

# Vastuullinen toiminnanohjausjärjestelmän kehittäminen kotihoidossa

Janika Miettinen<sup>1</sup>, Markus Mäkinen<sup>1</sup>, Jaana Leikas<sup>1</sup>, Tuula Jutila<sup>2</sup>, Tiia Veko<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Tampere; <sup>2</sup> Pirkkalan kunta, Ikäntyneiden palvelut, Pirkkala

**Janika Miettinen, HM, Tutkija, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Visiokatu 4, 33101 Tampere. Sähköposti: janika.miettinen@vtt.fi**

## Tiivistelmä

Suomen tämän hetkinen strateginen tavoite on lisätä ikääntyneiden kotona asumista ja vähentää laitoshoidon määrää, mikä tarkoittaa lisääntyvää tarvetta kotihoidon palveluille. Samanaikaisesti hoito- ja hoivapalveluita tarvitsevien ikääntyvien määrä kasvaa suhteessa työikäisen väestön määrään ja kotihoidon asiakkain ohjautuu yhä huonokuntoisempia ikäihmisiä. Kotihoidossa käytettävissä oleva työvoima tulee pystyä kohdentamaan tehokkaasti ja järkevästi asiakastarpeen mukaan, jotta laatua ja vaikuttavuutta voidaan ylläpitää. Toiminnanohjausjärjestelmästä on haettu ratkaisua henkilöstöressurssien optimointiin.

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoa arvioiva tutkimus toteutettiin Pirkkalan kunnan kotihoito-organisaatiossa. Projektin tavoitteena oli sujuvoittaa toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoa kotihoidossa, pohtia toiminnanohjausjärjestelmän tarjoamien eri optimointivaihtoehtojen toimivuutta sekä saada toiminnanohjausjärjestelmä palvelemaan organisaatiota kokonaisuudessaan mahdollisimman hyvin. Tutkimuksen aineisto muodostui kotihoitajien työpäivien seurannasta, tiiminvetäjien haastattelusta, optimointityöpajasta ja esimiesten työpajoista.

Tarkastellun kotihoito-organisaation toiminnanohjausjärjestelmän ensisijaisena tavoitteena on kohdentaa kotihoiton henkilöstöressurssit vastaamaan ikäihmisten tarpeita tehokkaasti, laadukkaasti ja vