen kolmantena tavoitteena oli hoidon laadun parantaminen, mikä ohjelmateorian mukaan on mahdollista saavuttaa vakinaisen hoitohenkilöstön osaamisen lisääntymisen myötä. Tilapäisten hoitorinkien toiminnan luonteen

⁷ Summatiivisen arvioinnin lopputuloksena on osoittaa mitä hankkeella on saatu aikaan (Rajavaara 2006).

vuoksi suuri osa niiden työntekijöiden työsuhteista oli määräaikaista, eikä osaamista päässyt samalla tavalla muodostumaan.



KUVIO 6. Tilapäisten hoitorinkien keskittämisen ohjelmateoria (mukaillen Dahler-Larssen 2005, 25 - 34; Chen 2005, Borg 2008, 23 mukaan).

Vaikuttavuuden arvioinnin suunnitteluvaiheessa Tehostetun hoidon osaston ylilääkäri oli keskeisessä roolissa. Hänen ohjeisiinsa perustuen yhdeksi vaikuttavuus-

den arvioinnin mittariksi valittiin tehohoidon jälkeinen sairaalakuolleisuus Päijät-Hämeen keskussairaalassa. Tehohoidon jälkeisen sairaalakuolleisuuden osalta tutkimusaineisto rajattiin luonnollisesti koskemaan Hengitysvalvontayksikköön siirtyneitä tehohoitopotilaita (N=42). Tehohoitopotilaiden sairaalakuolleisuudesta Päijät-Hämeen keskussairaalassa oli olemassa Intensium Oy:n laatujärjestelmän tuottamaa tietoa useiden vuosien ajalta. Loisa (2012) mukaan Intensium Oy:n tilastojen perusteella tehohoidon jälkeinen kuolleisuus Päijät-Hämeen keskussairaalassa on pienentynyt viime vuosien aikana. Muutokset tehohoidon jälkeisessä kuolleisuudessa ovat osittain ajoittuneet Hengitysvalvontayksikön perustamisen yhteyteen. Tämän hankkeen vaikuttavuuden arvioinnin yksi osatavoite on tutkia Hengitysvalvontayksikön osuutta tehohoidon tuloksissa havaittujen muutosten taustalla. Tämän osatavoitteen avulla olisi mahdollista tehdä johtopäätöksiä Hengitysvalvontayksikön hoidon laadusta. Hoidon laadun parantuminen oli yksi tilapäisten hoitorinkien keskittämisen tavoitteista.

Kustannustehokkuuden arvionniksi tuli selvittää Hengitysvalvontayksikön todelliset kustannukset ja verrata niitä vaihtoehtoisen toimintamallin laskennallisiin kustannuksiin. Vaihtoehtoisen toimintamallin laskennalliset kustannukset perustuivat siihen, missä potilaat olisi hoidettu ilman Hengitysvalvontayksikköä. Korvaavan hoitopaikan selvittämiseksi potilasasiakirjoista tuli selvittää potilaskohtaisesti seuraavat asiat: hoidon rajaus/ei rajausta, mekaanisen hengitystuen tarve/spontaani hengitys, trakostomoiu/ei trakeostomoiu⁸, sekavuus/aktiivisen kuntoutuksen tarve. Tehostetun hoidon osastolta Hengitysvalvontayksikköön siirtyneet potilaat tulisi käsitellä omana ryhmänään, ja muualta Hengitysvalvontayksikköön siirtyneet omana ryhmänään, koska esimerkiksi hengityshalvauspotilaat eivät hengityskonehoidosta huolimatta kuulu automaattisesti tehohoidon piiriin sairaalajaksojensa aikana, eikä siis vähennä tehohoitopäivien määrää. Tässä hankkeessa hengityshalvauspotilaiden hoito on vaihtoehtoisessa toimintamallissa järjestetty neurologian vuodeosastolla.

⁸ Trakeostooma on avanne henkitorvessa, jolla varmistetaan potilaan esteetön hengittäminen. Trakeostomiassa tehdään avanne kaulalta henkitorveen, johon laitetaan hengitystä helpottava ja hengitystienä toimiva trakeostomiakanyyli

Edellä mainittu ryhmittely tuotti tietoa siitä, kuinka paljon Hengitysvalvontayksikkö vähentää tehohoitopäiviä, tilapäisiä hoitorinkipäiviä ja vuodeosastopäiviä. Vaihtoehtoisen toimintamallin hinnan laskemiseksi tulisi ensin selvittää tehohoitopäivän, hoitorinkipäivän ja vuodeosastopäivien (erikoisaloittain) hinnat. Hoitopäivien hinnat kerrottiin niitä vastaavilla Hengitysvalvontayksikössä tuotetuilla hoitopäivien määrällä. Tällä laskentatavalla pystyttäisiin tekemään laskelmia siitä, mitä kyseisten potilaiden hoito olisi maksanut ilman Hengitysvalvontayksikköä. Taulukossa 2 on esitetty vaihtoehtoisen toimintamallin kustannusten muodostuminen. Taulukkoon 2 on merkitty ranskalaisilla viivoilla se, mistä lähteistä tieto kerätään. Taulukkoon on merkitty kysymysmerkeillä hankkeen yhteydessä selvitettävät asiat.

TAULUKKO 2. Vaihtoehtoisen toimintamallin kustannusten muodostuminen (Loisa2012).

Hoidon tarve? -Siirtolausunto -Kuumekurva - muut potilasasiakirjat	Hoidon kesto? - kuumekurva	X	Kustannukset? -Taloustiimi -Intensium -Oma laskentamalli	=	Vaihtoehtoisen toimintamallin kustannukset €
Tehohoidon jälkeinen hengityskonehoito	hoitopäivien lukumäärä ?	X	tehohoitopäivän hinta?	=	?
Trakeakanyyli / intubaatioputki / respiraattorihoito ilman tehohoitajaksoa/ Vaikea vpap	Hoitopäivien lukumäärä?	X	hoitorinkipäivän hinta?	=	?
Kuntoutus + hengityshalvauspotilaat	Hoitopäivien lukumäärä?	X	vuodeosastopäivän hinta erikoisaloittain?	=	?
					YHTEENSÄ ?

Taulukossa 2 ranskalaisilla viivoilla esitetettyjä tietolähteitä hyödynnettiin tapauskohtaisesti. Siirtolausunnoista löytyisi tieto siitä, minkä asian vuoksi potilas

tarvitsee erityistä valvontaa tai kuntoutusta. Kuumekurvilta löytyisi päivän tarkkuudella tietoa erilaisten hengitystukihoitojen kestoista. Muut hankkeessa tutkitavat potilasasiakirjat olisivat pääsääntöisesti hoitotyön loppuarvioita (HOI-lehti), otteita hoitotyön kirjaamisesta (Whoike) tai eri erikoisalojen lääkäreiden tekemiä tekstejä.

Loisan (2012) mukaan mekaanista invasiivista hengitystukea (jatkossa hengityskonetta) tarvitsevat potilaat olisi todennäköisesti hoidettu Tehostetun hoidon osastolla, joten tulisi selvittää kyseisten potilaiden hoitopäivien lukumäärä ja tehohoitopäivän kustannukset. Trakeostomoiduille potilaille olisi todennäköisesti järjestetty vuodeosastolle tilapäinen hoitorinki, joten tulisi selvittää kyseisten potilaiden hoitopäivien lukumäärä ja hoitorinkipäivän kustannukset. Sekavat ja aktiivista kuntoutusta tarvitsevat potilaat olisi todennäköisesti hoidettu tavallisella vuodeosastopaikalla. Sekavien ja aktiivista kuntoutusta tarvitsevien potilaiden hoitopäivien (jatkossa kuntoutuspäivien) lukumäärät laskettaisiin erikoisaloittain ja kerrottaisiin kyseisen vuodeosaston hoitopäivän hinnalla.

Trakeostomoituja tai intuboituja⁹ saattohoitovaiheen potilaita tulisi mahdollisesti tarkastella omana ryhmänään, koska kyseisten potilaiden hoitotyön ei pitäisi sitoa yhtä paljon resursseja kuin kuntouttavan hoitotyön. Päijät-Hämeen keskussairaalassa trakeostomoidun tai intuboidun potilaan saattohoitovaiheen hoidon järjestämisestä koskevat käytännöt vaihtelevat tilannekohtaisesti ja osastoittain niin paljon, että kyseisten potilaiden rajaaminen omaksi ryhmäksi ei onnistunut. Tässä hankkeessa kyseiset potilaat kuuluvat trakeostomoitujen/intuboitujen potilaiden ryhmään. Tarkkailuosaston kustannusten arviointi rajattiin tämän hankkeen ulkopuolelle.

⁹ Intubaatiolla tarkoitetaan hengityspotken asettamista henkitorveen hengityksen ylläpitämiseksi (Duodecim 2013).

6.2 Vaikuttavuuden arvioinnin toteutus

Vaikuttavuuden arvioinnin ja prosessimallinnuksen toteutus käynnistyi tutkimusluvan myöntämisen jälkeen. Tähän raporttiin ei ole tutkimuseettisistä syistä kirjattu tarkkaa ajankohtaa, johon tutkimus kohdistui. Tutkimusaineisto muodostui kaikista (N=71) Hengitysvalvontayksikössä 18 kuukauden aikana hoidetuista potilaista. Potilaista haettiin seuraavat tiedot: lähtöpaikka, jatkohoitopaikka, erikoisala, hoitajakson määrä ja kesto, hengitystuki- ja kuntoutuspäivien määrät, sairaalakuolleisuus, hoidon rajaukset ja muut erikseen huomioitavat asiat.

Lähtöpaikka, jatkohoitopaikka, erikoisala ja hoitajakson kesto löytyi hanketta varten tilatusta Effica -raportista¹⁰. Haun suoritti Effica-sovellusasiantuntija. Muut tutkittavat asiat löytyivät potilasasiakirjoista. Effica -raportista löytyi muutamia tämän hankkeen kannalta vähäisiä ristiriitoja varsinaisiin potilasasiakirjoihin verrattuna. Hengitystukipäivät laskettiin nettopäivien mukaan, eli niihin sisältyy myös siirtopäivät. Kuntoutuspäivien kohdalla käytettiin bruttopäiviä. Hoitopäivien laskennassa huomioitiin vain tutkimukseen valittu 18 kuukauden aikaväli, ei täysiä hoitajaksoja. Aineiston analyysi käynnistyi koko aineiston (N=71) ryhmittelemisellä lähtöpaikan mukaan. Lähtöpaikat jaettiin neljään ryhmään: Tehostetun hoidon osasto, Tarkkailuosasto, vuodeosastot ja koti eli hengityshalvauspotilaat. Tehostetun hoidon osastolta siirtyneet (N=42) käsiteltiin jatkossa erikseen.

Tehostetun hoidon osastolta siirtyneiden potilaiden (N=42) ryhmittely jatkui Hengitysvalvontaan siirtymisen syyn mukaan. Samassa yhteydessä huomioitiin myös potilaan hoidosta vastaava erikoisala. Hoidon syyhyn liittyvät tiedot löytyivät siirtolausunnoista. Hoidon syyn, esimerkiksi hengityskonehoidon, kesto laskettiin päivän tarkkuudella jokaisen potilaan kuumekurvalta. Hoidon tarve ja sen kesto selvitettiin ryhmittelemällä potilaiden tiedot seuraavasti: hengityskone, trakeakanyyli, kuntoutus ja hoidon rajaukset.

¹⁰ Effica on Tieto Oyj:n tuottama potilastietojärjestelmä jota käytetään Päijät-Hämeen keskussairaalassa.

Potilaalla saattoi Hengitysvalvontayksikön kuumekurvan mukaan olla esimerkiksi 5 respiraattorihoitopäivää, sen jälkeen 10 trakeakanyyliä ja lopuksi 15 kuntoutuspäivää, lisäksi siirtolausunnossa saattoi olla rajauksena pidättäytyä uuden tehohoidon aloituksesta kaikissa tilanteissa. Tehostetun hoidon osastolta siirtyneiden (N=42) sairaalakuolleisuuden ja jatkohoidon järjestymisen selvittämiseksi potilaat ryhmiteltiin suoraan sairaalan ulkopuolelle jatkohoitoon siirtyneisiin ja sairaalan sisällä siirtyneisiin. Sairaalan sisällä siirtyneiden ryhmästä laskettiin potilaskohtaisesti koko sairaalajaksoon liittyvien kuolemien määrä. Suoraan sairaalan ulkopuolelle siirtyneet ryhmiteltiin edelleen jatkohoitopaikkojen mukaan.

Muille kuin Tehostetun hoidon osastolta siirtyneiltä (N=29) toistettiin samanlainen ryhmittely hoidon tarpeen, erikoisalain, sairaalakuolleisuuden ja jatkohoidon järjestymisen selvittämiseksi. Hengityshalvauspotilaiden hoitajakset tarkasteltiin erikseen, koska suurin osa hoitajaksista oli alle vuorokauden mittaisia tutkimusta tai toimenpidikäyntejä. Hengityshalvauspotilaat oli aiheellista käsitellä omana ryhmänään myös siksi, että heillä oli hoitajaksojen aikana oma hoitohenkilöstö huolehtimassa perushoidosta.

Vaikuttavuuden arvioinnin toteutus jatkui vertaamalla Hengitysvalvontayksikön kustannuksia vaihtoehtoisen toimintamallin kustannuksiin. Tässä vaiheessa toteutusta Hengitysvalvontayksikön osastonhoitaja oli keskeisessä roolissa. Osastokohtaisten hoitopäivähintojen suuruusluokan selvittämiseksi käytettiin useista eri järjestelmistä löytyviä tietoja. Vertailussa tarkasteltiin seuraavista lähteistä saatuja tietoja:

- Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystieteiden Taloustiimi, joidenkin osastojen hoitopäivähintoja vuoden 2011 tietojen mukaan (Järvi 2012).
- Intensium, tehohoitopäivän hinta (Loisa 2012).
- Tane / Effica, osastokohtaisia hoitopäivähintoja laskettuna 18 kuukauden mukaan (Mäki 2012).

Taloustiimistä ja Intensiumista saadut tiedot eivät olleet täysin tarkkoja, eikä niistä selvinnyt laskutapaa, jolla lopputulokseen oli päästy. Järvi (2012) taloustiimistä painotti erikseen, että tiedot olivat suuntaa antavia. Tarkempi perehtyminen Taloustiimin kustannuslaskentamalleihin ei ollut tämän hankkeen yhteydessä mahdol-

lista. Tanesta ja Efficasta saatavia tietoja hyödynnettiin laskemalla osastokohtaiset hoitopäivähinnat Järven (2012) antamaa esimerkkiä mukaillen, jossa hoitopäivän hinta muodostui seuraavasti:

$$\text{hoitopäivän hinta 18 kk:n mukaan} \\ = \frac{\text{yksikön kokonaiskustannukset} - \text{ostopalvelut}}{\text{yksikön tuottamat hoitopäivät}}$$

Vertailu kohdistettiin aluksi tehohoitopäivän hintoihin, jotka olivat laskentatavasta riippuen:

- 1753 euroa, Taloustiimi (Järvi 2012).
- 1600 euroa, Intensium (Loisa 2012).
- 1696 euroa, oma laskentamalli Tane-Effica (Mäki 2012).

Tehohoitopäivän hinnaksi tuli laskentatavasta riippuen 1696 – 1753 euroa. Kaikkien hintojen todettiin olevan suuruusluokaltaan samoja. Oman laskentapamme tuottaman tehohoitopäivän hinnan, ja muista lähteistä saatujen tehohoitopäivän hintojen välinen ero oli noin 5 %. Hintavertailua jatkettiin myös joidenkin vuodeosastojen kohdalla. Vuodeosastojen kohdalla erot olivat suurempia. Eroa omien laskelmiemme ja Järven (2012) antamien esimerkkihintojen välillä oli vuodeosastosta riippuen 26 – 168 euroa per hoitopäivä. Vuodeosastojen hoitopäivien hinnat on esitetty taulukossa 3. Totesimme oman laskentamallimme tuottavan riittävän tarkkaa tietoa vaihtoehtoisen toimintamallin kustannusten laskemista varten. Lisäksi arvioimme yhden laskentatavan käyttämisen olevan tutkimuksen toistettavuuden kannalta paras vaihtoehto. Sairaalassa toimivan tilapäisen hoitoringin hoitopäivän hinnan laskimme Nastolan terveystieteiden vuodeosastolla toimineen hoitoringin vuoden 2011 (12kk) tilinpäätöstietojen avulla. Kaikkien vuodeosastojen, Tehostetun hoidon osaston ja Hengitysvalvontayksikön hoitopäivien hinnat perustuvat saman aikavälin (18kk) tilinpäätöstietoihin ja hoitopäivien lukumäärät perustuvat saman aikavälin Effica-tilastoihin.

TAULUKKO 3. Vaihtoehtoisen toimintamallin kustannusten muodostuminen.

Hoidon tarve	Hoidon kesto (vrk)		Hoitopäivän hinta (€)		Vaihtoehtoisen toimintamallin kustannukset
-siirtolausunto -kuumekurva -muut potilasasiakirjat	- Kuumekurva	X	Yksikön kokonaiskustannukset -ostopalvelut / yksikön tuottamat hoitopäivät	=	
Tehohoidon jälkeinen hengityskonehoito	Hoitopäivien lukumäärä 147 vrk	X	Tehohoitoapäivän hinta 1696 €	=	249 312 €
Trakeakanyyli / intubaatioputki / vaikea vpap/ respiraattorihoito ilman tehohoitojaksoa	Hoitopäivien lukumäärä 506 vrk trak./intub./vpap 61 vrk resp. (ilman tehoa) Yht. 567	X	Tilapäisen hoitorinkipäivän hinta 740 €	=	419 580 €
Kuntoutus / Hengityshalvauspotilaat (*)	Hoitopäivien lukumäärä Tehopotilaat + muut potilaat		Vuodeosastopäivän hinta		
	26 + 0	X	485 € (sis 31-32)	=	12610 €
	25 + 0	X	338 € (sis 33-34)	=	8450 €
	167 + 40	X	467 € (kir 41-42)	=	96669 €
	92 + 12	X	358 € (kir 43-44)	=	37232 €
	5 + 4	X	432 € (kir 61-62)	=	3888 €
	59 + 42+(39 +23 käyntiä)*	X	542 € (neu 23)	=	88346 €
	58 + 0	X	354 € (keu 54)	=	20532 €
	Yht. 592 vrk				Yht. 267727
					YHTEENSÄ 936 619 €

Taulukossa 3 esitetään vaihtoehtoisen toimintamallin laskennalliset kustannusten muodostuminen. Hoidon aihe, eli syy miksi potilasta hoidettiin Hengityshalvontayksikössä, tutkittiin potilaskohtaisesti siirtolausunnoista, kuumekurvista tai muista potilasasiakirjoista. Hoidon aiheiden ryhmittely tehtiin suunnitelman mukaisesti. Hoidon kesto laskettiin potilaskohtaisesti kuumekurvalta päivän tarkkuudella. Tehohoito- ja hoitorinkipäivien laskennassa käytettiin bruttopäiviä, eli niihin sisältyy myös siirtopäivät. Kuntoutuspäivien laskennassa käytettiin nettopäiviä. Poikkeuksen tekevät hengityshalvauspotilaiden alle päivän mittaiset tutki-

muskäynnit, jotka eivät näkyneet hoitopäivien nettolaskennassa. Taulukosta 3 selviää, mitä erityistä valvontaa tai kuntoutusta tarvitsevien potilaiden hoito olisi maksanut ilman Hengitysvalvontayksikköä 18 kuukauden aikana.

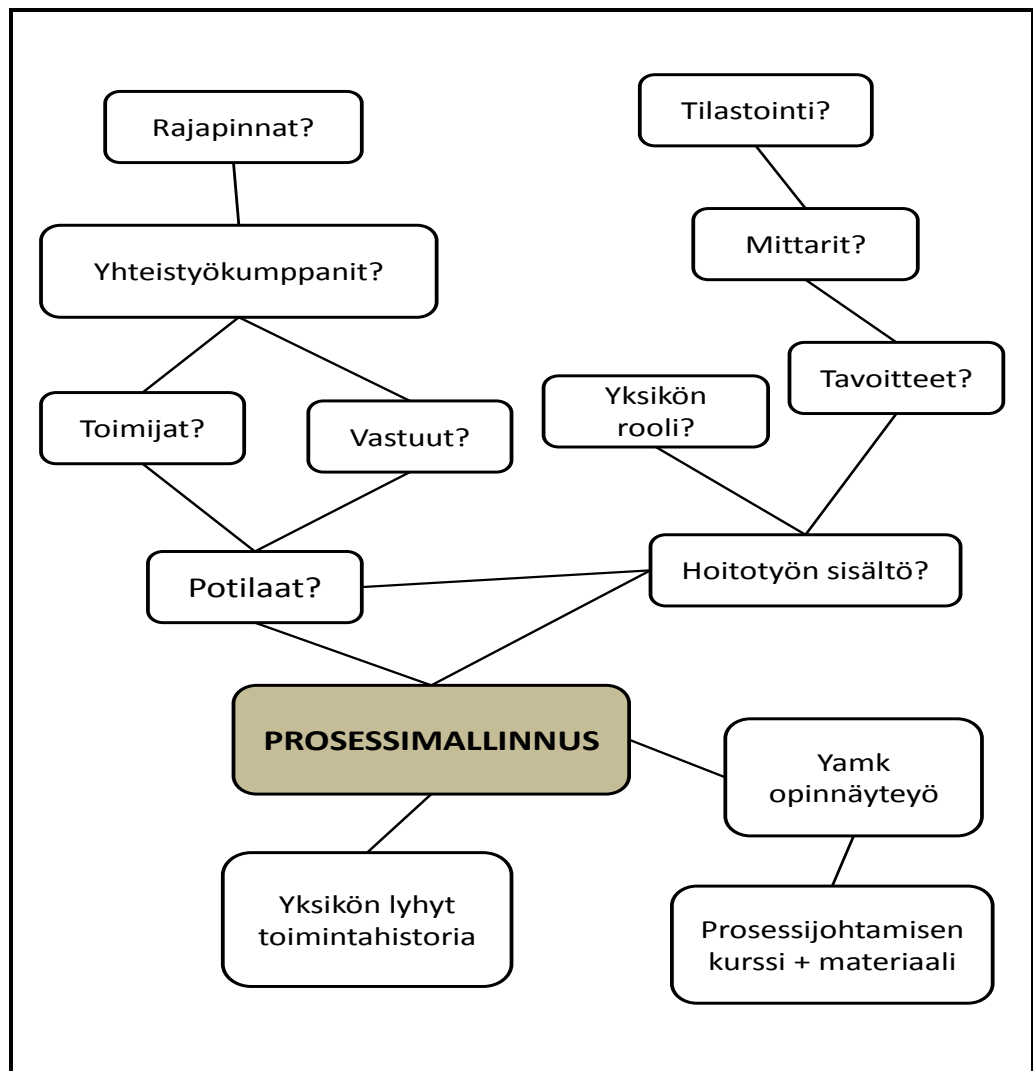
Hengitysvalvontayksikön vaikutus tehohoidon jälkeiseen sairaalakuolleisuuteen on esitetty tarkemmin tulosten yhteydessä sivulla 53 kuviossa 12. Tässä hankkeessa Hengitysvalvontayksikössä hoidettujen tehopotilaiden sairaalakuolleisuuden vaikutusta kaikkien tehohoitopotilaiden tehohoidon jälkeiseen sairaalakuolleisuuteen arvioitiin peruslaskutoimitusten avulla. Tilastollisten menetelmien käyttöä rajoitti se, että Tehostetun hoidon osastolta Hengitysvalvontaan siirtyneet potilaat eivät ole satunnaisotos kaikista jatkohoitoon siirtyneistä tehohoitopotilaista. Kaikkien Hengitysvalvontayksikköön siirtyneiden potilaiden on tapauskohtaisesti arvioitu tarvitsevan tai hyötyvän hoitajan välittämästä läsnäolosta ja aktiivisesta kuntoutuksesta. Lisäksi potilassiirrot Tehostetun hoidon osastolta Hengitysvalvontayksikköön on tehty suunnitellusti virka-aikana siten, että hoidossa tarvittavat resurssit on ehditty järjestämään aina riittävälle tasolle.

6.3 Prosessimallinnuksen suunnittelu

Prosessimallinnuksen toteutukselle ei laadittu tarkkaa aikataulua, koska kesälo-makausi oli juuri käynnistynyt. Keskeisten henkilöiden poissaolojen vuoksi haastatteluja ei pystynyt aikatauluttamaan prosessimallinnuksen etenemisen kannalta loogiseen järjestykseen. Prosessimallinnuksen toteutuksen eteneminen oli yhteydessä myös vaikuttavuuden arvioinnin etenemiseen, koska vaikuttavuuden arvioinnissa tutkittavan aineiston avulla selviäisi prosessimallinnuksen kannalta keskeisiä asioita, kuten mistä potilaat tosiasiasa tulevat ja mihin he siirtyvät jatko-hoitoon. Kurssin materiaali mukaili prosessimallintamisen osalta IMS Business Solutions Oy:n ja Qualitas Fennica Oy:n koulutusmateriaalia. Prosessimallinnuk-sen suunnitteluun ja toteutukseen osallistui itseni lisäksi Hengitysvalvontayksikön osastonhoitaja, jonka kanssa muodostimme prosessimallinnusryhmän.

Suunnittelu aloitettiin prosessin mallintamisen kannalta oleellisten asioiden hah-mottelulla, jäsentelyllä ja yhteisymmärryksen muodostuksella. Kuviossa 7 esite-

tään miellekartan avulla Hengitysvalvontayksikön kehittämisen kannalta keskeisiä asioita.



KUVIO 7. Prosessimallinnuksen suunnittelua.

Kuvioon 7 on koottu asioita, joiden on havaittu olevan vieraita monelle Hengitysvalvontayksikössä asioineelle henkilölle. Osa asioista on sovittu ja kirjattu, mutta osa asioista on vain muutamien henkilöiden tiedossa ja dokumentoimatta. Toimintaa on koko ajan kehitetty potilaiden ja taustaorganisaation tarpeiden mukaisesti, mutta lyhyen toimintahistorien vuoksi sitä ei ole toistaiseksi pystytty järjestelmällisesti dokumentoimaan ja arvioimaan. Kuvioon 7 on koottu prosessimallinnuksen suunnittelun alkuvaiheessa pohdittuja asioita, joita oli tarkoitus selvittää tai dokumentoida tämän hankkeen yhteydessä.

Mallinnusryhmän aloituskeskusteluissa todettiin, että Hengitysvalvontayksikkö on organisaationa melko nuori. Se on toiminut vasta kolme vuotta, josta noin puolta vuotta toiminta on ollut vakiintunutta hoitohenkilöstön, hoitokäytäntöjen ja kirjaamisen osalta. Yksikön lyhyen toimintahistorian vuoksi toimintaa ei ole pystytty aiemmin kattavasti arvioimaan. Vaikka Hengitysvalvontayksikön perustamisvaiheessa määriteltiin keskeisimpien henkilöiden roolit ja vastuut, vasta kokemusten perusteella on saatu tarkempaa tietoa kaikista Hengitysvalvontayksikössä hoidettavien potilaiden hoitoon osallistuvista asiantuntijoista. Myös tärkeimpien yhteistyökumppaneiden toimintatavat olivat tulleet vasta kokemusten kautta tutuiksi. Kyseisiä asioita ei ollut kuitenkaan vielä dokumentoitu, joten asioista viestiminen ja niiden määrätietoinen kehittäminen oli haastavaa. Todettiin myös, ettei Hengitysvalvontayksikössä tehtävän hoitotyön laatua tai potilastyytyväisyyttä ollut vielä tutkittu. Kokemuksesta kuitenkin tiedettiin, että monen potilaan ennuste oli ollut Hengitysvalvontaan siirryttäessä vaatimaton, mutta yllättävän monen kohdalla kuntoutumista oli alkanut tapahtua. Lisäksi potilailta ja heidän omaisiltaan saatu suullinen palaute oli ollut pääsääntöisesti positiivista.

Valmiita tilastoja oli saatavilla lähinnä vain hoitopäivien lukumääriin, kuormitukseen ja potilaiden erikoisaloihin liittyen. Potilaiden lähtö- ja jatkohoitopaikoista ei ollut tehty tarkempaa selvitystä. Kokemuksesta tiedettiin, että Tehostetun hoidon osastolta tulee merkittävä osa Hengitysvalvontayksikön potilaista ja että erilaisia hengitystukihoitoja tarvitsevien potilaiden jatkohoidon järjestyminen on ajoittain hidasta. Keskusteluissa todettiin, että potilaiden hoidon koordinointi on kuulunut monilta osin apulaisosastonhoitajan tehtäviin, mutta toiminnan ja hoitohenkilöstön vakiinnuttua vastuu on jakautumassa työyhteisön sisällä tasaisemmin. Vastuiden selkiyttäminen työyhteisön sisällä on kuitenkin edelleen ajankohtaista. Tiedonkulun ja potilaiden hoidon organisoinnissa on havaittu toistuvasti samantyyppisiä ongelmia. Puutteita oli havaittu esimerkiksi joidenkin erikoisalojen lääkärintertojen organisoinnissa. Toiminnan vakiinnuttua ongelmat olivat selvästi vähentyneet, mutta vaativat edelleen kehittämistä.

Hengitysvalvontayksikkö oli toiminut suunnitellusti hengityshalvauspotilaiden kotiosastona sairaalajaksojen tai tutkimuskäyntien yhteydessä. Kolmen vuoden aikana kotihoitoringeille oli jouduttu muutaman kerran järjestämään tila Neurologian osastolta, koska Hengitysvalvontayksikössä ei ollut vapaata sairaansijaa ky-

seisenä ajankohtana. Vastaavasti keskussairaalan vuodeosastoilta on siirtynyt kolmen vuoden aikana muutamia raskashoitoisia potilaita Hengitysvalvontayksikköön, koska kyseiset potilaat olivat työllistäneet oman erikoisalan vuodeosastoa kohtuuttomasti. Aloitteen siirrosta teki yleensä kyseisen vuodeosaston osastonhoitaja. Hengitysvalvontayksikkö on osallistunut myös perusterveydenhuollon piiriin kuuluvien hengitysvajepotilaiden kotihoidon mahdollistamiseen osallistamalla esimerkiksi hoitajien rekrytointiin, ja omaisten ohjaamiseen ja tukemiseen.

Hengitysvalvontayksikössä on opastettu hengityshalvauspotilaiden jatkohoitoon osallistuvien hoitajien ja omaisten lisäksi myös joitakin perusterveydenhuollon piirissä työskenteleviä hoitajia. Opastusta on annettu lähinnä trakeostomoidun potilaan hoitotyöhön. Tätä kautta Hengitysvalvontayksikkö on profiloitumassa alueelliseksi asiantuntijayksiköksi hengityshalvaushoidon lisäksi trakeostomoitujen potilaiden pitkäaikaishoitotyöhön perehtyneenä yksikkönä. Perehdytyksen ja opiskelijoiden ohjauksen kehittämisen esteenä todettiin olevan Hengitysvalvontayksikön erittäin ahtaat tilat. Yksikössä ei yksinkertaisesti mahdu kerralla olemaan useita henkilöitä potilaiden lisäksi. Yhteistyö Tehostetun hoidon osaston kanssa on toiminut hyvin, mutta tietojärjestelmien yhteensopimattomuuden tiedetään HaiPro -ilmoitusten¹¹ perusteella heikentävän potilasturvallisuutta.

6.4 Prosessimallinnuksen toteutus

Prosessimallinnuksen toteutuksen tukena käytettiin mukailleen kuvion 8 mukaista etenemismallia. Toteutukseen osallistui iso osa prosessimallinnuksen kulkukaavioissa mainituista suorittajista. Ulkopuolelle rajattiin henkilöt, jotka eivät ole hoitopolun nykytilan mallinnuksen kannalta keskeisessä roolissa. Esimerkiksi potilaiden, omaisten, lääkäreiden, fysioterapeutin, ravitsemussuunnittelijan, hengitystukihoitajan, toimintaterapeutin, kuntoutusohjaajan ja eri asiantuntijahoitajien osallistumista tarvitaan vasta hoitopolun varsinaisessa kehittämisessä eli toimintatutkimuksen kolmannessa syklissä. Kuviossa 8 mainitut lomakkeet ovat prosessi-

¹¹ HaiPro on potilasturvallisuutta vaarantavien tapahtumien raportointimenettely ja tietotekninen työkalu. Se on tarkoitettu toiminnan kehittämiseen yksiköiden sisäisessä käytössä. HaiPro-työkalu on käytössä yli 170:ssä sosiaali- ja terveydenhuollon yksikössä kautta maan (HaiPro 2012.)

kaaviota lukuun ottamatta tämän opinnäytetyön liitteinä. Prosessikaaviot on esitetty tulosten yhteydessä luvussa 6.

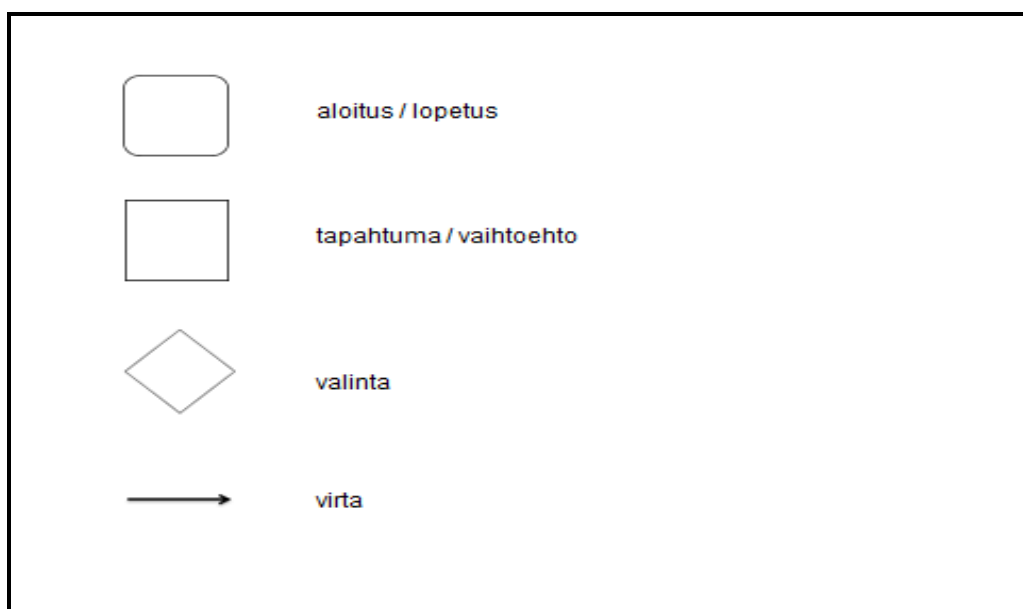


KUVIO 8. Prosessimallinnuksen toteutuksen eteneminen (mukaiillen Savonen 2012a).

Erityistä valvontaa vaativien potilaiden hoitopolun prosessimallinnus jaettiin toteutusvaiheessa kolmeen eri osaprosessiin. Osaprosessit ovat:

- 1/3 Potilassiirto Tehostetun hoidon osastolta Hengitysvalvontayksikköön
- 2/3 Jatkohoidon suunnittelu (kattaa kaikki potilaat)
- 3/3 Potilassiirto Hengitysvalvontayksiköstä terveyskeskukseen

Jokainen osaprosessi mallinnettiin kolmisivutekniikalla. Kolmisivutekniikka tarkoittaa prosessin perustietojen keräämistä, kulkukaavion piirtämistä ja vaihekortin täyttämistä tiettyjen periaatteiden mukaisesti toimialasta riippumatta. Yleisesti käytössä oleva menetelmä lisää prosessimallinnusten hyödynnettävyyttä, koska se mahdollistaa käyttämisen viestinnän välineenä eri ammattiryhmien välillä organisaatioiden sisä- ja ulkopuolella (Savonen 2012b). Valmiit prosessimallinnukset on esitetty hankkeen tulosten yhteydessä kulkukaavioiden osalta. Prosessimallinnuksen perustietojen keräyslomakkeet ja vaihekortit ovat opinnäyteyön liitteinä. Prosessimallinnuksen graafinen kaavio mukaili Object Management Group:n Business Process Modeling Notation määrittämisen symboleita (Object Management Group 2008). Kyseiset symbolit on esitetty kuviossa 9.



KUVIO 9. Prosessimallinnuksen kaaviossa käytettävät symbolit.

Prosessimallinnuksen toteutukseen osallistuneiden kanssa käytiin vapaamuotoisia keskusteluja puhelimitse, sähköpostitse tai kasvotusten heidän toimipisteissään esimerkiksi osastokokousten yhteydessä laatimani rungon pohjalta. Prosessimallinnuksen tekniseen toteutukseen osallistui aktiivisesti myös Lahden ammattikorkeakoulun prosessi- ja projektijohtamisen (yamk) kurssin opettaja ja Hengitysvalvontayksikön osastonhoitaja. Toteutuksen aikana käytiin vapaamuotoisia keskusteluja seuraavien tahojen/henkilöiden kanssa syys - lokakuussa 2012:

- Päijät-Hämeen keskussairaalan Hengitysvalvontayksikkö, hoitohenkilöstö, osastokokous
- Päijät-Hämeen keskussairaalan Tehostetun hoidon osasto, hoitohenkilöstö, osastokokous
- Päijät-Hämeen keskussairaalan Keuhkosairauksien osastonsihteerit, vapaamuotoinen haastattelu
- Peruspalvelukeskus Aava, kotiutushoitaja, vapaamuotoinen haastattelu
- Peruspalvelukeskus Oiva, sairaalapalvelujen päällikkö, puhelinkeskustelu
- Lahden kaupunginsairaala, Neurologisen kuntoutusosaston L51 osastonhoitaja, puhelinkeskustelu ja sähköposti
- Heinolan kaupungin terveyskeskusvuodeosastojen kotiutushoitaja, puhelinkeskustelu

Toimintatutkimuksen näkökulmasta prosessimallinnuksen aikana yhteistoiminnan muodostamiseen ja työyhteisön sitouttamiseen olisi pitänyt suunnitteluvaiheessa varata enemmän resursseja. Prosessimallinnuksen toteutuksen aikana tavoitettiin kuitenkin kaikki hoitopolun nykytilan mallintamisen kannalta keskeisimmät henkilöt. Vaikuttavuuden arvioinnin tuottama tieto Hengitysvalvontayksikössä hoidettavien potilaiden tulo- ja jatkohoitopaikoista sekä oma työkokemukseni potilaiden hoidon koordinoinnista muodostivat perustan koko prosessimallinnukselle, jota vain täydennettiin tarvittavilta osin tapaamisten ja haastatteluiden avulla.

7 TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET

7.1 Vaikuttavuus

Tämän hankkeen ensimmäisenä tavoitteena on tuottaa tietoa hoitorinkien keskittämisen hyödyistä Päijät-Hämeen keskussairaalassa arvioimalla Hengitysvalvontayksikön toiminnan vaikuttavuutta tavoitteiden saavuttamisen näkökulmasta.

Hengitysvalvontayksikön toiminnan tulosten tarkastelu sille asetettujen tavoitteiden näkökulmasta osoittaa, että Hengitysvalvontayksikön toiminta on vastannut kaikkiin sen perustamisen yhteydessä asetettuihin tavoitteisiin. Hoitorinkien keskittämisen tavoitteet olivat 1) kustannussäästöt 2) saatavuuden parantaminen 3) hoidon laadun parantaminen (Mäki 2012).

Taulukossa 5 esitetään kustannussäästötavoitteen toteutumisen arvioinnissa käytettyjä hoitopäivien hintoja. Hintoja vertailemalla selviää, että Hengitysvalvontayksikössä yhden potilaan yhden hoitopäivän hinta on hieman pienempi kuin tilapäisessä hoitoringissä.

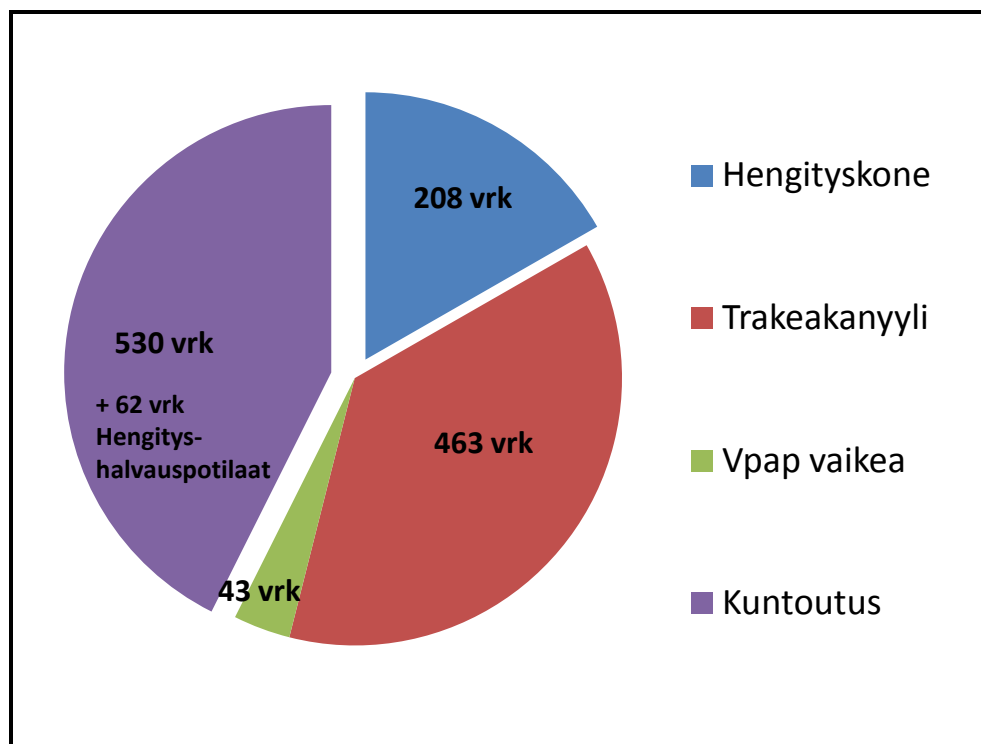
TAULUKKO 5. Hanketta varten lasketut hoitotopäivähinnat osastoittain.

Tehostetun hoidon os.:	1696 € / vrk
Hengitysvalvontayksikkö:	729 € / vrk
Hoitorinki sairaalassa:	740 € / vrk
Sisätautien os. 31 -32:	485 € / vrk
Sisätautien os. 33-34:	338 € / vrk
Kirurgian os. 41-42:	467 € / vrk
Kirurgian os. 43-44:	358 € / vrk
Kirurgian os. 61-62:	432 € / vrk
Neurologian os. 23:	542 € / vrk
Keuhkosairauksien os. 54:	354 € /vrk

Taulukossa 5 huomionarvoista on se, että tilapäisessä hoitoringissä hoitohenkilöstö on pääsääntöisesti koulutukseltaan perus- tai lähihoitajia, kun Hengitysvalvontayksikön hoitohenkilöstö on koulutukseltaan suurimmaksi osaksi sairaanhoitajia. Hoitajien korkeampi koulutustaso on osaltaan mahdollistanut sen, että Hengitysvalvontayksikössä pystytään hoitamaan vaativampia ja raskashoitoisempia potilaita kuin tilapäisessä hoitoringissä. Tämä puolestaan mahdollistaa tehohoitopotilaiden aikaisemman siirtymisen jatkohoitoon, ja näin ollen vähentää kalliita tehohoitopäiviä. Johtopäätöksenä voidaan esittää, että Hengitysvalvontayksikkö tuottaa korkeatasoisempaa ja halvempaa hoitoa kuin tilapäinen hoitorinki.

Hankkeessa käytetty hoitopäivähinnan laskentamalli on esitetty sivulla 34, jonka mukaan yhden hoitopäivän hinta on sitä alhaisempi, mitä enemmän yksikössä on tuotettu hoitopäiviä kustannusten nousematta oleellisesti. Hengitysvalvontayksikön kuormitus oli tarkastelujakson, eli 18 kuukauden aikana keskimäärin 77,5 %. Kyseinen kuormitus tarkoittaa, että tuottamalla nykyistä enemmän hoitopäiviä Hengitysvalvontayksikössä on edelleen resursseja parantaa kustannustehokkuutta verrattuna tilapäiseen hoitorinkiin. Toisaalta, jos Hengitysvalvontayksikön kuormitus merkittävästi laskee ja syntyy niin sanottua vajaakäyttöä, nousee Hengitysvalvontayksikön hoitopäivän hinta tilapäistä hoitorinkiä korkeammaksi.

Kuviossa 10 esitetään Hengitysvalvontayksikössä tuotetut hoitopäivät hoidon tarpeen mukaisesti. Yhteensä 208 hengityskonevuorokautta sisältää 147 vuorokautta Tehostetun hoidon osastolta siirtyneitä potilaita ja 61 vuorokautta muilta osastoilta Hengitysvalvontayksikköön siirtyneitä hengityskonepotilaita. Hengitysvalvontayksikkö on siis vähentänyt 18 kuukauden aikana 147 tehohoitopäivää, eli 8,2 vrk/kk. Loput 61 hengityskonepäivää olisi tuotettu tämän hankkeen mukaan tilapäisissä hoitoringeissä, sillä nämä potilaat eivät olleet siirtyneet Hengitysvalvontayksikköön Tehostetun hoidon osastolta, eivätkä näin ollen kuulu tehohoidon piiriin. Loisan (2012) mukaan tehohoidossa olleita hengityskonepotilaita ei ole käytännössä pystytty siirtämään yksittäisiä poikkeuksia lukuun ottamatta vuodeosastoille perustettuihin tilapäisiin hoitorinkeihin.



KUVIO 10. Hengitysvalvontayksikössä hoidettujen potilaiden hoidon tarve 18 kk:n aikana.

Spontaanisti hengittäviä, mutta trakeakanyyliä tarvitsevia potilaita Hengitysvalvontayksikössä hoidettiin 18 kuukauden aikana 463 päivää. Sairaalan käytäntöjen mukaan kyseisten potilaiden hoito olisi ilman Hengitysvalvontayksikköä järjestetty tilapäisissä hoitoringeissä, Tarkkailuosastolla tai hoitoa olisi mahdollisesti jouduttu jatkamaan Tehostetun hoidon osastolla trakeakanyylin poistamiseen saakka (Loisa 2012). Tämän hankkeen laskelmissa kyseisten potilaiden hoito olisi vaihtoehtoisessa mallissa järjestetty tilapäisten hoitorinkien avulla. Kaksoispaineventilaattoria eli non-invasiivista hengitystukihoitoa tarvitsevia potilaita Hengitysvalvontayksikössä hoidettiin 18 kuukauden aikana 43 vuorokautta. Kyseisten potilaiden hoito ei onnistunut vuodeosastolla, joten heidänkin hyvä hoitonsa olisi tämän hankkeen rajausten mukaan edellyttänyt tilapäisen hoitoringin perustamista. Kokonaisuudessaan Hengitysvalvontayksikkö on laskennallisesti vähentänyt tehohoitopäivien lisäksi tilapäisten hoitorinkien tarvetta 567 vuorokautta 18 kuukauden aikana eli 31,5 vuorokautta per kuukausi.

Vuodeosastojen kuormitusta Hengitysvalvontayksikkö on yhteensä vähentänyt 530 vuorokautta. Lisäksi Hengitysvalvontayksikkö on vähentänyt neurologian osaston kuormitusta 62 vuorokautta, sillä hengityshalvauspotilaille olisi ensisijai-

sesti järjestetty hoitopaikka sieltä. Hengityshalvauspotilaiden perushoidosta olisi lähtökohtaisesti vastannut hoitoringin omat hoitajat, joten hengityshalvauspotilaille ei olisi tarvinnut järjestää tilapäistä hoitorinkiä.

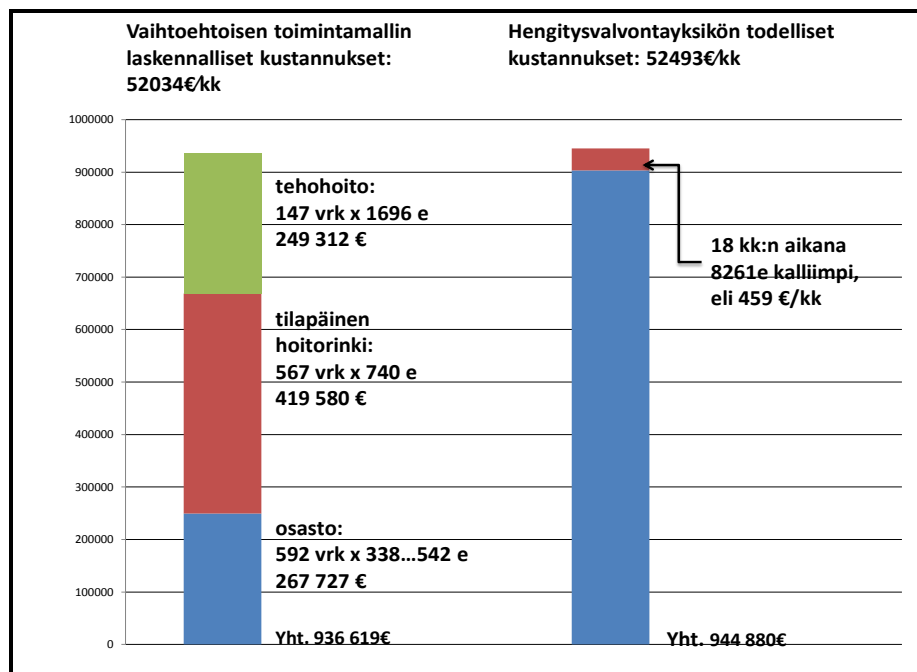
Kuviossa 10 esitetään saatavuus- ja kustannussäästötavoitteiden toteutumisen arvioinnin kannalta keskeisiä tunnuslukuja. Kuvioin 10 tunnusluvut osoittavat, että lähes puolet Hengitysvalvontayksikössä tehtävästä työstä on muuta kuin varsinaisen hengitysvajauksen hoitamista. Käytännössä tämä osuus Hengitysvalvontayksikössä tehtävästä työstä on potilaiden kuntoutumiseen tähtäävää hoitotyötä. Tähän ryhmään kuuluu myös pieni määrä terminaalivaiheen hoitotyötä, jota tässä hankkeessa ei erikseen otettu huomioon. Osa Hengitysvalvontayksikössä hoidetuista kuntoutuspotilaista olisi mahdollisesti pärjännyt tavallisella vuodeosastopaikalla, mutta potilaiden korkean hoitoisuuden ja kuntoutustarpeen vuoksi Hengitysvalvontayksikkö on todennäköisesti ollut suurimman osan kohdalla parempi vaihtoehto.

Hengitysvalvontayksikössä hoidetut potilaat eivät tarvitse intensiivistä monitorointia ja heidän peruselintoiminnot hengitystä lukuun ottamatta ovat pääsääntöisesti vakaat, joten heidän kuntoutuksen järjestäminen Tarkkailuosastolla tai Tehostetun hoidon osastolla ei ole tarkoituksen mukaista. Se olisi ollut kuitenkin erittäin todennäköistä, sillä vuodeosastot eivät olisi pystyneet organisoimaan kyseisten potilaiden hoitoa. Johtopäätökseni perustuu siihen, että kyseisille hengityskone-, trakeakanyyli- ja kaksoispaineventilaattoripotilaille olisi laskennallisesti pitänyt perustaa tilapäinen hoitorinki Päijät-Hämeen keskussairaalan vuodeosastoille yhteensä 48 kertaa 18 kuukauden aikana, eli 2,7 kertaa kuukaudessa. Tästä voidaan päätellä, että Hengitysvalvontayksikkö kokonaisuudessaan vaikuttaa Tehostetun hoidon osaston, Tarkkailuosaston ja vuodeosastojen hoitopäivien määriin ja kuormitukseen.

Osastojen kuormituksen lisäksi Hengitysvalvontayksikkö vähentää merkittävästi määräaikaisten hoitotyöntekijöiden tarvetta. Johtopäätös perustuu siihen, että yhden hoitoringin vaatiessa käytännössä viiden hoitajan työpanoksen, 48 tilapäisen hoitoringin perustaminen olisi tarkoittanut 240:n määräaikaisen hoitajan rekrytoimista 18 kuukauden aikana eli noin 13 hoitajaa kuukaudessa. Todellisuudessa määrä olisi ollut määräaikaisten työntekijöiden sairauspoissaolojen ja tilapäisten

hoitovapaiden vuoksi vieläkin suurempi. Lisäksi uusien hoitajien perehdyttäminen olisi sitonut vakinaisen hoitohenkilöstön työpanosta. Hengitysvalvontayksikkö vaikuttaa näin ollen laajasti myös Päijät-Hämeen keskussairaalan henkilöstöhallinnollisiin prosesseihin kuten rekrytointiin, perehdytykseen, palkanmaksuun ja turvallisuusyksikköön. Eniten tilapäisten hoitorinkien perustaminen työllistäisi kuitenkin yksiköiden esimiehiä eli osastonhoitajia (Mäki 2012). Osastonhoitaja tai apulaisosastonhoitaja huolehtii määräaikaisten työntekijöiden työvuorosunnittelusta, työsopimuksista, tuntilistoista, työtodistuksista, tunnuksista ja siitä, että henkilöllä on kaikki työssä tarvittavat luvat ajan tasalla. Lisäksi esimies huolehtii että uusi työntekijä saa riittävän perehdytyksen. Hengitykonepotilaan määräaikaisten hoitajien perehdytyksestä epäkiitollista tekee se, että erittäin lyhyttäkin määräaikaista tehtävää keikkalainen tulee perehdyttää erittäin huolellisesti, koska hänen tulisi osata käyttää elämää ylläpitävää laitetta. Mielellään vielä niin hyvin, että hän pystyy toimimaan myös erilaisissa ongelmatilanteissa.

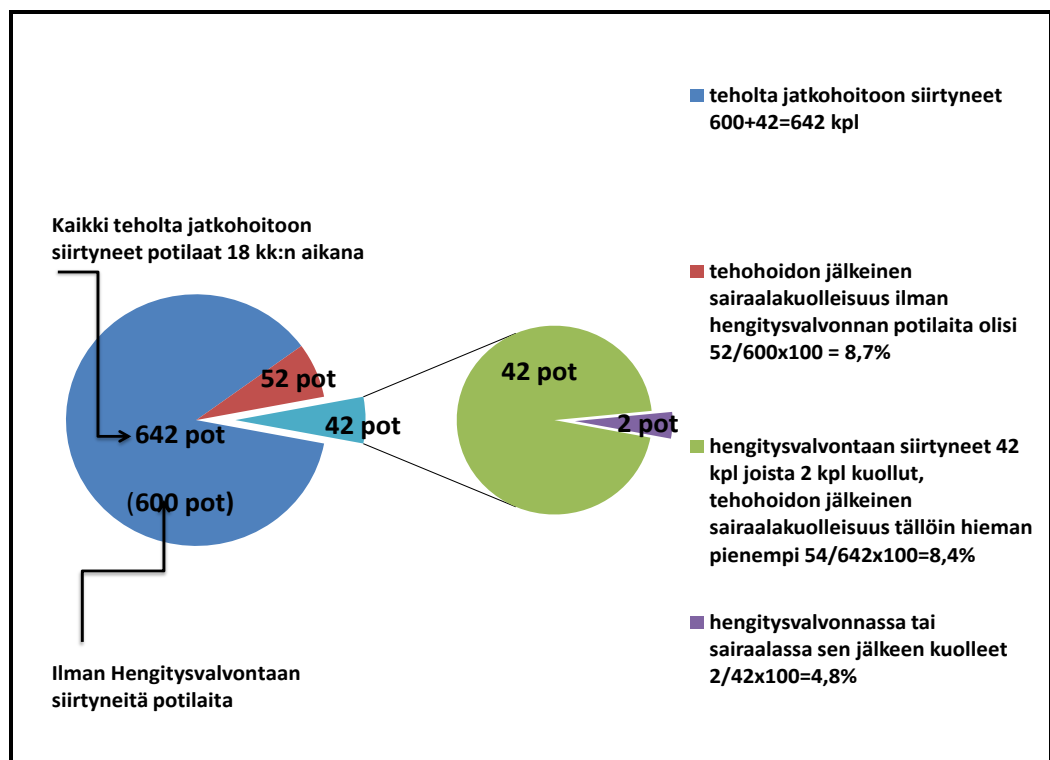
Kuviossa 11 esitetään myös kustannussäästötavoitteen toteutumista osoittavia tunnuslukuja. Kuvioista 11 nähdään että Hengitysvalvontayksikkö on 459 euroa kuukaudessa kalliimpi kuin vaihtoehtoinen toimintamalli.



KUVIO 11. Kustannusvertailu

Joka kuukausi 2,7 tilapäisen hoitoringin perustaminen Päijät-Hämeen keskussairaalan vuodeosastoille tulisi arvioni mukaan kokonaisuudessaan kalliimmaksi. Arvioni perustuu siihen, että laskennallisesti pelkästään jo 0,4 ylimääräistä tehohoitopäivää kuukaudessa tekisi vaihtoehtoisesti organisoidusta mallista kalliimman vaihtoehdon. Säästettyjen henkilöstöhallinnollisten resurssien arviointi ei ole tämän hankkeen yhteydessä mahdollista, mutta nähdäkseni nykyisessä työvoimatilanteessa yhden tai kahden ihmisen työaika ei riittäisi tilapäisten hoitorinkien henkilöstöhallinnollisten asioiden hoitamiseen.

Kuviossa 12 esitetään hoidon laatua koskevan tavoitteen toteutumisen tunnuslukuja. Mittarina hoidon laatua arvioitaessa käytettiin tehohoidon jälkeistä sairaalakuolleisuutta. Laskutoimituksella pyrittiin selvittämään vähentääkö Hengitysvalvontayksikkö tehohoidon jälkeistä kokonaiskuolleisuutta Päijät-Hämeen keskussairaalassa. Kuviossa 12 on esitetty Hengitysvalvontayksikössä hoidettujen (N=42) tehohoitopotilaiden sairaalakuolleisuuden (4,8 %) vaikutus kaikkien muiden tehohoidossa (N=600) olleiden potilaiden jälkeiseen sairaalakuolleisuuteen (8,7 %).



KUVIO 12. Hengitysvalvontayksikön vaikutus tehohoidon jälkeiseen sairaalakuolleisuuteen Päijät-Hämeen keskussairaalassa.

Arviointia varten selvitettiin ensin tehohoidon jälkeinen sairaalakuolleisuus ilman Hengitysvalvontayksikköön siirtyneitä potilaita. Tämän jälkeen laskettiin tehohoidon jälkeinen sairaalakuolleisuus kaikista Tehostetun hoidon osastolta jatkohoitoon siirtyneistä potilaista, joka siis sisältää myös Hengitysvalvontayksikössä hoidetut tehopotilaat. Tuloksia vertailemalla voidaan osoittaa, että Hengitysvalvontayksikössä hoidettujen tehohoitopotilaiden tehohoidon verrattain vähäinen sairaalakuolleisuus vähentää tehohoitopotilaiden kokonaissairaalakuolleisuutta Päijät-Hämeen keskussairaalassa 0,3 prosenttiyksikköä, eli 3,4 %.

$$100 \times (8,7 - 8,4) / 8,7 = 3,4 \%$$

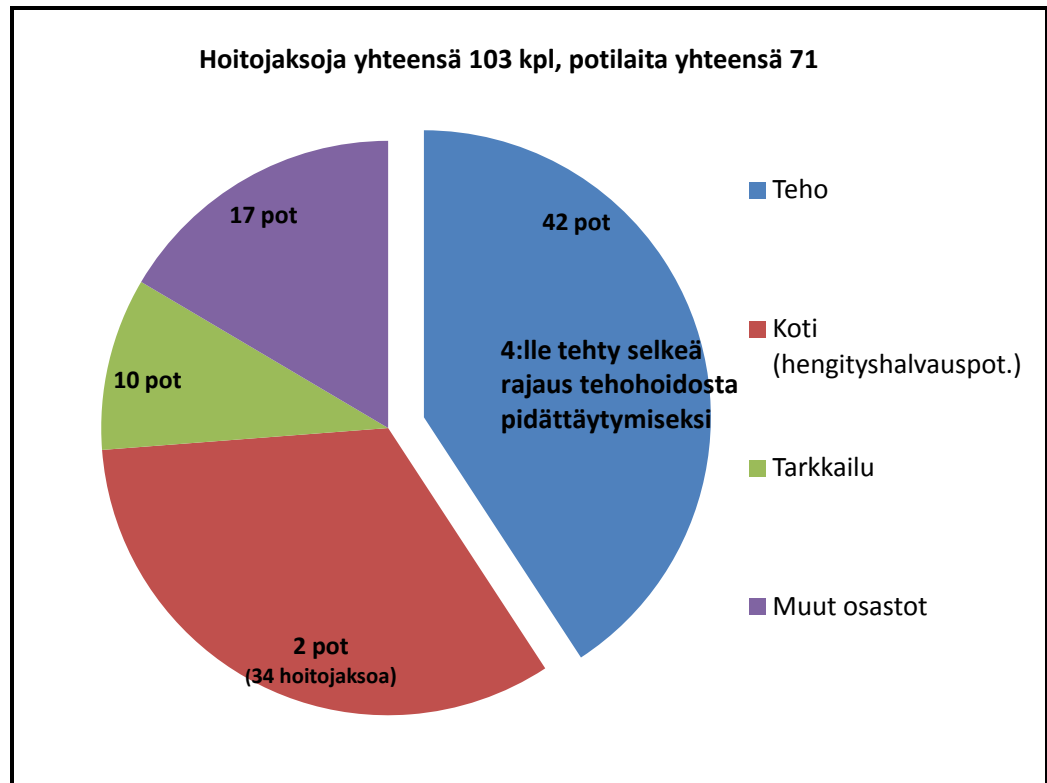
Vaikka Hengitysvalvontayksikön kautta kulkee vain noin 1/15 kaikista jatkohoitoon siirtyneistä tehohoitopotilaista, sen toiminnan positiivinen vaikutus kokonaisuuteen on osoitettavissa. Vaikutus syntyy Hengitysvalvontayksikössä hoidettujen tehohoitopotilaiden lähes kaksi kertaa muuta sairaalaa pienemmästä tehohoidon jälkeisestä sairaalakuolleisuudesta. Tehohoidon jälkeen Hengitysvalvontayksikössä hoidettu poistuu sairaalasta elossa 95,2 %:n todennäköisyydellä, kun muualla sairaalassa hoidetut Tehostetun hoidon osastolta siirtyneet potilaat poistuvat sairaalasta elossa 91,3 %:n todennäköisyydellä. Tästä voidaan tehdä se johtopäätös, että jos Hengitysvalvontayksikön kautta kulkisi suurempi osa tehohoitopotilaista, niin tehohoidon jälkeistä sairaalakuolleisuutta voitaisiin mahdollisesti edelleen vähentää. Tehohoidon jälkeisen kuntouttavan hoitotyön kehittämisen mahdollisuudet ovat tämän hankkeen perusteella Päijät-Hämeen keskussairaalassa erittäin suuret. Tämän hankkeen tulokset antavat vahvistusta Loisan (2012) esittämille havainnoille siitä, että Hengitysvalvontayksikkö mahdollisesti vähentää tehohoidon jälkeistä sairaalakuolleisuutta Päijät-Hämeen keskussairaalassa.

7.2 Prosessimallinnus

Prosessimallinnuksen tavoitteena oli tuottaa mallinnus Hengitysvalvontayksikössä hoidettavien potilaiden hoitopolun nykytilasta Päijät-Hämeen keskussairaalaassa. Tämän luvussa esitetään kuvioiden avulla, minkä tyyppisiä potilaita Hengitysvalvonnassa tosiasiassa hoidetaan, eli ketkä ovat prosessin asiakkaita. Tämän tiedon avulla on mahdollista muodostaa käsitys potilaiden tarpeista, toisin sanoen Hengitysvalvontayksikön hoitotyön sisällöstä. Tässä luvussa esitetään myös se, mistä potilaat tosiasiassa tulevat Hengitysvalvontayksikköön ja minne he siirtyvät jatkohoitoon. Luvun lopussa esitetään hoitopolun prosessikaavio, joka muodostuu kolmesta osaprosessista. Prosessikaavio kuvaa prosessin kulkua suorittajaperusteisesti. Prosessimallinnuksessa tarvittavat muut lomakkeet ovat opinnäytetyön liitteinä.

7.2.1 Potilaiden tulo- ja jatkohoito-osastot

Kuviossa 13 esitetään Hengitysvalvontayksikössä hoidettavien potilaiden lähtöpaikat eli hoitopolun alku. Kuviosta selviää, että valtaosa kaikista Hengitysvalvonnassa hoidettavista potilaista siirtyy sinne Tehostetun hoidon osastolta. Tästä syystä prosessimallinnuksen ensimmäinen osaprosessi on tehty ensisijaisesti koskemaan Tehostetun hoidon osastolta siirtyviä potilaita. Toinen ja kolmas osaprosessi kattaa myös muualta kuin Tehostetun hoidon osastolta siirtyneet potilaat. Kuvioon 13 on laitettu lisähuomioksi Tehostetun hoidon osastolta siirtyneiden potilaiden hoidon rajausten määrä 18 kuukauden aikana. Hoidon rajauksella tarkoitetaan tässä hankkeessa siirtolausunnosta löytyvää mainintaa, jossa suositellaan pidättäytymään kaikissa tilanteissa uuden tehohoitojakson aloittamisesta. Rajaus yleisesti ottaen tarkoittaa, että kyseisten potilaiden ennuste on ollut siirtohetkellä todella vaatimaton tai että potilaan hoitotahto edellyttää kyseistä menettelyä. Tarkkailuosastolta ja vuodeosastoilta siirtyi yhteensä vain noin neljäsosa kaikista Hengitysvalvontayksikössä hoidetuista potilaista 18 kuukauden aikana, jonka vuoksi tämän rajapinnan tarkempi huomioiminen prosessimallinnuksessa ei ollut nykytilanteen kartoituksen kannalta oleellista.

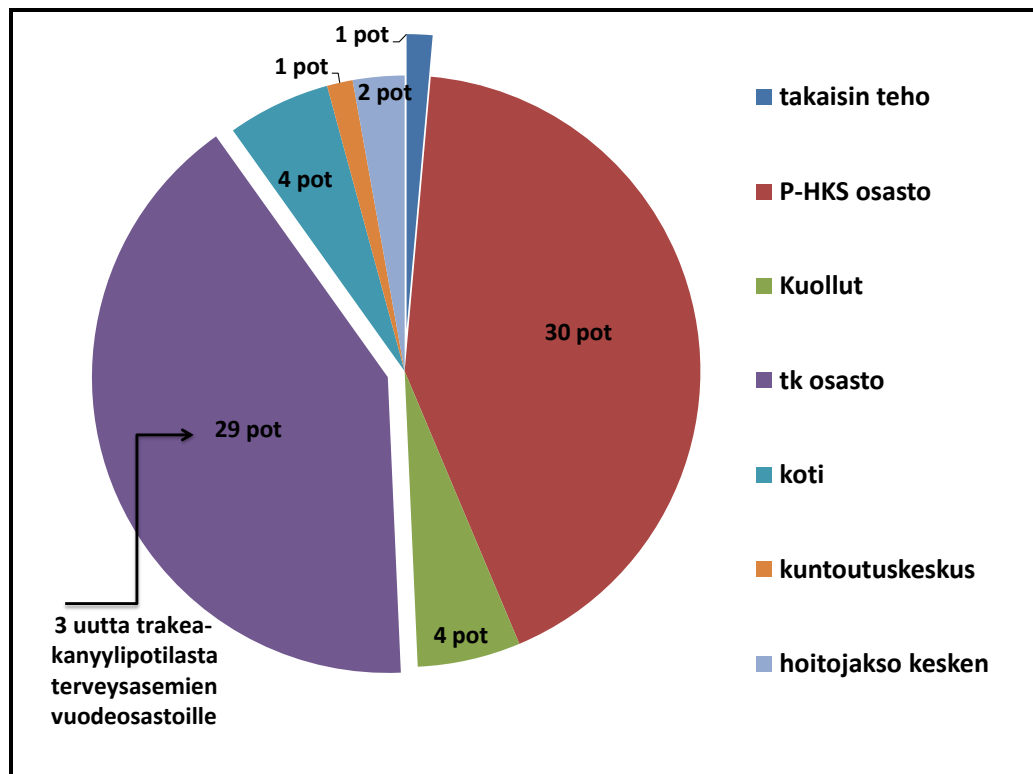


KUVIO 13. Hengitysvalvontayksikössä hoidettujen potilaiden lähtöpaikat.

Kuvio 13 korostaa hieman liikaa Hengityshalvauspotilaiden osuutta, sillä tämän hankkeen 18 kk:n tarkastelujaksolle ajoittui havaintojeni mukaan normaalia enemmän Hengityshalvauspotilaiden sairaalakäyntejä. Hengityshalvauspotilaiden sairaalakäynnit esitetään omana ryhmänään, sillä se tuottaa tietoa Hengitysvalvontayksikön ja Hengityshalvaushoidon muodostamasta toiminnallisesta kokonaisuudesta. Hengityshalvauspotilaiden sairaalakäyntejä koordinoi virka-aikana osastonhoitaja tai apulaisosastonhoitaja. Tutkimusten ja toimenpiteiden organisoinnista vastaa Hengitysvalvontayksikön hoitajat ja perushoidosta vastaa potilaan oma hoitorinki.

Kuviossa 13 on esitetty vain ne käynnit, jolloin hengityshalvauspotilas on kirjattu sisään Hengitysvalvontayksikköön, joten siitä ei selviä esimerkiksi puhelimitse hoidetut lääkemutokset, hengitystukilaitteeseen liittyvät kotikäynnit tai apuvälineiden huoltoon ja hankintaan liittyvät sairaalakäynnit, tai matkalaskujen ja maksutoumusten käsittely. Hengityshalvauspotilaiden hoidosta Päijät-Hämeen keskussairaalassa vastaa neurologi ja hengitystukiasioista anesthesiologi.

Kuviossa 14 esitetään, että hieman alle puolet Hengitysvalvontayksikössä hoitettuja potilaita siirtyy jatkohoitoon Päijät-Hämeen keskussairaalan vuodeosastoille. Hieman yli puolet potilaita siirtyy suoraan perusterveydenhuollon piiriin, kotiutu tai siirtyy suoraan erilliseen kuntoutuskeskukseen. Ehkä huomionarvoisinta kuviossa on se, että vain yksi potilas on palannut Hengitysvalvontayksiköstä takaisin Tehostetun hoidon osastolle 18 kuukauden aikana. Tämä on osoitus toiminnan laadusta Tehostetun hoidon ja Hengitysvalvontayksikön rajapinnalla.



KUVIO 14. Hengitysvalvontayksiköstä suoraan perusterveydenhuoltoon siirtyneiden potilaiden jatkohoitopaikat.

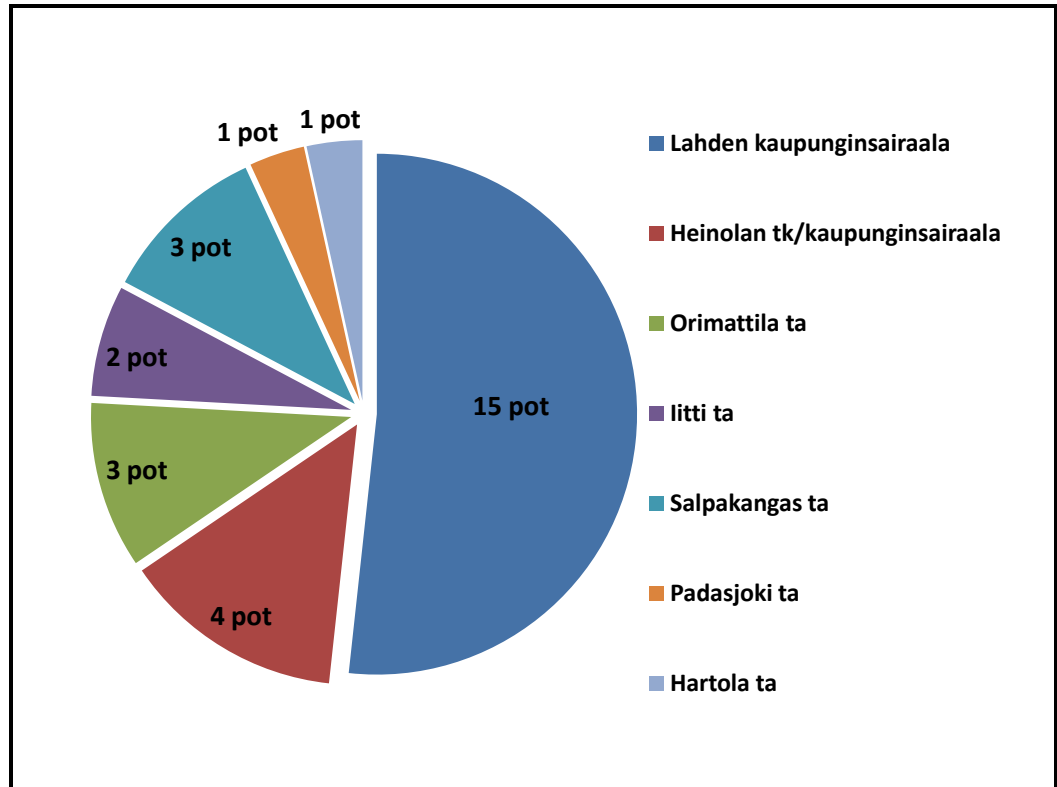
Kuviosta 14 voidaan tehdä johtopäätös, että tehohoitopotilaiden siirrot ovat ajoitettu oikein ja Hengitysvalvontayksikön hoitajamitoituksessa on onnistuttu hyvin. Mielestäni on erittäin tärkeää saada potilaan hoito Hengitysvalvontayksikössä hallintaan heti siirtovaiheessa. Esimerkiksi ylimääräinen viive neste- ja lääkehoi-

don toteutuksen jatkumisessa tulee pyrkiä minimoimaan, ja hoitotyön suunnitelma tulee saada käyttökuntoon mielellään ennen työvuoronvaihtoa. Hengitysvalvontayksikön hoitohenkilöstön joustaminen erilaisissa työvuorojärjestelyissä on mahdollistanut raskashoitoisten potilaiden joustavan ja turvallisen siirtymisen Tehostetun hoidon osastolta Hengitysvalvontayksikköön. Yksikön toiminnan hyvien tulosten ei lähtökohtaisesti pitäisi mielestäni perustua työntekijöiden joustamiseen, mutta todellisuudessa kahdeksan työntekijän kokoinen yksikkö ei toimisi ympäri vuorokauden ilman työantajan ja työntekijöiden joustamista erilaisissa tilanteissa. Myös Tehostetun hoidon osastolla osataan ottaa huomioon Hengitysvalvontayksikön henkilöstöresurssinäkökulma.

Kuviossa 14 esitetään myös, että perusterveydenhuollon piiriin siirtyi 18 kuukauden aikana kolme uutta trakeakanyylipotilasta. Vaikka määrä on vähäinen, se on kuitenkin huomioitava erikseen. Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveisyhtymän alueella kyseisten potilaiden jatkohoidon järjestäminen terveysasemien vuodeosastoille on ajoittain ollut haastavaa. Pisimmillään jatkohoidon organisointi on kestänyt useita kuukausia, jopa puoli vuotta. Terveysasemien vuodeosastoilla ei ole välttämättä pystytty varautumaan kyseisten potilaiden hoitoon, minkä vuoksi sieltä saattaa puuttua hyvän hoidon toteutukseen tarvittavat tilat, laitteet, henkilöstö ja osaaminen. Toimintaa ohjaavan alueellisen hoitoketjun puuttuessa jatkohoitopaikan suunnittelu ja rakentaminen aloitetaan aina alusta, jolloin viive voi muodostua pitkäksi.

Kuviossa 15 esitetään Hengitysvalvontayksiköstä suoraan perusterveydenhuollon vuodeosastoille siirtyneiden potilaiden sijoituspaikat. Lahden kaupunginsairaalan vuodeosastolle siirtyy selvästi eniten potilaita kahdestakin syystä. Lahti on asukasluvultaan selvästi Päijät-Hämeen suurin kunta, jonka lisäksi muut kunnat käyttävät Lahden kaupunginsairaalassa sijaitsevan kuntoutusosaston palveluita. Prosessimallinnuksen kannalta kuvio osoittaa sen, että Lahden kaupunginsairaala on Hengitysvalvontayksikön tärkein yksittäinen yhteistyökumppani potilaiden jatkohoidon järjestämisen näkökulmasta, joten tällä rajapinnalla tapahtuvan yhteistyön tulisi olla saumatonta. Kuvion mukaan 18 kuukauden tarkastelujakson aikana osalle Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveisyhtymän alueen terveysasemista ei ole siirtynyt yhtään potilasta. Tästä syytä prosessimallinnuksen viimeisessä osapro-

sessissa jatkohoitopaikat on ryhmitelty terveysasemien taustaorganisaatioiden mukaisesti: Aava, Oiva, Heinola ja Lahti.

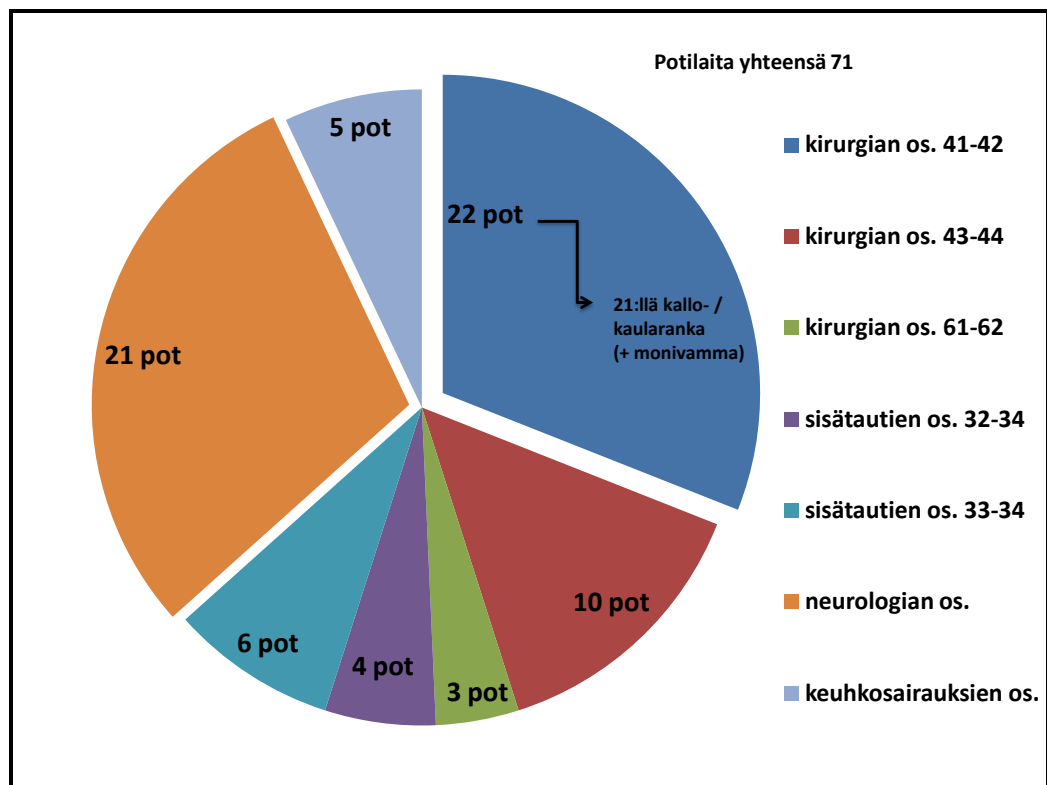


KUVIO 15. Hengitysvalvontayksiköstä suoraan perusterveydenhuollon yksiköihin siirtyneet potilaat.

7.2.2 Hoitotyön sisältö

Kuviosta 16 selviää että suurin yksittäinen Hengitysvalvontaan siirretty potilasryhmä muodostuu kirurgisista potilaista, joista lähes kaikilla oli kallo- tai/ja kaularankavamma ja mahdollisesti muita vammoja. Suurin osa kyseisistä potilaista on miehiä, joiden vammautumiseen johtaneita syitä oli useita. Heidän hoidostaan Päijät-Hämeen keskussairaalassa vastaa pääsääntöisesti ortopedit. Kyseisten potilaiden hoitoon osallistuu lähes poikkeuksetta Tampereen yliopistollisen keskussairaalan neurokirurgian klinikka.

Tämä potilasryhmä sitoo kuntoutuksen alkuvaiheessa usein erittäin paljon hoitajien resursseja. Kuntoutuksessa on otettava huomioon, että varsinkin kallo- ja kaulanvamma-potilaat ovat usein alkuvaiheessa sekavia, eikä yhden hoitajan ole aina mahdollista siirrellä potilasta turvallisesti. Kaularanka- ja monivammapotilailla liikerajoitukset saattavat kestää useita viikkoja, ja pelkästään potilaan asentohoidoista huolehtiminen voi vaatia vähintään kaksi hoitajaa. Tuoreet vammat ja leikkaushaavat aiheuttavat kipuja, jonka vuoksi potilaan suhtautuminen kuntoutukseen voi vaihdella. Masentuneen potilaan motivointi jäljellä olevan toimintakyvyn ylläpitoon vaatii hoitajilta kärsivällisyyttä. Myös potilaiden omaiset tarvitsevat usein paljon tukea. Tämän potilasryhmän kuntouttava hoitotyö on erittäin moniammatillista. Kuvion oikeassa reunassa olevat merkinnät tarkoittavat Hengitysvalvontayksikössä hoidettujen potilaiden kotiosastoja. Osastosta riippuen siellä voidaan hoitaa useiden suppeiden erikoisalojen potilaita.



KUVIO 16. Hengitysvalvontayksikössä hoidettujen potilaiden kotiosastot.

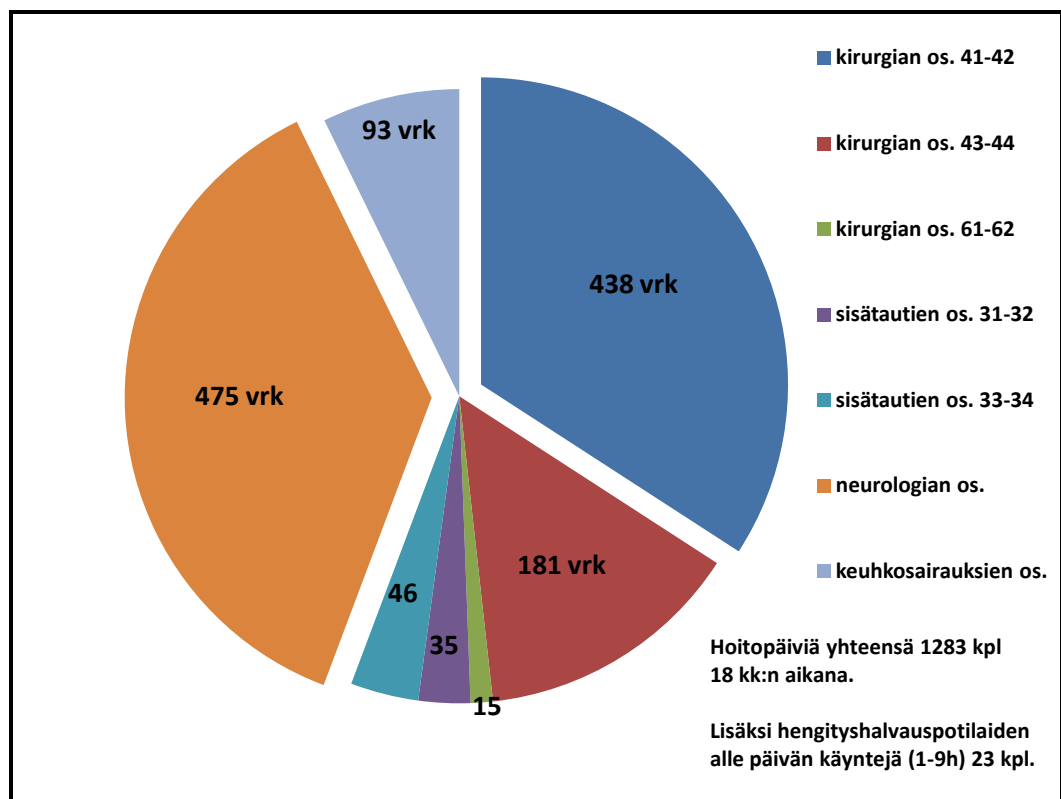
Kuviosta 16 selviää myös, että toiseksi eniten Hengitysvalvontaan siirtyy neurologisia potilaita. Neurologisen potilaiden hengitysvajauksen hoito on usein vuodeosastolla hankalaa, ja hyvä hoito edellyttää selvästi vuodeosastopaikkaa suurempaa hoitajamitoitusta. Neurologisten potilaiden verrattain suuri määrä selittyy osittain myös sillä, että Hengitysvalvontayksikkö kuuluu hallinnollisesti Neurologian klinikan alaisuuteen. Tämä hallinnollinen rajapinta on varmasti lisännyt neurologien tietoisuutta Hengitysvalvontayksikön toiminnasta.

Neurologisten potilaiden kuntouttava hoitotyö Hengitysvalvontayksikössä poikkeaa jonkin verran kirurgisten potilaiden kuntoutuksesta, varsinkin silloin kun potilaalla on pitkälle edennyt krooninen sairaus. Selkeiden pitkän aikavälin tavoitteiden asettaminen hoitosuunnitelmaan on haastavaa, kun pyritään hidastamaan jo pitkälle edenneen sairauden kulkua. Usein hoitotyön tavoitteet painottuvat hoitajakson alkuvaiheessa esimerkiksi infektion hoitoon. Vasta siinä onnistunutta voidaan arvioida, minkälainen toimintakyky on mahdollista saavuttaa. Kroonisen etenevän sairauden kohdalla aika on kuitenkin armoton vihollinen, minkä vuoksi on erittäin tärkeää, että työyhteisössä on yhteinen näkemys hoidon tavoitteista, potilaan hoitotahdosta ja todennäköisimmästä jatkohoitopaikasta. Hoitotyön tavoitteissa potilaan elämänlaatuun liittyvät pienetkin asiat nousevat suureen rooliin, ja on tärkeä muistaa, että hoitotahto voi sairauden edetessä muuttua.

Kyseisten potilaiden hoitotaksot saattavat olla Hengitysvalvontayksikössä jopa kuukausien mittaisia, jonka aikana potilaat ehtivät tottua ja kiintyä ympäristöönsä ja hoitajiinsa. Tämä asia saattaa nousta esille jatkohoidon järjestämisen yhteydessä ahdistuksena ja pelkona, jonka on havaittu aiheuttavan rajujakin fyysisiä oireita. Työyhteisön on tärkeää ymmärtää tärkeimpien potilasryhmien erilaiset vaatimukset. Tämän hankkeen perusteella Hengitysvalvontayksikön hoitohenkilöstöllä tulisi olla riittävästi osaamista neurokirurgisten ja neurologisten potilaiden kuntouttavasta hoitotyöstä.

Kuviossa 17 esitetään, että neurologiset potilaat ovat hoitopäivien lukumäärän perusteella Hengitysvalvontayksikön suurin käyttäjäryhmä. Potilaiden lukumäärässä neurologiset potilaat olivat toiseksi suurin ryhmä, mikä osoittaa, että neurologisten potilaiden hoitotaksot Hengitysvalvontayksikössä on keskimäärin pidemmät kuin kirurgisten potilaiden. Kaikkien Tehostetun hoidon osastolta siirty-

neiden potilaiden keskimääräinen hoitoaika Hengitysvalvontayksikössä oli 18,6 vuorokautta ja muulta siirtyneiden 17 vuorokautta. Kuviosta 16 selviää myös eräs hallinnollisesti kiinnostava asia; 49 % kaikista Hengitysvalvontayksikössä tuotetuista hoitopäivistä kohdistuu operatiivisen tulosalueen potilaisiin ja 51 % konservatiivisen tulosalueen potilaisiin. Hallinnollisesti Hengitysvalvontayksikkö kuuluu konservatiiviseen tulosalueeseen, mutta toiminnallisesti yksikkö toimii tasapuolisesti yli tulosaluerajojen palvelen tämän hankkeen perusteella tasapuolisesti koko sairaalaa.

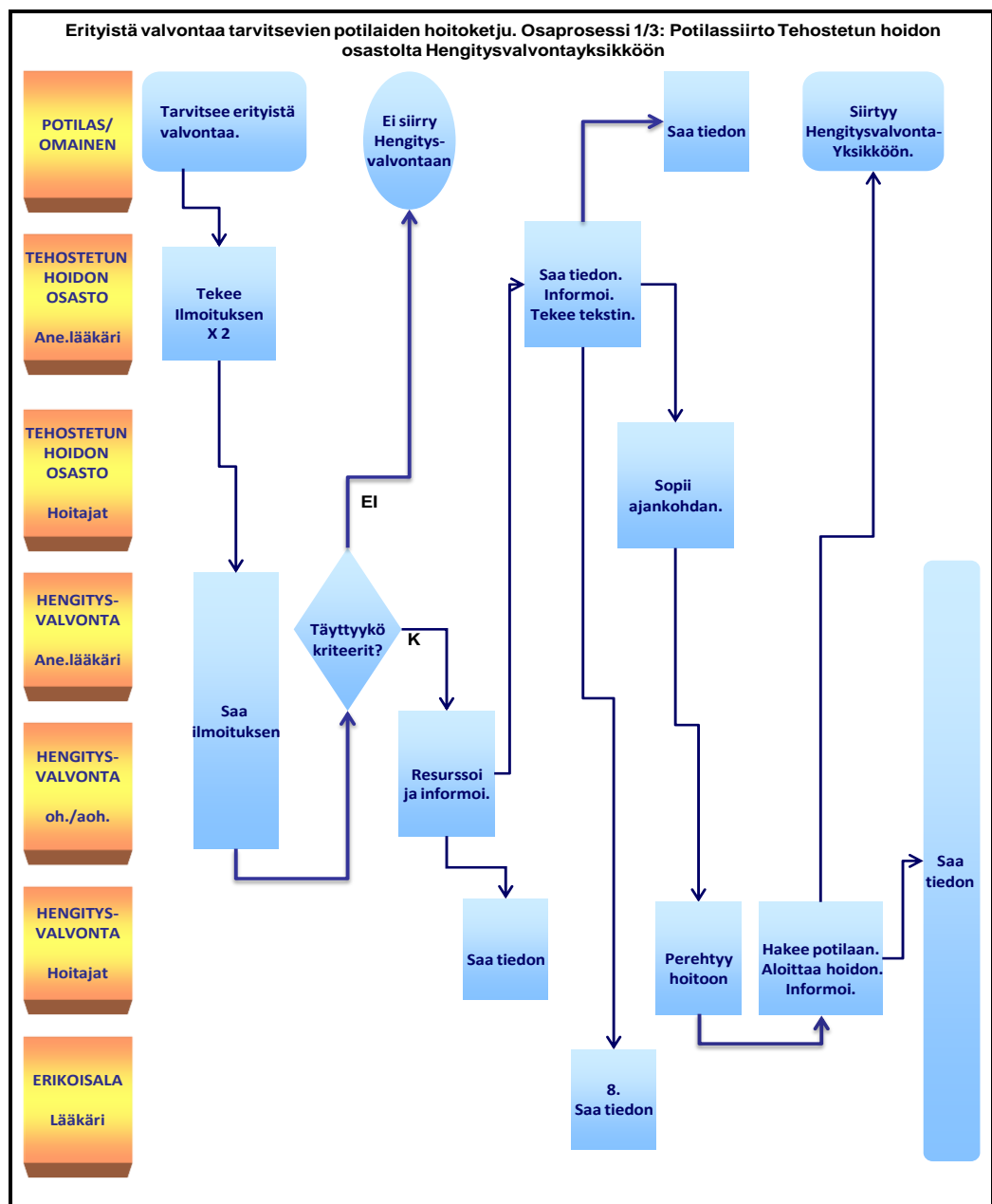


KUVIO 17. Hengitysvalvontayksikön tuottamat hoitopäivät erikoisaloittain.

7.2.3 Prosessikaaviot

Kuvioissa 18 - 20 esitetään prosessimallinnuksen tuottama prosessikaavio. Prosessikaaviosta ilmenee prosessiin osallistuvien tahojen tehtävät ja roolit, ja se jäsentää ensisijaisesti tiedon ja vastuiden siirtymistä. Prosessikaavio on jaettu kol-

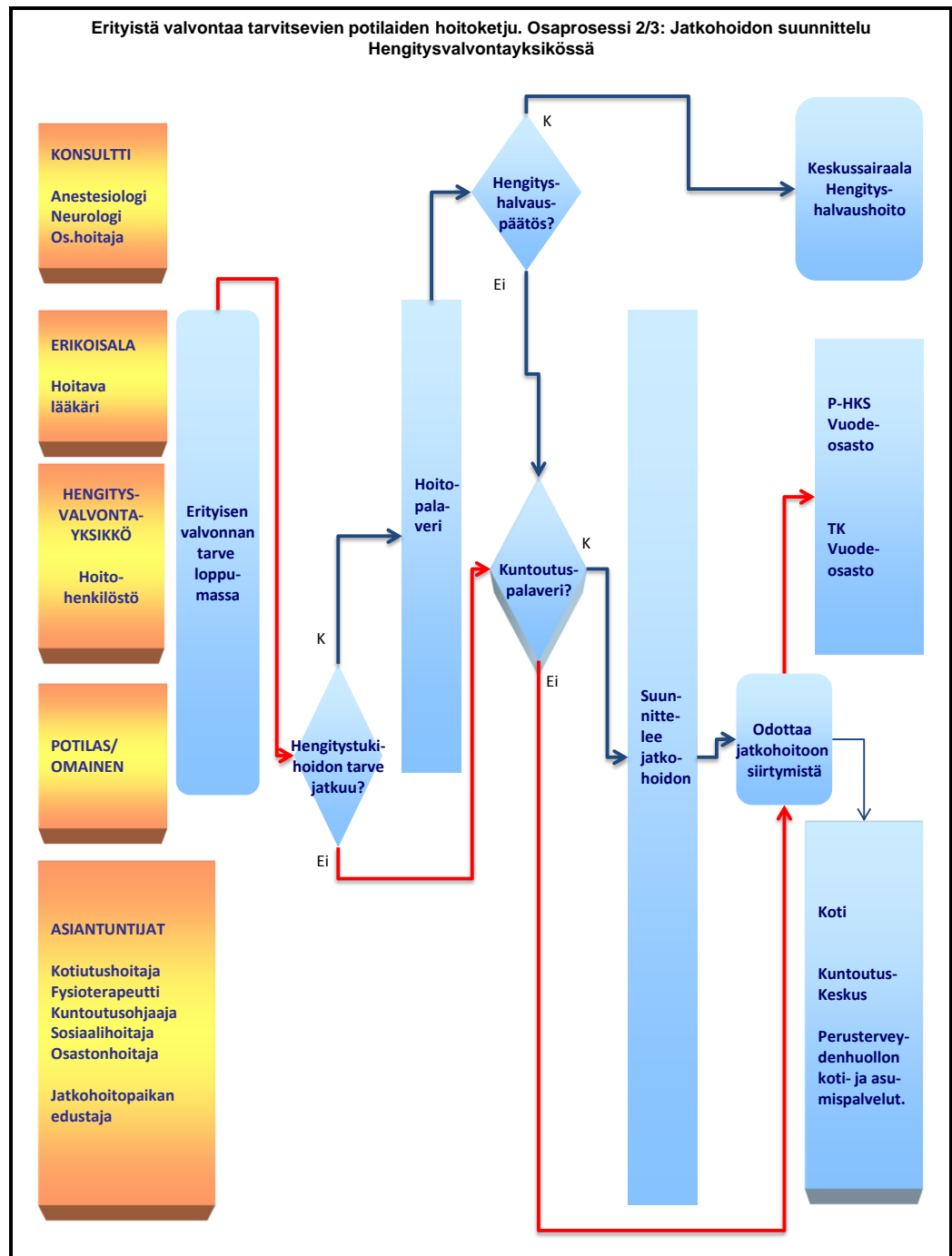
meen osaprosessiin. Ensimmäisen osaprosessin prosessikaavio kuvaa potilaan siirtymistä Tehostetun hoidon osastolta Hengitysvalvontayksikköön. Kuviossa 18 esitettävän ensimmäinen osaprosessin aikana tapahtuva tiedon ja vastuiden siirtyminen oikeille henkilöille on sitä tärkeämpää, mitä raskashoitoisemmasta potilaasta on kyse. Ensimmäinen osaprosessi alkaa siitä, kun Tehostetun hoidon osaston anestesia lääkäri arvioi potilaan tarvitsevan erityistä valvontaa tai kuntoutusta tehohoitojakson jälkeen. Ensimmäinen osaprosessi loppuu siihen, kun potilas on siirretty Hengitysvalvontayksikköön, ja kaikki hoidosta vastuussa ja siihen välittömästi osallistuvat henkilöt tietävät siirrosta.



KUVIO 18. Osaprosessi 1/3: Potilassiirto Tehostetun hoidon osastolta Hengitysvalvontayksikköön

Kuviossa 18 esitetty ensimmäinen osaprosessi on rajattu koskemaan vain tehohoitopotilaita, koska tämän hankkeen tuottaman tiedon perusteella valtaosa Hengitysvalvontayksiköissä hoidettavista potilaista siirtyy sinne suoraan Tehostetun hoidon osastolta. Hengitysvalvontayksikön ollessa työntekijämäärältään erittäin pieni on huomioitava, että jossain vuorossa yksikön käytännön hoitotyöstä saattaa vastata lyhytaikainen sijainen. Hänen ei voida olettaa löytävän järkevästi tietoa siitä, kuka kaikista keskussairaalan lääkäreistä juuri kyseisenä päivänä vastaa kunkin potilaan hoidosta. Eri erikoisaloilla ja osastoilla on erilaisia käytäntöjä sille, kuka tulee kiertämään Hengitysvalvontayksikössä hoidettavat potilaat. Esimerkiksi tästä syystä on tärkeää, että erikoisalojen lääkärit ovat potilassiirroista tietoisia. Tieto omalle vastuulle kuuluvasta potilaasta Hengitysvalvontayksikössä mahdollistane osastoilla työskentelevien lääkäreiden paremman työajan hallinnan.

Kuvion 19 prosessikaavio kuvaa Hengitysvalvontayksikössä suoritettavan jatkohoidon organisointiin osallistuvat tahot ja heidän tehtävänsä. Tämä osaprosessi alkaa potilaan erityisen valvonnan tai kuntoutuksen tarpeen vähentymisestä ja päättyy yhteisymmärrykseen potilaan jatkohoitopaikasta. Kaavioon on merkitty punaisella värillä yleisin ja yksinkertaisin vaihtoehto jatkohoidon suunnittelun vaiheista. Mikäli yksinkertaisimmasta vaihtoehdosta poiketaan, päädytään usein pitämään kuntoutuspalaveri. Kuntoutuspalaveri on tarvittaessa erittäin moniammatillinen tapahtuma, ja siihen voi osallistua eri yksiköiden tai organisaatioiden edustajia. Samaan kuntoutuspalaveriin osallistuvat usein myös potilas ja hänen omaisensa. Toinen osaprosessi alkaa potilaan erityisen valvonnan tai kuntoutuksen tarpeen vähentymisestä ja päättyy siihen, että potilaalla / omaisella ja potilaan hoitoon osallistuvilla tahoilla on yhteinen näkemys jatkohoidon järjestämiseen liittyvistä asioista.



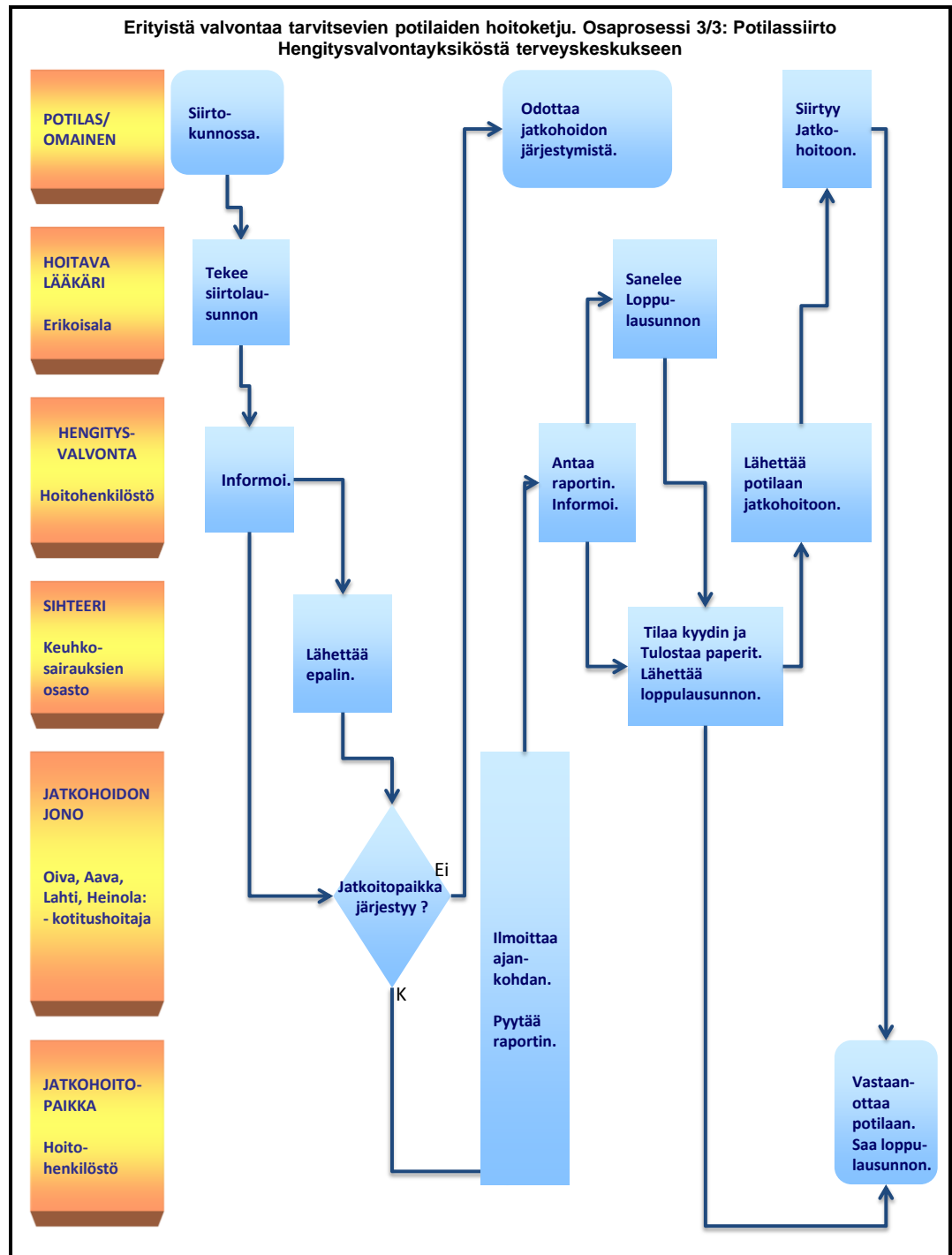
KUVIO 19. Osaprosessi 2/3: Jatkohoidon suunnittelu Hengitysvalvontayksikössä.

Useita kuntoutuspalavereja organisoineena tiedän, että niiden suunnittelussa ja toteutuksessa on vielä kehittämisen varaa. Mielestäni kuntoutuspalaveriin osallistuvilla ammattihenkilöillä tulisi taustaorganisaatiosta riippumatta olla jollain tasolla yhteinen näkemys siitä, mitä vaihtoehtoja potilaan hoidon järjestämiseksi on olemassa Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymän alueella. Selkeän ja julkisen

hoitoketjun avulla, eri organisaatioiden edustajien ja potilaan/omaisten olisi mahdollista toimia yhteisten tavoitteiden mukaisesti. Hoitoketjun avulla kaikkia osapuolia tyydyttävään lopputulokseen olisi ehkä mahdollista päästä nykyistä nopeammin. Kuviossa 19 esitetyn hengityshalvauspäätösprosessin käsittely ja kehittäminen on rajattu tämän hankkeen ulkopuolelle. Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymässä on sitä varten oma työryhmä ja ohjeistus.

Kuvion 20 prosessikaavio kuvaa eri ammattiryhmien ja organisaatioiden yhteistyötä potilaan konkreettisesti siirtyessä jatkohoitoon perusterveydenhuollon yksikköön. Siirtokuljetuksen suorittavaa tahoa ei ole kaaviossa erikseen mainittu. Tässä osaprosessissa tiedon siirtyminen on keskeisessä roolissa. Hieman yksinkertaistetusti ilmaistuna kolmannen osaprosessin tavoitteena on kuvata viestintäketjua asioiden edetessä. Potilaan turvallinen siirto hoitolaitoksesta toiseen edellyttää potilaan hoidon kannalta keskeisten asioiden tietämistä jatkohoitopaikassa jo etukäteen. Puutteellisen raportoinnin myötä informaatiokatkosten riski kasvaa ja potilasturvallisuus vaarantuu.

Prosessiajattelun mukaisesti mielestäni Hengitysvalvontayksikössä hoidettavien potilaiden jatkohoidon järjestämisen taustalla tulisi koko ajan olla ajatus siitä, mitä Hengitysvalvontayksikössä pitäisi tehdä, jotta jatkohoitopaikan olisi mahdollisimman helppo ottaa potilas vastaan. Kolmas osaprosessi alkaa siitä, kun potilas on siirtokunnossa, ja loppuu siihen kun hänet otetaan vastaan jatkohoitopaikassa.



KUVIO 20. Osaprosessi 3/3: Potilassiirto Hengitysvalvontayksiköstä terveyskeskukseen.

Prosessimallinnuksen tavoitteena oli tuottaa mallinnus hoitopolun nykytilanteesta, jotta sitä jatkossa voidaan edelleen kehittää. Vaikka ensimmäinen osaprosessi on tehty koskemaan ensisijaisesti tehohoitopotilaita, niin muilta osin prosessimallinnus kattaa myös muualta Hengitysvalvontaan siirtyneiden potilaiden hoitopolun. Prosessimallinnus kattaa näin ollen suurimman osan kaikesta Hengitysvalvontayksikön toiminnasta. Tämän hankkeen tuottamien prosessikaavioiden avulla pystyy nopeasti hahmottamaan hoitopolun keskeisimmät toiminnot aikajärjestyksessä. Prosessimallinnuksen muut lomakkeet ovat tämän opinnäytteen liitteinä tuottaen yksityiskohtaisempaa tietoa prosessin sisällöstä. Prosessimallinnuksen muut lomakkeet ovat monelta osin vielä puutteellisia, koska ne liittyvät monelta osin toiminnan varsinaiseen kehittämiseen. Muihin prosessimallinnukseen liittyviin lomakkeisiin on kerätty hankkeen tavoitteen mukaisesti tietoa nykytilanteesta.

Prosessimallinnuksen tuottaman tiedon perusteella Hengitysvalvontayksikössä hoidetaan pääsääntöisesti neurokirurgisia ja neurologisia raskashoitaisia potilaita, joista suurin osa tulee Tehostetun hoidon osastolta. Lähes puolet Hengitysvalvontayksikössä tehtävästä hoitotyöstä on kuntouttavaa hoitotyötä ilman erilaisia hengitystukihoitoja. Potilaiden keskimääräinen hoitoaika on hieman alle kolme viikkoa, minkä jälkeen lähes puolet potilaista siirtyy suoraan jatkohoitoon perusterveydenhuollon yksikköön.

8 POHDINTA

8.1 Hankkeen eettisyys ja henkilötietojen käsittely

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeen (2002) mukaan yksi tieteellisen tutkimuksen eettisen hyväksyttävyyden sekä sen luotettavuuden ja tulosten uskottavuuden edellytys on, että tutkimus on suoritettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Ohjeen mukaisesti tässä hankkeessa on noudatettu Lahden ammattikorkeakoulun ja Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyöryhmän toimintatapoja tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa. Hankkeessa on sovellettu tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä ja toteutettu tieteellisen tiedon luonteeseen kuuluvaa avoimuutta tutkimuksensa tulosten julkaisussa. Hankkeen raportoinnissa on otettu muiden tutkijoiden työn saavutukset huomioon kunnioittamalla heidän työtään ja saavutuksiaan asianmukaisella tavalla sekä antamalla heidän saavutuksilleen niille kuuluvan arvon ja merkityksen tässä raportissani ja sen tuloksia julkaistaessa. Tämä kehittämissanke on suunniteltu, toteutettu ja raportoitu yksityiskohtaisesti ja tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten edellyttämällä tavalla.

Tässä hankkeessa käytettävien rekisteritietojen / asiakirjojen käytön keskeisimmät lainkohdat ovat henkilötietolain (523/1999) 5-10 pykälien mukaiset henkilötietojen käsittelyä koskevat yleiset periaatteet. Tutkimuslupa tälle hankkeelle myönnettiin 27.6.2012. Tutkimuslupahakemuksen (2012) mukaan tutkimusluvan saamiseksi eettisen toimikunnan käsittelyä ei tarvittu, koska tätä opinnäytetyötä ei ole tarkoitus julkaista kansainvälisellä foorumilla, ja tämä hanke kohdistui potilaisiin ainoastaan asiakirjojen tutkimisen osalta. Tutkittavien omaa suostumusta tässä hankkeessa ei tarvita, koska kyseessä on pelkästään rekisteritietoja / asiakirjoja käyttävä rekisteritutkimus. Tutkimuslupahakemuksen mukaisesti tämän hankkeen henkilörekisteri hävitettiin kokonaisuudessaan 31.12.2012 mennessä Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyöryhmän ohjeiden mukaisesti. Tutkimuseettisistä syistä tähän raporttiin ei ole kirjattu tarkkaa aikaväliä, jolta rekisteritietoja on kerätty. Potilasasiakirjojen tutkimisesta on tehty merkintä jokaisen tutkimusaineistoon kuuluvan potilaan ARK-lehdelle Effica-potilastietojärjestelmään Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyöryhmän ohjeiden mukaisesti.

8.2 Hankkeen eteneminen

Hengitysvalvontayksikön osastonhoitaja ja Tehostetun hoidon osaston ylilääkäri osallistuivat aktiivisesti tämän hankkeen ideointiin, suunnitteluun, aineiston hankintaan ja toteutukseen. Ideointivaiheessa täsmällistä arviointiasetelmaa ei osattu vielä muodostaa, mutta tiedettiin että vaikuttavuutta tulisi arvioida toiminnalle asetettujen tavoitteiden toteutumisen näkökulmasta, jotka ovat kustannussäästöt, saatavuuden parantuminen ja hoidon laadun parantuminen. Hoidon laadun mittaaminen nousi hankkeen kiinnostavimmaksi ja haastavimmaksi osa-alueeksi.

Hoidon laatua mitattiin arvioimalla Hengitysvalvontayksikön vaikutusta tehohoidon jälkeiseen kuolleisuuteen Päijät-Hämeen keskussairaalassa. Loisan (2012) havaintojen perusteella Hengitysvalvontayksikkö on mahdollisesti vaikuttanut tehohoidon jälkeiseen sairaalakuolleisuuteen, ja tehohoitopotilaiden jatkohoidon kehittämisen kannalta asian tarkempi tutkiminen oli erittäin perusteltua. Loisan havainnot perustuivat Intensium Oy:n tuottaman tehohoidon laatujärjestelmän tilastoihin, joiden mukaan tehohoidon jälkeinen sairaalakuolleisuus Päijät-Hämeen keskussairaalassa on vähentynyt Hengitysvalvontayksikön perustamisen jälkeen. Vaikka kiistattoman syy-seuraus suhteen selvittämisen todettiin olevan tämän hankkeen yhteydessä mahdotonta, niin asian tutkiminen herätti kiinnostusta itsessäni ja hankkeen tilaajassa eli Hengitysvalvontayksikön osastonhoitajassa. Hoitorinkien keskittämällä tavoiteltuja aineellisia hyötyjä, eli kustannussäästöjä ja saatavuuden parantumista oli myös perusteltua ja kiinnostavaa arvioida, koska tilapäiset hoitoringit keskitettiin lähtökohtaisesti taloudellisista syistä.

Riittävän laaja-alaisen käsityksen muodostamiseksi hoitotyön kehittämisestä ja arvioinnista tämän hankkeen tietoperusta ei rajoittunut vain yhden toimijan tai hoitotyön osa-alueeseen, kuten esimerkiksi tehohoitoon tai kuntoutukseen. Hengitysvalvontayksikössä tehtävän hoitotyön moniammatillisuudesta ja siellä hoidettavien potilaiden moniongelmaisuudesta, ja ajoittain ilmenevistä erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon yhteistyöhön liittyvistä haasteista johtuen tämän hankkeen tietoperusta liittyy hoitoketjuihin ja niiden vaikuttavuuteen. Laajempi näkökulma tukee myös tämän ylemmän ammattikorkeakoulututkimuksen koulutusohjelman mukaisia teemoja eli sosiaali- ja terveysalan kehittämistä ja johtamista.

Yksi tämän hankkeen haasteista liittyi siihen, että Hengitysvalvontayksikön toiminta ei ole perustunut mihinkään valmiiseen tai näyttöön perustuvaan malliin. Tästä syystä vastaavaa vertailu-, tilasto- tai tutkimustietoa ei ole saatavilla, ja vaikuttavuuden arviointia ohjaava ohjelmateoria tuli laatia osana tätä hanketta. Tehostetun hoidon osaston ylilääkäri ja Hengitysvalvontayksikön osastonhoitaja pystyivät kuitenkin esittämään hankkeen edetessä riittävän selkeitä vaihtoehtoja tämänkaltaiselle vaikuttavuuden arvioinnille. Hankkeen prosessimallinnus perustuu monilta osin vaikuttavuuden arvioinnin tuottamaan tietoon. Prosessimallinnus tuo tälle hankkeelle lisäarvoa tuottamalla tietoa Hengitysvalvontayksikössä hoidettavien potilaiden hoitopolun vaiheista, vastuuhenkilöistä ja rajapinnoista. Tiedon tuottamisen lisäksi prosessimallinnus tekee asiat näkyviksi, mikä mahdollistaa niiden esittäminen erilaisissa työelämän viestintätilanteissa. Prosessimallinnus tekee tämän hankkeen vaikuttavuuden arvioinnista formatiivisen eli toimintaa kehittävän arvioinnin.

Prosessimallinnus oli menetelmänä vaikuttavuuden arviointia selkeämpi kokonaisuus. Mallinnuksen tueksi suoritin tämän hankkeen edetessä prosessi- ja projekti-johtamisen kurssin, jonka aikana saatua aineistoa ja ohjausta oli mahdollista hyödyntää suoraan tähän hankkeeseen. Prosessimallinnus tuli aloittaa Hengitysvalvontayksikön nykytilanteen selvittämisestä, eli siitä mitä toiminnan sisällöstä tosiasiassa tiedetään ja mitkä ovat sen tavoitteet. Sen jälkeen tuli selvittää mistä prosessi alkaa ja mihin se loppuu. Näiden vaiheiden jälkeen oli mahdollista jäsentää prosessin toimijat ja heidän roolinsa, ja tehdä varsinainen prosessikaavio. Vaikuttavuuden arvioinnin edetessä taustalla sain tietoa prosessin asiakkaista ja heidän tarpeistaan, eli Hengitysvalvontayksikön potilaista ja hoitotyön sisällöstä. Alun jälkeen kahden eri tutkimusmenetelmän tuottamat tiedot alkoi täydentää toisiaan, ja tämän kehittämishankkeen nimi voisi melkein yhtä hyvin olla Hengitysvalvontayksikön prosessiarviointi. Tämän opinnäytetyön kirjoittamisen yhteydessä jouduin vielä palaamaan tähän asioiden keskinäiseen järjestykseen. Päädyin ensin esittämään toiminnalla aikaan saadut vaikutukset, ja vasta sen jälkeen prosessin jota tässä hankkeessa tarkastellaan toimijoiden tehtävien ja vastuiden näkökulmasta.

Tulosten ja johtopäätösten esittäminen samassa yhteydessä on tässä hankkeessa perusteltua. Hanke kokonaisuudessaan muodostuu niin useasta eri osa-alueesta ja osatavoitteesta, että tulosten ja johtopäätösten esittely erillisissä luvuissa ei tuntunut mielekkäältä. Tulosten ja johtopäätösten esittäminen samassa yhteydessä mahdollisti asioiden koostamisen loogiseksi kokonaisuudeksi. Tulosten tarkastelu ja johtopäätösten tekeminen oli ammatillisesti erittäin mielenkiintoista, sillä olin osallistunut käytännössä lähes kaikkien tämän hankkeen yhteydessä tutkittujen potilaiden hoitotyöhön. Mielekkyyttä lisäsi myös se, että tulokset herättivät aitoa kiinnostusta kohde- ja taustaorganisaatioissa monella eri tasolla.

Ennen tätä hanketta Hengitysvalvontayksikön hoitohenkilöstön tiedossa oli, että Hengitysvalvontayksikön toiminnan kehittämisen kannalta selkeimmin osoittavat yksittäiset asiat liittyivät päivittäisiin lääkärintarkoituksiin ja fyysiseen ympäristöön. Tiedettiin myös että potilaiden jatkohoidon kehittämisen kannalta suurimmat mahdollisuudet löytyvät trakeakanyyli- ja respiraattoripotilaiden pitkäaikais-hoidon kehittämisestä. Työkaluja asioiden kehittämiseksi on ollut käytössä vähän, eikä tämäkään hanke välittömästi ratkaise yhtään ongelmaa. Tämän hankkeen tuottaman tiedon avulla Hengitysvalvontayksikköä ja siellä hoidettavien potilaiden hoitoa on mahdollista kehittää entistä kokonaisvaltaisemmin, sillä toiminnan sisältö ja tulokset on nyt ensimmäistä kertaa kattavasti arvioitu ja dokumentoitu.

Mielestäni Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystieteiden alueelle tulisi perustaa perusterveydenhuollon yhteinen yksikkö, jossa olisi valmius hoitaa vuodeosastohoitoa tarvitsevia trakeakanyylipotilaita tai muita erityistä valvontaa tarvitsevia perusterveydenhuollon potilaita. Kyseisten potilaiden keskittäminen vähentäisi todennäköisesti yksittäisten perusterveydenhuollon vuodeostojen kuormitusta, ja vakiintuneiden hoitokäytäntöjen myötä osaaminen kasvaisi. Nykyistä nopeampi jatko-hoitoon siirtyminen vähentäisi erikoissairaanhoidon kustannuksia, ja vajaakäyttötilanteessa yksikön resursseja hyödynnettäisiin muiden raskashoitoisten potilaiden hoidossa. Toiminnan tueksi pitäisi laatia yhteisesti sovittu alueellinen hoitoketju, joka ohjaisi erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon yhteistyötä kyseisten erityistä valvontaa tai kuntoutusta vaativien potilaiden kohdalla. Perusterveydenhuollon malli mukailisi monelta osin yksittäisten hoitorinkien keskittämistä Päijät-Hämeen keskussairaalassa, jolla tämän hankkeen tulosten perusteella on saatu aikaan vaikuttavuutta.

8.3 Hengitysvalvontayksikön kehittyminen

Hengitysvalvontayksikön toiminta käynnistyi kesällä 2009. Yksikön hoitohenkilöstö muodostui toiminnan alkuvaiheessa pääosin määräaikaisilla työ sopimuksilla toimivista perus- ja lähihoitajista. Yksikkö sijoitettiin parempien tilojen puuttessa tilapäisesti Keuhkosairauksien osastolle neljän hengen potilashuoneeseen, jossa toiminta jatkuu edelleen. Ahtaiden tilojen on todettu olevan monilta osin puutteelliset, ja muutto uusiin tiloihin ja toiminnan laajentaminen yhdellä potilaspaikalla on suunnitteilla vuoden 2013 aikana.

Hengitysvalvontayksikköä perustettaessa ei ollut tarkkaa tietoa siitä, millaisesta toiminnasta tarkalleen ottaen on kyse. Valmiita ja kattavia tilastoja tilapäisissä hoitoringeissä hoidettujen potilaiden erikoisaloista, lähtöpaikoista, hoitoisuudesta, kuolleisuudesta, hoitoajoista, jatkohoito paikoista ja kustannuksista ei ollut saatavilla. Näin ollen ei voitu myöskään tarkalleen tietää minkälaisia osaamis- ja koulutusvaatimuksia hoitohenkilöstöltä edellytetään. Varmasti tiedettiin kuitenkin se, että vuodeosastoilla ei ollut enää resursseja järjestää tilapäisiä hoitorinkejä tarvitsevien potilaiden hoitoa. Valmiin mallin puuttuessa täysin uudenlaisen toiminnan käynnistämiseen ja kehittämiseen liittyi paljon haasteita.

Useissa sairaaloissa Hengitysvalvontayksikön tyyppistä yksiköistä käytetään nimitystä tehovalvonta, tehostetun valvonnan osasto tai step down osasto. Aivan kuten Hengitysvalvontayksikössä, kyseisillä osastoilla hoidetaan pääsääntöisesti potilaita jotka eivät tarvitse enää varsinaista tehohoitoa, mutta eivät pärjää vielä vuodeosastollakaan. Hengitysvalvontayksikköä olisikin ehkä alusta saakka kannattanut kehittää mukailemalla jotain hyväksi havaittua mallia. Näin menettelemällä toiminta olisi ehkä saatu vakiintumaan lyhyemmässä ajassa. Toisaalta, täytyy ottaa huomioon että tilapäisten hoitorinkien keskittämisen ensisijaisena tavoitteena ei ollut määrätietoisesti kehittää tehohoitopotilaiden jatkohoitoa, vaan keskittäminen perustui lähtökohtaisesti taloudellisiin syihin ja vuodeosastojen kestävämmän tilanteen helpottamiseen. Vaikka hoitorinkien keskittämisellä haettiin myös parannusta hoidon laatuun, ei Hengitysvalvontayksikköä tule edellä mainituista syistä suoraan verrata erilaisiin tehovalvontaosastoihin.

Lähtötilanteesta huolimatta lopputulos palvelee niin vuodeosastoja kuin Tehostetun hoidon osastoakin, ja tietysti potilaita. Polkupyörän uudelleen keksiminen

olikin ehkä tässä tapauksessa kaikkien etu, sillä ilman valmiin mallin asettamia rajoitteita Hengitysvalvontayksikön toimintaa on koko ajan kehitetty ennakkoluo-
lottomasti potilaiden ja sairaalan tarpeita vastaavaksi. Mikäli Hengitysvalvontayk-
sikkö olisi alun perin suunniteltu tehohoidon jatkeeksi, ei kuntouttava ja potilas-
keskeinen hoitotyö olisi ehkä noussut näin suureen rooliin. Sinne olisi todennä-
köisesti hakeutunut töihin täysin erityyppisestä hoitotyöstä kiinnostuneita henki-
löitä. Eikä ole myöskään varmaa, että toisessa organisaatiossa hyväksi havaitun
mallin kopiointi uuteen ympäristöön onnistuisi ongelmitta.

Toiminnan alussa Hengitysvalvontayksikkö varustettiin aina potilaskohtaisesti.
Toiminnan ensimmäisen vuoden aikana yksiköllä ei ollut omia sairaalasänkyjä,
patjoja tai lääkintälaitteita. Potilaiden hoidossa tarvittavat laitteet ja kalusteet lai-
nattiin potilaan hoidosta vastaavan erikoisalalan osastolta. Ensimmäisen toiminta-
vuoden aikana vakiintuneita hoitokäytäntöjä ei ollut, ja osaaminen taso ei ehkä
kaikilta osin vastannut tarvetta. Kokonaisvastuu potilaiden hoitotyöstä oli toimin-
nan alkuvaiheessa usein Keuhkosairauksien osaston sairaanhoitajilla, ja Hengitys-
valvontayksikön olemassa olon oikeutusta jouduttiin varsinkin toiminnan alkuvai-
heessa usein perustelemaan.

Onnistuneiden rekrytointien ja vakanssimuutosten myötä hoitohenkilöstön osaa-
misen taso toiminnan toisena vuotena oli lähtötilanteeseen verrattuna merkittävä-
sti parempi. Vuoden 2011 alussa aloitettu hoitotyön sähköinen kirjaaminen teki
Hengitysvalvontayksikön toiminnasta strukturoitua ja viimeistään kolmannen
toimintavuoden alkaessa hoitohenkilöstön ja toimintatapojen voidaan sanoa va-
kiintuneen. Vuonna 2012 Hengitysvalvontayksikkö palkittiin Päijät-Hämeen sosi-
aali- ja terveystyöntekijöiden laatu- ja kehittämiskilpailussa tehokkaana ja ihmishenkiä sää-
stävänsä yksikkönä. Kilpailussa hyödynnettiin tämän hankkeen tuottamaa tie-
toa.

Hengitysvalvontayksikön kehittyminen kolmesta potilaspaikasta, kahdeksasta
hoitajan vakanssista ja omasta kustannuspaikasta tehokkaaksi ja ihmishenkiä sääs-
täväksi yksiköksi on useiden tekijöiden summa. Yksikön tärkein pääoma on työ-
hönsä sitoutuneet ihmiset. Hoitotyö Hengitysvalvontayksikössä on poikkeavaa ja
ulkopuolisen silmin siinä voi olla vastenmielisiäkin piirteitä. Potilaiden vaatimat-
tomat ennusteet, pitkät hoitajaksot, potilaiden ja heidän läheistensä välitön läsnä-

olo erittäin ahtaissa tiloissa, hoitajien kanslian puuttuminen sekä riippuvuus muiden osastojen avusta ei välttämättä täytä monen mielestä erikoissairaanhoidon yksikössä työskentelyn kriteereitä.

Hengitysvalvontayksikön henkilöstö on kuitenkin oivaltanut negatiivisten asioiden takaa erittäin tärkeän seikan, jonka voimalla työyhteisö on vaatimattomissa olosuhteissa selvinnyt henkisesti erittäin raskaasta työstä tämän hankkeen tulosten perusteella kiitettävästi. Nähdäkseni työ itsessään on monen työntekijämme mielestä Hengitysvalvontayksikössä palkitsevaa. Tämä ilmiö liittyyneen potilaiden pitkiin hoitajaksoihin. Pitkän hoitajakson aikana jokainen näkee omin silmin potilaan voinnissa tapahtuvan muutoksen, ja sitä kautta oman työn vaikuttavuuden. Useat onnistumiset raskashoitoisten ja huonoennusteisten potilaiden kuntoutuksessa ovat edesauttaneet kuntoututtavan hoitotyön kehittymistä toimintaa ohjaavaksi periaatteeksi ilman erillisiä arvokeskusteluita. Kuntoutuksessa onnistuminen johtaa positiiviseen kierteeseen, jossa potilaan jäljellä olevan toimintakyvyn maksimoiminen ja ylläpitäminen edellyttää hänen mielialan ja elämänlaadun huomioimista mahdollisimman laajasti. Elämänlaadun huomioiminen on sitä hoitotyön aluetta, jossa hoitajat saavat käyttää mielikuvitustaan ja huumorintajuaan lähes rajattomasti. Tässä luullakseni piilee se taika, jolla kolmesta potilaspaikasta, kahdeksasta hoitajan vakanssista ja omasta kustannuspaikasta tuli tehokas ja ihmisenkiä säästävä yksikkö.

Raskashoitoisten potilaiden kuntoutus ei kuitenkaan ole mitään leikkiä, ja se vaatii kunnan resurssit. Kahden hoitajan miehitys aamu- ja iltavuoroissa sekä päivittäiset fysioterapeutin käynnit mahdollistavat kuntoututtavan hoitotyön toteuttamisen. Tilapäisissä hoitoringeissä kuntoutus ei ollut todennäköisesti edes mahdollista. Tätä väitettä tukee ainakin tilapäisten hoitorinkien hoitajamitoituksen asettamat rajoitukset raskashoitoisen potilaan kuntouttamiseen. Tehostetun hoidon osastolta jatkohoitoon siirtyneen raskashoitoisen monivamma-potilaan hyvä perushoito on jo itsessään haaste. Yksin vuorossa olevan hoitajan mahdollisuudet kuntouttaa potilasta aktiivisesti vähenee entisestään, jos potilaan liikutteluun ja liikkumiseen liittyy erikseen huomioitavia asioita.

Kuntoututtavan hoitotyön käytännön toteutuksen haasteita ovat esimerkiksi potilaan suuri koko, vähäinen hoitomyönteisyys, levottomuus, kipu, liikerajoitukset, hengi-

tystukilaite, ruokintaletku, rektaaliputki, virtsakatetri, kanyylit ja leikkaushaavat jotka kaikki tulee pystyä huomioimaan jo pelkästään siinä tapauksessa, kun potilas autetaan hetkeksi istumaan sängyn reunalle. Yksin vuorossa olevan hoitajan ei voi olettaa pystyvän kuntouttamaan raskashoitoista potilasta tehokkaasti, vaikka juuri kyseinen potilasryhmän olisikin todettu hyötyvän aktiivisesta kuntoutuksesta. On myös hyvä ymmärtää, että fyysisen rasituksen yhteydessä ja sen jälkeen potilaat saattavat kärsiä erilaisia oireita, kuten hengenahdistusta, pahoinvointia, kipua ja huimausta. Näiden oireiden hoitaminen voi viedä enemmän hoitajan aikaa kuin varsinainen kuntoutustapahtuma. Myös vatsan toiminta liittyy usein kovaan ponnistukseen. Raskashoitoisen potilaan kahden minuutin istumaharjoitus voi helposti tarkoittaa kahden tunnin hoitajatyöpanosta. Aiempaan työkokemukseeni perustuen (ensihoito, päivystyspoliklinikka ja leikkausosasto) tiedän, että esimerkiksi lyhytaikais- ja akuuttiosastojen työntekijät eivät välttämättä näe kuntouttavan hoitotyön tuloksia. Arvelenkin että tästä syystä kuntouttavalle hoitotyölle ei aina löydy aikaa, tai sitä ei huomioida riittävästi hoitajamitoituksessa. Toisin sanoen sitä ei arvosteta.

Raskashoitoisten potilaiden kuntoutus vaatii runsaasti resursseja, mutta tutkimusten mukaan siihen panostaminen on kannattavaa. Esimerkiksi kansainvälisen luokituksen, International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), mukaan sairaalahoitoon akuutin sairauden tai vamman takia joutuneet potilaat ovat vaarassa menettää merkittävän osan toimintakyvystään. Riski toimintakyvyn menetykseen kasvaa potilailla, joilla on vakava sairaus, komplikaatioita, pitkä tehohoitojakso, krooninen sairaus tai korkea ikä. Aikaisessa vaiheessa tunnistettu kuntoutuksen tarve vähentää terveydenhuollon kustannuksia vähentämällä potilaiden avuntarvetta, sairaalassaolopäiviä ja ehkäisemällä invalidisoitumista. Akuuttihoiton jälkeistä erityistä kuntoutusta tarvitsevia potilasryhmiä on useita, mm. aivohalvaus- ja hengitysvajauspotilaat sekä kallovarma- ja selkäydinvammapotilaat (Stucki, Stier-Jarmer, Grill & Melvin 2005, 353 - 357.)

Hengitysviljontayksikössä on opittu hyödyntämään hoitotyön eri asiantuntijoita erittäin laaja-alaisesti. Eri asiantuntijoiden hyödyntäminen on ollut pienen yksikön toiminnan edellytys, sillä oman hoitohenkilöstön osaamisen ei voida olettaa kattavan kaikkia kokonaisvaltaisen ja kuntouttavan hoitotyön vaatimuksia. Erityisesti fysioterapeutin rooli on korostunut Hengitysviljontayksikössä. Vähintään kuu-

kausittain tarvitaan esimerkiksi myös puheterapeutin, toimintaterapeutin, sosiaalihoitajan, kuntoutusohjaajan, ravitsemusterapeutin, haavahoitajan, peg-hoitajan tai uroterapeutin asiantuntemusta ja opastusta. Ajoittain potilaiden hoitoon osallistuu myös sairaalapastori, suuhygienisti, jalkaterapeutti tai parturi. Tämän tukiverkoston hyödyntäminen on monelta osin Hengitysvalvontayksikön hoitajien vastuulla, ja mielestäni siinä on onnistuttu hyvin.

Lähitulevaisuudessa Hengitysvalvontayksikön ja erityistä valvontaa ja kuntoutusta tarvitsevien potilaiden hoitotyön kehittämiseksi on avautumassa täysin uusia mahdollisuuksia. Uudet ja isommat tilat ratkaisevat kauan vaivanneen tilaongelman. Tarkoituksenmukaiset tilat mahdollistavat tehokkaamman ja ergonomisemman työskentelyn sekä lisäävät yleistä viihtyvyyttä. Asianmukaiset tilat mahdollistavat sairaalan hygieni- ja infektio-ohjeiden noudattamisen jatkossa huomattavasti nykyistä paremmin. Lisäksi palo- ja pelastusturvallisuuteen liittyvät epäkohdat korjaantuvat uusien tilojen myötä. Myös potilaiden tietosuoja ja intimitettiin liittyvät asiat voidaan huomioida aivan uudella tavalla. Parempien tilojen myötä Hengitysvalvontayksiköllä on jatkossa paremmat mahdollisuudet tutustuttaa opiskelijoita yksikön toimintaan ja turvata myös jatkossa sijaisten saatavuus. Lääkäreiden läheisempi sijainti ja potilaiden monitorointimahdollisuudet mahdollistavat entistä vaativampien potilaiden hoitamisen ja velvoittavat Hengitysvalvontayksikön hoitohenkilöstön opettelemaan uusia asioita ja käytäntöjä. Tämän hankkeen tuottama tieto mahdollistaa Hengitysvalvontayksikön kehittämisen ja siirtymisen uuteen ympäristöön yksikkönä, sillä ilman toiminnan dokumentointia Hengitysvalvontayksikkö olisi paperilla vain neljä potilaspaikkaa ja kahdeksan hoitajan vakanssia.

Hengitysvalvontayksikön päivittäisestä toiminnasta vastaavana henkilönä olen ollut mukana kehittämässä toimintaa käytännössä yksikön perustamisesta saakka. Tämä ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyö liittyy vuoden 2010 syksyllä aloittamaani Sosiaali- ja terveysalan kehittämisen ja johtamisen koulutusohjelmaan. Opintoni ovat vaikuttaneet Hengitysvalvontayksikön kehittämiseen muutenkin kuin tämän opinnäytetyön kautta. Kokemus ja koulutus ovat tuoneet mukanaan ymmärrystä niistä asioista, joita työyhteisön kehittämisessä tarvitaan. Eniten on tarvittu nöyryyttä uusien asioiden edessä. Ennen Hengitysvalvontayksikköön siirtymistäni olin työskennellyt vain akuuttihoitotyön parissa, eikä minulla ollut

päivääkään kokemusta tai koulutusta esimies- tai työnjohtotehtävistä. Nämä puutteet on nyt korjattu.

9 LÄHTEET

Painetut ja elektroniset lähteet:

Allen, D., Gillen, E. & Rikxson, L. 2009. Systematic review of the effectiveness of in-tegrated care pathways: What works, for whom, in which circumstances? *International Journal of Evidence-Based Healthcare* 7 (2), 61-74.

Borg, P. 2008. Ohjelmateoria. Teoksessa Borg, P., Högnabba, S., Kilponen, M-R., Kopisto, K., Korteniemi, P., Paananen, I., Pietilä, N. Arviointi työtavaksi. Kokeuksia asiakastyön arvioinnin kehittämisestä Helsingin sosiaalivirastossa. Helsingin kaupungin sosiaalivirasto. Oppaita ja työkirjoja 2008:2.

Dalhler-Larsen, P. 2005. Vaikuttavuuden arviointi. Hyvät käytännöt. Menetelmä-käsikirja. Sosiaali-ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskus. Helsinki.

Duodecim 2013. Terveyskirjasto. Intubaatio. [viitattu 20.1.2013] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt01389

Dy, SM., Garg, P., Nyberg, D., Dawson, PB., Pronovost, PJ., Morlock, L., Rubin, H. & Wu, AW.2005. Critical Pathway Effectiveness: Assessing the Impact of Patient, Hospital Care, and Pathway Characteristics Using Qualitative Comparative Analysis. *Health Service Research* 40 (2), 499 -516.

HaiPro 2012. Terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskus. [viitattu 20.1.2013] Saatavissa: <http://www.haiopro.fi/fin/default.aspx>

Henkilötietolaki 523/1999, §5-10. [viitattu 11.10.2012] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990523>

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Heikkinen, H. 2006. Toimintatutkimuksen lähtökohdat. Teoksessa Heikkinen, H. , Rovio, E., Syrjälä, L. (toim.) Toiminnasta tietoon. Toimintatutkimuksen menetelmät ja lähestymistavat. Vantaa. Dark Oy. Infor: 15-20.

Helsingin ja uudenmaan sairaanhoitopiiri 2008. Hus:n hoitoketjut. Mitä hoitoketjut ovat? [viitattu 13.1.2013] Saatavissa:

<http://www.hus.fi/default.asp?path=1,31293,6444,21567>

Hytönen, S-R., Mikkola, J., Tammenoja, S. 2008. Trakeostomoidun potilaan hoito Keski-Suomen keskussairaalan Tehostetun hoidon yksikössä. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Högnabba, S. 2008. Arviointi, arviointitutkimus ja arviointimenetelmien kehittäminen. Teoksessa Borg, P., Högnabba, S., Kilponen, M-R., Kopisto, K., Korteniemi, P., Paananen, I., Pietilä, N. Arviointi työtavaksi. Kokemuksia asiakastyön arvioinnin kehittämisestä Helsingin sosiaalivirastossa. Helsingin kaupungin sosiaalivirasto. Oppaita ja työkirjoja 2008:2.

Ilmakunnas, S., Junka, T., Uusitalo, R. 2008. Poliittikkatoimenpiteiden arviointimitä, miten, miksi? Teoksessa Ilmakunnas, S., Junka, T., Uusitalo, R. (toim.) Vaikuttavaa tutkimusta. Miten arviointitutkimus palvelee päätöksenteon tarpeita.

VATT-julkaisuja 47. Valtiontaloudellinen tutkimuskeskus. [viitattu 14.1.2013]

Saatavissa: http://www.vatt.fi/file/vatt_publication_pdf/j47.pdf

Intensium Oy:n kotisivut 2012. Tehohoito. [viitattu 6.12.2012] Saatavissa:

<http://www.intensium.com/web/suomi/tehoito>

Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta (JUHTA) 2008. JHS suositukset. JHS 152 prosessien kuvaaminen.[viitattu 6.5.2012] Saatavissa: <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS152/JHS152.pdf>

Kaarna, T. 2005. Hoitoketjujen kustannusten, ajan ja laadun ohjausmalli. Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Diplomityö.

Kari, A., Mussalo, P. 2012. Suomalaisen tehohoidon vertaisarvioinnin alkuvaiheet. Finnanest 4/2012, 322. Suomen anesthesiologiyhdistyksen lehti.

Kinsman, L., Rotter, T., James, E., Snow, P. & Willis, J. 2010. What is a clinical path-way? Development of a definition to inform the depate. BMC Medicine 8:31.

[viitattu 1.1.2012] Saatavissa: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1741-7015-8-31.pdf>

Ketola, E., Mäntyranta, T., Mäkinen, R., Voipio-Pulkki, L-M., Kaila, M., Tulonen-Tapio, M., Nuutinen, M., Aalto, P., Kortekangas, Brander, P., Komulainen, J. 2006. Hoitosuosituksesta hoitoketjuksi. Opas hoitoketjujen laadintaan ja toimeenpanoon. Suomalainen lääkäriseura Duodecim. Helsinki.

Klemola, L., Saranto, K., Ensio, A. & Kivekäs, E. 2006. Lonkka- ja sydänpotilaiden hoitoketjun toimivuus ja niiden kehittäminen henkilökunnan näkökulmasta. Suomen lääkärilehti 61 (23), 2519- 2523

Koivuranta-Vaara, P. 2011. Terveystuollon laatuopas. Suomen Kuntaliitto. Helsinki.

Laamanen, K., Tuominen, K. 2011. Prosessijohtamisen toimintamalli. 32 hyvää kysymystä ja esimerkkiparia. Turku: Oy Benchmarking Ltd.

Laamanen, K., Tinnilä, M. 2009. Prosessijohtamisen käsitteet. Espoo: Teknologiainfo Teknova Oy.

Lahden ammattikorkeakoulu 2012. YAMK-opinnäytetyöohje. [viitattu 22.12.2012] Saatavissa:
<http://reppu.lamk.fi/mod/book/view.php?id=358182&chapterid=2154>

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun kokeilusta 22.9.2000/811, §3. [viitattu 1.11.2012] Saatavissa:
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2000/20000811>

Linturi H. 2003. Toimintatutkimus. [viitattu 23.12.2012] Saatavissa:
http://nexusdelfix.internetix.fi/fi/sisalto/materiaalit/2_metodit/5_actix?C:D=61566&C:selres=61566

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

Mykkänen, J., Luostarinen, H., Pöyhölä, A., Paakkanen, E., Suhonen, M., Klemola, L., Riekkinen, A., Tuomainen, M., Riikonen, P., Silvennoinen, R. 2007. Palve-

luarkkitehtuurin soveltaminen terveydenhuollossa. Osa 2: prosessien ja palvelujen määrittely ja suunnittelu. SerAPI-projekti. Kuopion yliopisto.

Mäkelä, M. 2007. Johdanto. Teoksessa Mäkelä, M., Kaila, M., Lampe, K. & Teikari, M. (toim.) Menetelmien arviointi terveydenhuollossa. Helsinki: Duodecim.

Mäntyranta, T., Kaila, M., Varonen, H., Mäkelä, M., Roine, R.P. & Lappalainen, J. 2003. Hoitosuosituksen toimeenpano. Käypä hoito-suosituksista käytäntöön.

Suomen Lääkäriseura Duodecim. [viitattu 1.11.2012] Saatavissa:

http://www.kaypahoito.fi/khhaku/DocumentDownload?id=7b82110b-60a7-11de-8d93-611da34ece74/Toimeenpano-opas_2003.pdf

Object Management Group (OMG) 2008. Business Process Modeling Notation (BPMN), V1.1. OMG Document Number: formal/2008-01-17. [viitattu 5.5.2012]

Saatavissa: <http://www.omg.org/spec/BPMN/1.1/PDF>

Pekurinen, M. 2005. CHESS ONLINE 1/2005, 1. Stakesin Terveystaloustieteen keskuksen julkaisema tiedotuslehti. [viitattu 6.11.2012] Saatavissa:

http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/76175/chessonline1_2005.pdf?sequence=1

Parvinen, P., Lillrank, P., Ilvonen, K. 2005. Johtaminen terveydenhuollossa. Tampere: Talentum Media Oy.

Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2007. Hoitoketjuopas, päivitetty 2012. [viitattu 13.1.2013] Saatavissa:

<http://www.pshp.fi/default.aspx?nodeid=10036&contentlan=1>

Peltola, M., Juntunen, M., Häkkinen, U., Linna, M., Rosenqvist, Q., Seppälä, T & Sund, R. 2009. Perfect-menetelmäraportti. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. [viitattu 1.11.2012] Saatavissa:

<http://www.thl.fi/attachments/perfect/PERFECTMenetelm%C3%A4raporttiV10.pdf>

Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystieteiden seuran sosiaali- ja terveydenhuollon sekä ympäristöterveydenhuollon järjestämissuunnitelma. Valtuustokausi 2009-2012, vuosi 2013.

Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymä 2011. Vuosikertomus 2011. [viitattu 2.1.2013] Saatavissa: <http://www.phsotey.fi/sivut/?vy=2010&ryhma=337>

Rajavaara, M. 2006. Yhteiskuntaan vaikuttava Kela. Katsaus vaikuttavuuden käsitteisiin ja arviointiin. Sosiaali- ja terveysturvan katsauksia 69. Helsinki: Kelan tutkimusosasto.

Ritola, O. 2011. Parempaan tuottavuuteen prosessien kuvauksilla ja ohjaavilla mittareilla. Lahden ammattikorkeakoulu, ylemmän ammattikorkeakoulun prosessi- ja projektijohtamisen kurssin koulutusmateriaalia.

Ronellenfitsch, U., Rössner, E., Jakob, J. Post, S. & Hohenberger, M. 2008. Clinical Pathways in surgery – should we introduce them into clinical routine? A review article. *Langenbecks Archives of Surgery* 393(4), 449-457.

Rotter, T., Kinsman, L., James, EL., Machotta, A., Gothe, H., Willis, J., Snow, P. & Kugler, J. 2010. Clinical pathways: Effects on professional practice, patient outcomes, length of stay and hospital costs (Review). *The Cochrane Library* 2010, Issue 7.

Savonen, M-L. 2012a. Lahden ammattikorkeakoulu, ylemmän ammattikorkeakoulun prosessi- ja projektijohtamisen kurssi. Menettelyohjeet ja lomakkeet prosessin kuvaamiseksi.

Savonen, M-L. 2012b. Lahden ammattikorkeakoulu, ylemmän ammattikorkeakoulun prosessi- ja projektijohtamisen kurssi. Puhelinohjaus 17.9.2012.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2012. Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämisohjelma KASTE 2012-2015. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2012/1 [viitattu 6.11.2012] Saatavissa: http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=5197397&name=DLFE-18303.pdf

Stakes 2002. Sosiaali- ja terveydenhuollon käsitteitä tietojärjestelmien suunnittelua varten. [viitattu 4.11.2012] Saatavissa: http://sty.stakes.fi/NR/rdonlyres/0C799961-C977-45DE-B0F6-7C92DA1D38B9/4017/http___wwwstakesfi_oske_terminologia_sanastot_kasi.pdf

Stucki, G., Stier-Jarmer, M., Grill, E. & Melvin, J. 2005. Rationale and principles of early rehabilitation care after an acute injury or illness. *Disability and Rehabilitation*, 2005; 27(7/8): 353 – 359.

Syrjälä, J. 2010. Hoitohenkilökunnan näkemyksiä Rafaela-hoitoisuusluokitusjärjestelmästä. Vaasan ammattikorkeakoulu. Ylempi AMK-tutkinto. Sosiaali- ja terveysala. Opinnäytetyö.

Tanttu, K. 2007. Palveluketjujen hallinta julkisessa terveydenhuollossa. Prosessi-lähtöisen toiminnan hallinta koordinoinnin näkökulmasta. Vaasan yliopisto. Sosiaali- ja terveyshallintotiede. Akateeminen väitöskirja.

Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326, 2, 4 ja 5§. [viitattu 1.11.2012] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011. Potilasturvallisuusopas. Potilasturvallisuuslainsäädännön ja –strategian tueksi. Tampere

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2012. Perfect. Tausta. [viitattu 6.6.2012] Saatavissa: http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tutkimus/hankkeet/perfect/tausta

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013. Terveydenhuollon menetelmien arviointi: Finoha. [viitattu 20.1.2013] Saatavissa: http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/organisaatio/rakenne/yksikot/meka/finoha

Tietosuojavaltuutetun toimisto 2008. Hyvä tietää 5/2008. Rekisteritutkimuksen tietosujoaopas tutkijoille ja tietopyyntöjä käsitteleville rekisterinpitäjille. Helsinki. [viitattu 20.11.2012] Saatavissa: <http://www.tietosuoja.fi/uploads/mst1e.pdf>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2002. Hyvä tieteellinen käytäntö –ohje 2002. [viitattu 20.11.2012] Saatavissa: http://www.tenk.fi/hyva_tieteellinen_kaytanto/kaytanto.html

Vanhaecht, K. 2007. The impact of Clinical Pathways on the organisation of care processes. Katholieke Universiteit Leuven.

Virtanen, P. 2007. Arviointi. Arviointitiedon luonne, tuottaminen ja hyödyntäminen. Helsinki: Edita Prima.

Vuori, A., Ylitalo-Liukkonen K. 2009. Vaikean neuromuskulaarisen hengitysvaikeuspotilaan hoidon järjestäminen Varsinaissuomen sairaanhoitopiirissä. [viitattu 22.12.2012] Saatavissa: <http://ohjepankki.vsshp.fi/fi/6499/43184/>

Suulliset lähteet:

Järvi, M. 2012. Taloustiimi. Päijät-Hämeen keskussairaalan joidenkin osastojen suuntaa antavia hoitopäivähintoja ja hoitopäivähintojen laskennassa huomioitavia asioita. Suullinen tiedoksianto.

Loisa, P. 2012. Tehostetun hoidon osaston ylilääkäri. Päijät-Hämeen keskussairaala. Suullinen tiedoksianto.

Mäki, P. 2012. Hengityshalvaushoidon osastonhoitaja. Päijät-Hämeen keskussairaala. Suullinen tiedoksianto.

10 LIITTEET

LIITE 1 osaprosessien perustiedot

LIITE 2 osaprosessien vaihekortit

LIITE 3 Lisää Hengitysvalvontayksikön toiminnan tunnuslukuja

1. OSAPROSESSIN PERUSTIEDOT

<p>1. Prosessin nimi ja tarkoitus (=miksi prosessi on olemassa)</p>	<p>Potilassiirto Tehostetun hoidon osastolta Hengitysvalvontayksikköön. Hoitovastuun siirtyminen Tehostetun hoidon osastolta suppealle erikoisalalle.</p> <p>Tarkoitus: Potilas siirtyy hallitusti Tehostetun hoidon osastolta jatkohoitoon Hengitysvalvontayksikköön.</p>
<p>2. Prosessin omistaja</p> <p>Vastaa, ohjaa sekä voi muuttaa ja kehittää prosessia</p>	<p>Hengitysvalvontayksikkö</p>
<p>3. Prosessin lähtötiedot (syötteen)</p> <p>Millaisten tietojen varassa prosessi käynnistyy?</p> <p>Tarkastele lähtötietoja mahdollisimman laaja-alaisesti</p>	<p>Potilaan tehohoidon tarpeen loppuminen. Anestesia­lääkärin arvio erityisen valvonnan tai kuntoutuksen tarpeesta.</p>
<p>4. Koko prosessin edellyttämät erilaiset resurssit, esim</p> <p>Henkilöstö</p> <p>Välineet ja laitteet</p> <p>Järjestelmät</p> <p>Tilat ja materiaalit, jne</p>	<p>Tehostetun hoidon osasto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lääkärit ja hoitajat <p>Hoitovastuussa oleva suppea erikoisala:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lääkärit <p>Hengitysvalvontayksikkö:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hoitohenkilöstö ja osastonhoitaja <p>Tietojärjestelmät:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effic ja Picis

<p>5. Prosessin asiakkaat ja muut toimijat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ulkoiset asiakkaat • Sisäiset toimijat • Sidosryhmät • Viranomaiset jne 	<p>Asiakas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potilas ja hänen omaisensa <p>Sisäiset toimijat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potilaan hoidon jatkumisen kannalta tärkeitä toimijat kuten esimerkiksi fysioterapeutti <p>Sidosryhmät:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keuhkosairauksien osasto
<p>6. Mistä prosessi alkaa</p> <p>Ensimmäinen vaihe, ensimmäinen konkreettinen tekeminen</p>	<p>Tehostetun hoidon anestesia lääkäri tekee ennakoilmoituksen mahdollisesta potilassiirrosta Hengitysvalvontayksikön anestesia lääkäri ja osastonhoitajalle/apulaisosastonhoitajalle</p>
<p>7. Mihin prosessi päättyy</p> <p>Viimeinen vaihe, viimeinen konkreettinen tekeminen</p>	<p>Potilas siirtyy Hengitysvalvontayksikköön, suppean erikoisalun lääkäri saa tiedon että potilas on nyt hänen vastuullaan.</p>
<p>8. Koko prosessin tuotokset ulkoiselle tai sisäiselle asiakkaalle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tuote • Palvelu • Dokumentit • Data yms. 	<p>Potilaan hoidon jatkuminen keskeytyksettä tarkoituksenmukaisessa paikassa.</p> <p>Erityistä valvontaa tarvitsevien potilaiden jatkohoitopaikan järjestyminen nopeasti ja joustavasti.</p>

<p>9. Koko prosessin tavoitteet ja prosessin sekä sen tuotosten mittarit</p> <p>tarkasteltuna seuraavista näkökulmista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asiakasnäkökulma • Sisäinen toimija näkökulma • Henkilöstönäkökulma • Talousnäkökulma • Prosessin suorituskyky näkökulma <p>Missä pitää ehdottomasti onnistua? (Prosessin alustavat menestystekijät, jotka täsmentyvät prosessin vaiheiden kriittisten kohtien löydyttyä)?</p>	<p>Asiakas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potilas ja hänen omaisensa ovat tyytyväisiä hoitoon. <p>Sisäinen toimija:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tehostetun hoidon osaston resursseja vapautuu muuhun käyttöön. - Vastuiden selkiytyminen Tehostetun hoidon osaston anestesia­lääkärin, potilaan suppean erikoisalan lääkärin ja Hengitysvalvontayksikön hoitohenkilöstön välillä. <p>Henkilöstö:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hengitysvalvontayksikön hoitohenkilöstön työajan käyttö tehostuu vastuiden selkiytymisen myötä. <p>Talous:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nopea jatkohoitopaikan järjestyminen erityistä valvontaa tarvitseville potilaille vähentää kyseisten potilaiden tehohoitopäiviä <p>Prosessin suorituskyky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hallittu potilassiirto mahdollistaa potilaiden etenemisen hoitoketjussa eikä potilaita tarvitse siirtää Hengitysvalvontayksiköstä takaisin Tehostetun hoidon osastolle.
<p>10. Prosessin arviointitapa ja palautteen hankintatapa sekä tulosten käsittelytapa prosessin parantamiseksi.</p>	<p>Prosessin arviointi ja parantaminen on mahdollista vasta tämän nykytilan mallinnuksen jälkeen. Hoitopolun nykytilan mallinnus ja Hengitysvalvontayksikön toiminnan vaikuttavuuden arviointi tehdään Yamk opinnäytetyönä.</p>

2. OSAPROSESSIN PERUSTIEDOT

<p>2. Prosessin nimi ja tarkoitus (=miksi prosessi on olemassa)</p>	<p>Jatkohoidon suunnittelu Hengitysvalvontayksikössä.</p> <p>Tarkoitus: Pitkäaikaista erityistä valvontaa tai kuntoutusta tarvitsevan potilaan tarkoituksen mukaisen jatkohoitopaikan määrittely</p>
<p>2. Prosessin omistaja</p> <p>Vastaa, ohjaa sekä voi muuttaa ja kehittää prosessia</p>	<p>Hengitysvalvontayksikkö</p>
<p>3. Prosessin lähtötiedot (syötteen)</p> <p>Millaisten tietojen varassa prosessi käynnistyy?</p> <p>Tarkastele lähtötietoja mahdollisimman laaja-alaisesti</p>	<p>Potilaan erityisen valvonnan tarpeen arvioidaan vähentyneen tai se todetaan pysyväksi/pitkäaikaiseksi asiantilaksi.</p>
<p>4. Koko prosessin edellyttämät erilaiset resurssit, esim</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Henkilöstö ▪ Välineet ja laitteet ▪ Järjestelmät ▪ Tilat ja materiaalit, jne 	<p>Hengitysvalvontayksikön henkilöstö ja osastonhoitaja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hoitohenkilöstön havainnot hoidon tarpeesta ja potilaan/omaisten tahdosta - osastonhoitajan osallistuminen erityisjärjestelyjä edellyttävän jatkohoidon suunnitteluun, esim. hengityshalvauspotilaat <p>Hoitava lääkäri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hoitavan lääkärin osallistuminen jatkohoitopaikan suunnitteluun ja päätös jatkohoitoon siirtymisestä - anestesia­lääkärin ja tarvittaessa neurologin konsultointi hengityshalvauspäätöksissä <p>Jatkohoitopaikan edustaja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - erityisjärjestelyitä vaativien potilaiden kohdalla jatkohoitopaikan edustaja osallistuu tarvittaessa suunnitteluun.

<p>5. Prosessin asiakkaat ja muut toimijat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ulkoiset asiakkaat • Sisäiset toimijat • Sidosryhmät • Viranomaiset jne 	<p>Asiakas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potilas ja hänen omaisensa <p>Sisäiset toimijat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fysioterapeutti, sosiaalihoitaja, kuntoutusohjaaja, kotiutushoitaja, hengitystukihoitaja, jatkohoitopaikan edustaja yms. <p>Sidosryhmät:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jatkohoitopaikka - VENHO-työryhmä: ohjeistus hengityshalvauspotilaiden hoidon järjestämisestä Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyössä.
<p>6. Mistä prosessi alkaa</p> <p>Ensimmäinen vaihe, ensimmäinen konkreettinen tekeminen</p>	<p>Hengitysvalvontayksikön hoitohenkilöstön, hoitavan lääkärin tai anestesia-lääkärin havainnot erityisen valvonnan tarpeen vähentymisestä, tai sen pysyvyydestä. Jatkohoidon suunnittelu käynnistyy.</p>
<p>7. Mihin prosessi päättyy</p> <p>Viimeinen vaihe, viimeinen konkreettinen tekeminen</p>	<p>Eri tahojen yhteisymmärrys potilaan jatkohoidosta, hoitava lääkäri tekee siirtolausunnon.</p>
<p>8. Koko prosessin tuotokset ulkoiselle tai sisäiselle asiakkaalle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tuote • Palvelu • Dokumentit • Data yms. 	<p>Potilaan hoidon jatkuminen keskeytyksettä tarkoituksenmukaisessa paikassa.</p> <p>Jatkohoitopaikalla on mahdollisuus järjestää riittävät resurssit ennen siirtoa.</p> <p>Oikean jatkohoitopaikan järjestäminen joustavasti ilman ylimääräisiä viiveitä.</p>

<p>9. Koko prosessin tavoitteet ja prosessin sekä sen tuotos- ten mittarit</p> <p>tarkasteltuna seuraavista näkökulmista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asiakasnäkökulma • Sisäinen toimija näkökulma • Henkilöstönäkökulma • Talousnäkökulma <p>Missä pitää ehdottomasti onnistua? (Prosessin alustavat menestystekijät, jotka täsmentyvät prosessin vaiheiden kriittisten kohtien löydyttyä)?</p>	<p>Asiakas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potilas ja hänen omaisensa pääsevät osallistumaan jatkohoidon suunnitteluun. <p>Sisäinen toimija:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jatkohoidon suunnittelussa käytetään tehokkaasti eri asiantuntijoita. <p>Henkilöstö:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hoitohenkilöstö koordinoi jatkohoidon suunnittelua niin, että informaatiokatkoja ei pääse syntymään ja kaikki osapuolet saavat keskeiset tiedot potilaan hoitoisuudesta. <p>Talous:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suunnitelmallinen ja määrätietoinen toiminta vähentää viiveitä perusterveydenhuollon piiriin siirtymisessä. Tämä vähentää potilaan hoitopäiviä erikoissairaanhoidossa ja vapauttaa Hengitysvalvontayksikön resursseja tehostetun hoidon osaston kuormituksen purkamiseen.
<p>10. Prosessin arviointitapa ja palautteen hankintatapa sekä tulosten käsittelytapa prosessin parantamiseksi.</p>	<p>Prosessin arviointi ja parantaminen on mahdollista vasta tämän nykytilan kartoituksen jälkeen. Nykytilan kartointus ja Hengitysvalvontayksikön toiminnan vaikuttavuuden arviointi tehdään Yamk opinnäytetyönä.</p>

3. OSAPROSESSIN PERUSTIEDOT

<p>3. Prosessin nimi ja tarkoitus (=miksi prosessi on olemassa)</p>	<p>Potilassiirto Hengitysvalvontayksiköstä terveyskeskukseen</p> <p>Tarkoitus: Potilas siirtyy hallitusti Hengitysvalvontayksiköstä jatkohoitoon terveyskeskukseen.</p>
<p>2. Prosessin omistaja</p> <p>Vastaa, ohjaa sekä voi muuttaa ja kehittää prosessi</p>	<p>Hengitysvalvontayksikkö</p>
<p>3. Prosessin lähtötiedot (syötteen)</p> <p>Millaisten tietojen varassa prosessi käynnistyy?</p> <p>Tarkastele lähtötietoja mahdollisimman laaja-alaisesti</p>	<p>Potilaan siirtyessä jatkohoitoon terveyskeskukseen PHSOTEY:n alueella, jatkohoidosta vastaa potilaan kotikunnan mukaan Lahden kaupunki, Heinolan kaupunki, Peruspalvelukeskus Oiva (liikelaitos) tai Peruspalvelukeskus Aava.</p>
<p>4. Koko prosessin edellyttämät erilaiset resurssit, esim</p> <ul style="list-style-type: none">• Henkilöstö• Välineet ja laitteet• Järjestelmät• Tilat ja materiaalit, jne	<p>Hengitysvalvontayksikön henkilöstö ja osastonhoitaja:</p> <ul style="list-style-type: none">- hoitohenkilöstö koordinoi potilassiirtoa ja huolehtii tiedottamisesta.- osastonhoitajan osallistuminen erityisjärjestelyjä edellyttävään potilassiirtoon. <p>Hoitava lääkäri:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tekee tarvittavat lähetteet/lausunnot. <p>Järjestelemät:</p> <ul style="list-style-type: none">- Efficia

<p>5. Prosessin asiakkaat ja muut toimijat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ulkoiset asiakkaat • Sisäiset toimijat • Sidosryhmät • Viranomaiset jne 	<p>Asiakas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potilas ja hänen omaisensa <p>Sisäiset toimijat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keuhkosairauksien osaston osastosihteeri - fysioterapeutti, sosiaalihoitaja, toimintaterapeutti, hengitystukihoitaja tms. laatii tarvittavat jatkohoito-ohjeet. <p>Sidosryhmät:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jatkohoitopaikan kotiutusohitaja tai osastonsihteeri ja hoitohenkilöstö - Potilaan kuljettamisesta vastaava taho
<p>6. Mistä prosessi alkaa</p> <p>Ensimmäinen vaihe, ensimmäinen konkreettinen tekeminen</p>	<p>Hoitava lääkäri tekee siirtolausunnon</p>
<p>7. Mihin prosessi päättyy</p> <p>Viimeinen vaihe, viimeinen konkreettinen tekeminen</p>	<p>Potilaan jatkohoidosta vastaavan terveyskeskuksen hoitohenkilöstö ottaa potilaan vastaan.</p>
<p>8. Koko prosessin tuotokset ulkoiselle tai sisäiselle asiakkaalle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tuote • Palvelu • Dokumentit • Data yms. 	<p>Vastaanottavassa yksikössä on olemassa/saatavilla kaikki oleelliset tiedot hoidon jatkumisen kannalta.</p>

<p>9. Koko prosessin tavoitteet ja prosessin sekä sen tuotos- ten mittarit</p> <p>tarkasteltuna seuraavista näkökulmista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asiakasnäkökulma • Sisäinen toimija näkökulma • Henkilöstönäkökulma <p>Missä pitää ehdottomasti onnistua? (Prosessin alustavat menestystekijät, jotka täsmentyvät prosessin vaiheiden kriittisten kohtien löydyttyä)?</p>	<p>Asiakas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terveyskeskukseen siirtyminen onnistuu potilasturvallisuuden näkökulmasta ja potilas on tyytyväinen. <p>Sisäinen toimija:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keuhkosairauksien osastosihteeri saa tiedon siirrosta ilman viiveitä. - Hoitoon osallistuvat eri asiantuntijat tietävät siirrosta ja voivat tarvittaessa laatia jatkohoito-ohjeita. <p>Henkilöstö:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hengitysvalvontayksikön hoitohenkilöstön työajan käyttö tehostuu vastuiden selkiytymisen myötä, ja jokainen työntekijä pystyy suoriutumaan potilassiirtoon liittyvistä työtehtävistä.
<p>10. Prosessin arviointitapa ja palautteen hankintatapa sekä tulosten käsittelytapa prosessin parantamiseksi.</p>	<p>Prosessin arviointi ja parantaminen on mahdollista vastata tämän nykytilan kartoituksen jälkeen. Nykytilan kartoitus ja Hengitysvalvontayksikön toiminnan vaikuttavuuden arviointi tehdään Yamk opinnäytetyönä.</p>

LIITE 2. OSAPROSESSIEN VAIHEKORTIT

Vaihe/Tehtävä	Kuka/ketkä	Kriittiset tekijät	Menetelmät, työohjeet, lomakkeet,	Tietojen hallinta Input-tiedot	Tietojen hallinta Output-tiedot
<p>Tehohoidon tarve loppumassa.</p> <p>Potilas ei pärjää tavallisella vuodeosastopaikalla vaan tarvitsee erityistä valvontaa/kuntoutusta tehohoidon jälkeen.</p>	<p>Tehostetun hoidon osaston anestesialääkäri.</p>	<p>Potilas ei ole siirtokunnossa.</p>	<p>Tehohoitopotilaan jatkohoidon suunnittelu.</p>	<p>Eri vaihtoehdot jatkohoidon järjestämiseksi.</p>	<p>Tehostetun hoidon osaston ane.lääkärin arvio erityisen valvonnan /kuntoutuksen tarpeesta.</p>
<p>Tekee ennakoilmoituksen potilassiirrosta.</p>	<p>Tehostetun hoidon osaston anestesialääkäri.</p>	<p>Ei tiedä kenelle ennakoilmoitus tehdään.</p> <p>" ei tunne systeemiä"</p>	<p>Puhelinsoitto Hengitysvalvontayksikön anestesialääkärille ja aoh/oh:lle.</p>	<p>Potilaan jatkohoitosuunnitelma ja siirron kiireellisyys.</p> <p>Tieto Hengitysvalvontayksikön vastuuhenkilöistä ja toimintatavoista.</p>	
<p>Saa ennakoilmoituksen mahdollisesta potilassiirrosta.</p>	<p>Hengitysvalvonta-yksikön ane.lääkäri ja aoh/oh.</p>	<p>Erytisjärjestelyitä vaativat asiat eivät tule esille, esim. kosketuseristys tai dialyysi.</p>	<p>Puhelinkeskustelu ja tarvittaessa käynti potilaan luona.</p> <p>Tarvittaessa hoidon suunnitella muiden yksiköiden kanssa, esim. dialyysi.</p>	<p>Ohjeet potilaiden siirtymisestä Hengitysvalvontayksikköön</p> <p>Hengitysvalvontayksikön resurssit ja paikkatilanne</p>	<p>Keskeisimmät tiedot potilaasta ja hoitoisuudesta</p>

Vaihe/Tehtävä	Kuka/keitä	Kriittiset tekijät	Menetelmät, työohjeet, lomakkeet,	Tietojen hallinta Input-tiedot	Tietojen hallinta Output-tiedot
siirto toteutuu? / siirto peruuntuu? / siirto lykkääntyy?	Hengitysvalvonta-yksikön anelääkäreitä Hengitysvalvonta-yksikön aoh/oh.		Puhelinkeskustelu. Tarvittaessa käynti potilaan luona.	Ohjeet potilaiden siirtymisestä Hengitysvalvontayksikköön	Toteutumisen ajankohta. tai Peruuntumisen syy.
Järjestää resurssit. Informoi siirron ajankohdasta Hengitysvalvontayksikön hoitohenkilöstöä ja Tehostetun hoidon osaston anelääkäreitä.	Hengitysvalvonta-yksikön aoh/oh.	Oh / aoh:lla ei ole viimeisintä tietoa vuoronvaihdosta.	Puhelinkeskustelu. Toimittaa tarvittaessa kotirespiraattorin Tehostetun hoidon osastolle.	Mahdollisesti vapautuvat potilaspaikat. Hoitohenkilöstön osaaminen, poissaolot, vuoronvaihdot ja sijaisten saatavuus.	
Saa tiedon siirrosta	Hengitysvalvonta-yksikön hoitohenkilöstö.		Puhelinkeskustelu.	Paikkatilanne, mahdollinen perehdytyksen tarve.	Esitiedot tulevan hoitoisuudesta ja mahdollisista erityisjärjestelyistä.

Vaihe/Tehtävä	Kuka/keksi	Kriittiset tekijät	Menetelmät, työohjeet, lomakkeet,	Tietojen hallinta Input-tiedot	Tietojen hallinta Output-tiedot
<p>Informoi siirrosta potilasta ja lähiomaisia,</p> <p>sekä hoitajia ja erikoisalalan lääkäreitä.</p> <p>Tekee siirtolausunnon</p>	<p>Tehostetun hoidon osaston anestesialääkäri.</p>	<p>Tiedon vastaanottanut lääkäri ei ehdi itse perehtyä asiaan, eikä ilmoita asiasta kollegoilleen.</p>	<p>Puhelinkeskustelu.</p>	<p>Potilassiirron ajankohta.</p>	<p>Siirtolausunto.</p>
<p>Sopii / ilmoittaa tarkkan siirtoajan kohdan</p>	<p>Tehostetun hoidon osaston hoitohenkilöstö</p>		<p>Puhelinkeskustelu</p>	<p>Potilaan hoitoon liittyvät asiat ja potilassiirrossa huomioitavat seikat.</p>	<p>Potilaan henkilötunnus.</p> <p>Tarkka siirtoajankohta.</p>
<p>Saa tiedon potilassiirron ajankohdasta.</p>	<p>Hengitysvalvonta-yksikön hoitohenkilöstö.</p> <p>Hengitysvalvonta-yksikön aoh./oh</p>		<p>Hoitohenkilöstö perehtyy keskeisimpiin potilasasiakirjoihin (Effic) ja valmistelee potilaspaikan.</p>	<p>Esitiedot tulevasta potilassiirrosta</p>	<p>Potilaan henkilötunnus ja hoitoon ja siirtoon liittyvät asiat.</p>

Vaihe/Tehtävä	Kuka/ketkä	Kriittiset tekijät	Menetelmät, työohjeet, lomakkeet,	Tietojen hallinta Input-tiedot	Tietojen hallinta Output-tiedot
Hakee potilaan tehostetun hoidon osastolta Hengitysvalvontayksikköön	Hengitysvalvonta-yksikön hoitohenkilöstö.	Potilassiirto organisoidaan huonosti, esim. potilasta hakevat henkilöt eivät jää hoitamaan potilasta.	Pyritään siihen että sairaanhoitaja olisi aina mukana potilassiirrossa.	Potilaan hoidosta vastaava erikoisala. Sovitut käytännöt hoitosuunnitelman tekemisessä.	Potilaan sisäänkirjaus, nimitarra keuhko-osaston kansliaan. Hoitosuunnitelma, ruokailaus yms. Informointi tarvittaessa: aoh, fys.ter, laitoshuolt., os.siht.
Siirtyy Hengitysvalvontayksikköön	Potilas	Hoitajilla paljon työtä, potilasta ei huomioida tarpeeksi.	Toinen hoitaja keskittyy potilaan hoitoon ja toinen kirjaimiseen.	Saanut tiedon siirrosta jo aiemmin, myös omia informoitu.	Yksikön säännöt, henkilöstörakenne- ja mitoitus, toimintatavat, päiväohjelma, tukipalvelut ja vierailuajat.
Saa tiedon potilassiirrosta	Hoitovastuussa olevan erikoisalan lääkäri	Tiedon vastaanottanut lääkäri ei ehdi itse perehtyä asiaan, eikä ilmoita asiasta kollegoilleen.	Osastokohtaiset käytännöt lääkärinkierrosten toteutuksessa.	Aiemmin saadut esitiedot potilassiirrosta.	Potilaan henkilötiedot, sijainti ja mahdolliset akuutit asiat.

Vaihe/Tehtävä	Kuka/ketkä	Kriittiset tekijät	Menetelmät, työohjeet, lomakkeet,	Tietojen hallinta Input-tiedot	Tietojen hallinta Output-tiedot
Saa tiedon potilassiirrosta	Hengitysvalvonta- yksikön anestesialääkäri		Hoitaa / konsultoi hengitysvajauksen / hengitystukihoitojen osalta. Tarvittaessa yhteys ane.päivystäjään	Aiemmin saadut esitiedot potilassiirrosta.	

Vaihe/Tehtävä	Kuka/ketkä	Kriittiset tekijät	Menetelmät, työohjeet, lomakkeet, laitteet, tietojärjestelmät jne. ohjaus ja valvonta	Tietojen hallinta Input-tiedot	Tietojen hallinta Output-tiedot
Erityisen valvonnan / kuntoutuksen tarve loppumassa tai se todetaan pitkäaikaiseksi / pysyväksi asiantilaksi	Hoitava lääkäri Hengitysvalvontayksikön hoitajat	Potilas ei ole siirtokunnossa.		Eri vaihtoehdot jatkohoidon järjestämiseksi.	Hoitavan lääkärin päätös potilaan jatkohoitojärjestelyiden aloittamisesta
Hengitystukihoidon tarve: jatkuu / ei jatku	Hoitava lääkäri Potilas	Eri asiantuntijoiden konsultoinnissa tulee ylimääräisiä viiveitä. Potilas ja omaiset eivät ymmärrä mistä on kyse. Hoitotahdon selvittämien hankalaa.	Puhelinsoitto. Konsultaatiopyyntö. Hoitopalaveri.		Päätös hengitystukihoitojen jatkamisesta tai jatkamisen lopettamisesta.
Hengityshalvauspäätös kyllä / ei?	Hoitava lääkäri Anestesiaalääkäri tarvittaessa neurologi	Eri asiantuntijoiden konsultoinnissa tulee ylimääräisiä viiveitä. Potilas ja omaiset eivät ymmärrä mistä on kyse. Hoitotahdon selvittämien hankalaa	Puhelinkeskustelu. Hoitopalaveri.	Venho työryhmän ohjeistus hengityshalvauspotilaiden hoidon järjestämisestä Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyössä.	Hengityshalvauspäätös tehdään / ei tehdä

<p>Kuntoutuspalaveri tarkoituksenmukaisen jatkohoitopaikan selvittämiseksi</p> <p style="text-align: center;">järjestetään</p> <p style="text-align: center;">/</p> <p style="text-align: center;">ei järjestetä</p>	<p>Hoitava lääkäri</p>	<p>Hoitavalla lääkärillä ei ole riittävästi tietoa eri jatkohoitovaihtoehdoista.</p> <p>"tyydytään siihen että tk hoitaa"</p>	<p>Hengitysvalvontayksikön oh./aoh./hoitohenkilöstö pyrkii kartoittamaan eri jatkohoitovaihtoehtoja mahdollisimman laaja-alaisesti.</p>		<p>Vuodeosasto ei ole tarkoituksenmukainen jatkohoitopaikka, palaveri järjestetään.</p> <p>Jatkohoidon järjestämisessä ei erityistä, palaveria ei järjestetä.</p>
<p>Kuntoutuspalaveri</p>	<p>Hoitava lääkäri, Hengitysvalvontayksikön hoitaja, potilas, omainen, tarvittavat asiantuntijat.</p>	<p>Palaveri järjestetään puutteellisella kokoonpanolla, kaikkia asioita ei saada kerralla selvitettyä.</p>	<p>Hengitysvalvontayksikön oh./aoh./hoitohenkilöstö järjestää palaverin ja toimii koordinaattorina.</p>	<p>Käytettävissä olevat asiantuntijat ja resurssit.</p>	<p>Kaikilla osapuolilla yhteinen näkemys jatkohoidon järjestävästä organisaatiosta / yksiköstä.</p>
<p>Valmis siirtymään jatkohoitoon</p>	<p>Potilas</p>	<p>Jatkohoitopaikassa ei ole resursseja hoitaa potilasta</p>		<p>Jatkohoitopaikka.</p>	<p>Alustava jatkohoitoon siirtymisen ajankohdista.</p>

Vaihe/Tehtävä	Kuka/ketkä	Kriittiset tekijät	Menetelmät, työohjeet, lomakkeet, laitteet, tietojärjestelmät jne. ohjaus ja valvonta	Tietojen hallinta Input-tiedot	Tietojen hallinta Output-tiedot
1. Siirtokunnossa.	Potilas.	Potilas / omaiset eivät ole tyytyväisiä kyseiseen jatkohoitopaikkaan		Jatkohoitopaikan järjestävä organisaatio.	
2. Tekee siirtolausunnon	Hoitava lääkäri.		Sanelu	Keskeiset tiedot hoidon etenemisestä ja jatkohoitosuunnitelma.	Siirtolausunto
3. Informoi	Hengitysvalvonta-yksikön hoitohenkilöstö.	Ei tiedä kenelle informoida asiasta edelleen. "ei tunne systeemiä"	Toimittaa potilaspaperit osastosihteerille. Informoi tarvittaessa potilasta, omaisia, fys.terapeutteja, sos.hoitajaa tms. Jatkohoitopaikka OIVA, AAVA, LAHTI tai HEINOLA: informoi kotiutushoitajaa	Potilas tulee virallisesti asettaa jatkohoitopaikan jonoon.	

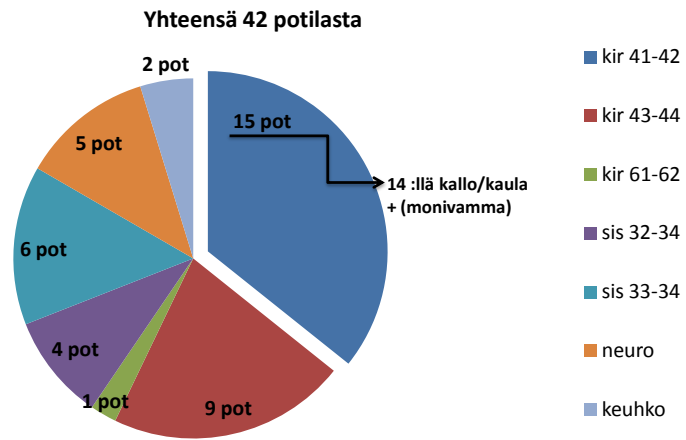
<p>4.</p> <p>Lähetää epalin</p>	<p>Keuhkosairauk-sien osas- tosihteeri</p>	<p>Tekstin valmistuminen viiväs- tyy teknisistä syistä, esim. ongelmia sanelukoneessa</p>	<p>Saa tiedon siirrosta, kirjoittaa sane- lun ja lähettää epalin jatkohoitopaik- kaan</p>		<p>Jonoon asettamisen ajankoh- ta.</p>
<p>5.</p> <p>Jatkohoitopaikka järjestyy?</p> <p>KYLLÄ / EI ?</p>	<p>OIVA: tk:n osastosihteeri hoitohenkilöstö AAVA, LAHTI, HEINOLA: kotiutushoitaja hoitohenkilöstö</p>	<p>Jatkohoitopaikassa ei ole resursseja potilaan hoitami- seen.</p>	<p>Puhelin. Kotiutushoitaja tulee tarvittaessa tapaamaan potilasta.</p>		<p>KYLLÄ: Alustava ajankohta EI: Syy miksi siirto ei ole mahdol- linen</p>
<p>6.</p> <p>Odottaa jatkohoitopaikan järjesty- mistä</p>	<p>Potilas</p>				
<p>7.</p> <p>Ilmoittaa ajankohdan. Pyytää raportin</p>	<p>Jatkohoitopaikan osas- tosihteeri / kotiutushoitaja / hoitohenkilöstö</p>		<p>Puhelin.</p>		

<p>8.</p> <p>Antaa raportin.</p> <p>Informoi.</p>	<p>Hengitysvalvonta-yksikön hoitohenkilöstö</p>		<p>Antaa raportin puhelimitse vastaanottavan yksikön hoitajalle.</p> <p>Informoi hoitavaa lääkäriä ja keuhkosairauksien osastosihteeriä tarkastusta siirtoajankohdasta.</p>		
<p>9.</p> <p>Sanelee loppulausunnon</p>	<p>Hoitava lääkäri/ erikoisalan lääkäri.</p>		<p>Tekee loppulausunnon ja muut tarvittavat lausunnot.</p>		
<p>10.</p> <p>Tilaa kyydin ja tulostaa paperit. Lähettää loppulausunnon.</p>	<p>Keuhkosairauksien osastosihteeri</p>	<p>Saa tiedon hoitajilta tarvitseeko taksin, paaritaksin vai ambulanssin.</p>	<p>Saa tiedon siirtoajankohdasta. Tilaa taksin / ambulanssin. Toimittaa kuljetusmääräyksen ja tarvittavat lausunnot Hengitysvalvonnan hoitajille.</p> <p>Lähettää loppulausunnon sähköisesti jatkohoito-paikkaan kun se valmistuu.</p>		
<p>11.</p> <p>Lähettää potilaan jatkohoitoon.</p>	<p>Hengitysvalvonta-yksikön hoitohenkilöstö.</p>		<p>Tulostaa potilaan mukaan kuumekurvan, lääkelistan ja hoitotyön tiivistelmän. Pakkaa potilaan tavarat.</p> <p>Informoi kuljettajaa potilaan voinnista.</p>		

12. Siirtyy jatkohoitoon	Potilas		Mukana tavarat, tarvittavat lausunnot, hoitotyön tiivistelmä, kuumekurva ja lääkelista.		
13. Vastaanottaa potilaan. Saa loppulausunnon.	Jatkohoitopaikan hoitohenkilöstö				

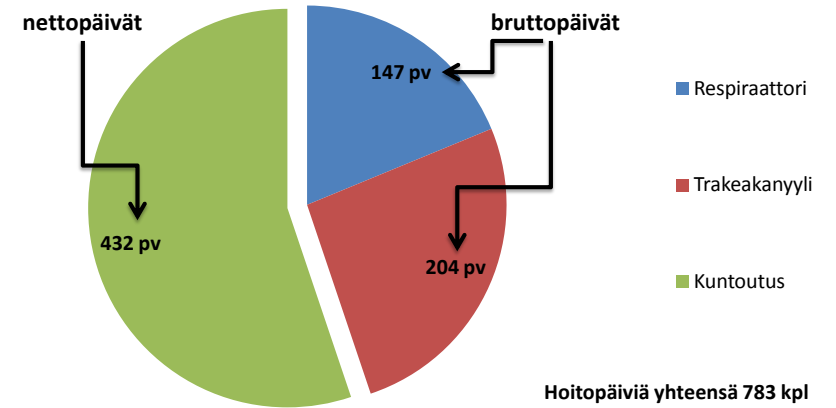
LIITE 3. Lisää Hengitysvalvontayksikön tunnuslukuja

Tehostetun hoidon osastolta Hengitysvalvontaan siirtyneet potilaat erikoisaloittain (18kk)



Liite 3

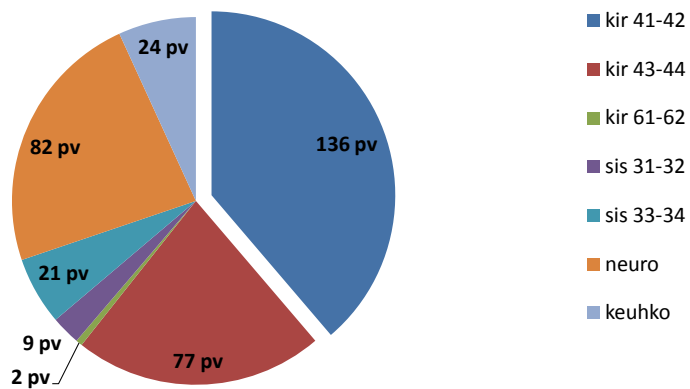
Tehostetun hoidon osastolta Hengitysvalvontayksikköön siirtyneiden hengitystukihoidon / kuntoutuksen tarve (18kk)



Liite 3

Tehostetun hoidon osastolta Hengitysvalvontaan siirtyneiden potilaiden **hengitystukipäivien** jakautumien erikoisaloittain /tulosalueittain

Operatiivinen tulosalue 61%, konservatiivinen tulosalue 49%

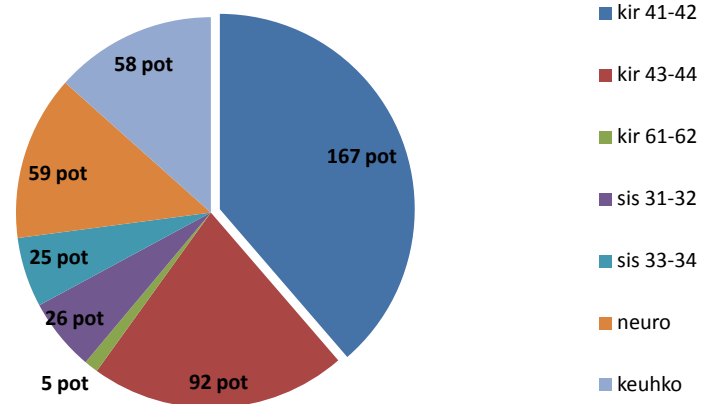


Hengitystukipäiviä yhteensä 351 kpl

Liite 3

Tehostetun hoidon osastolta Hengitysvalvontaan siirtyneiden potilaiden **kuntoutuspäivien** jakautumien erikoisaloittain /tulosalueittain

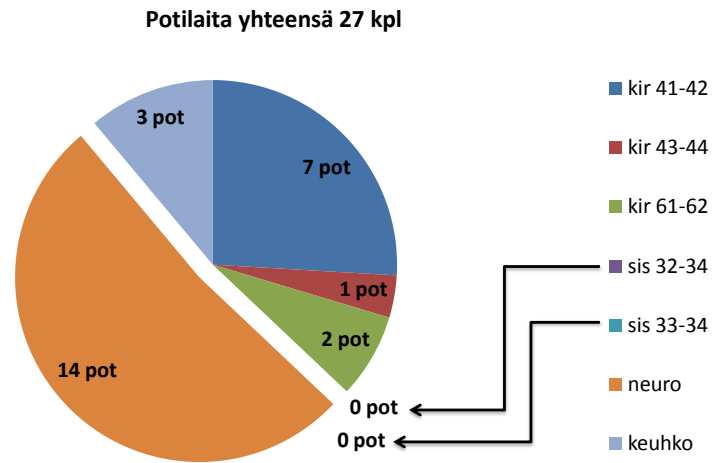
Operatiivinen tulosalue 61%, konservatiivinen tulosalue 39%



Kuntoutuspäiviä yhteensä 432 kpl

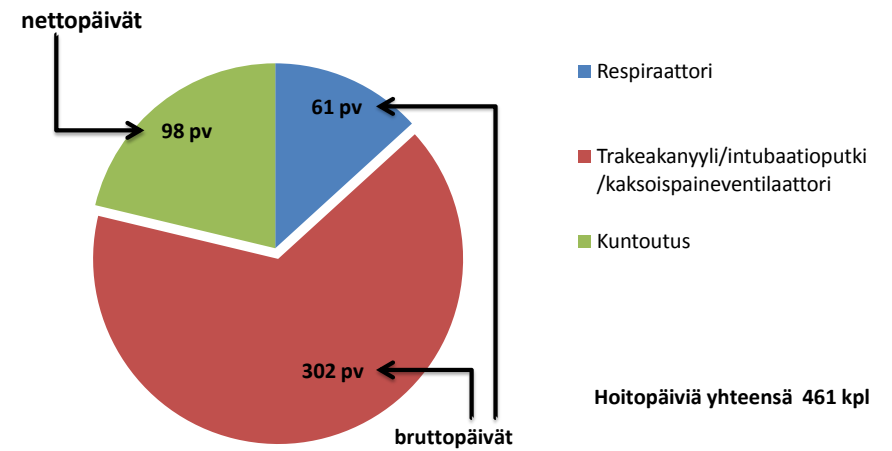
Liite 3

Vuodeosastoilta ja Tarkkailusta Hengitysvalvontaan siirtyneet potilaat erikoisaloittain(18kk)



Liite 3

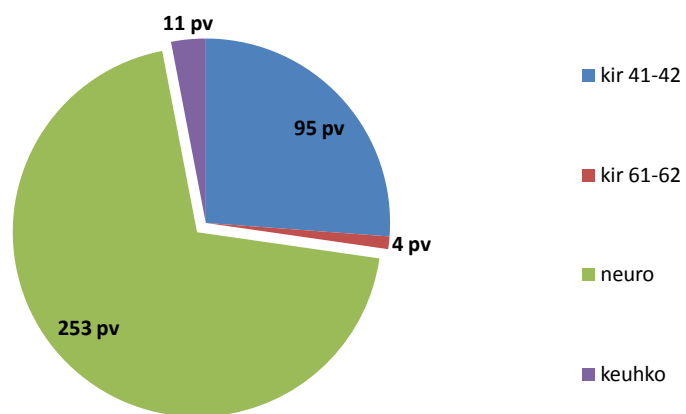
Vuodeosastoilta ja Tarkkailusta Hengitysvalvontayksikköön siirtyneiden hengitystukihoidon / kuntoutuksen tarve (18kk)



Liite 3

Tarkkailusta ja vuodeosastoilta Hengitysvalvontaan siirtyneiden potilaiden hengitystukihoitopäivien jakautumien erikoisaloittain/tulosalueittain (18kk)

Konservatiivinen tulosalue 71%, operatiivinen tulosalue 29%



Hengitystukihoitopäiviä yhteensä 363 kpl

Liite 3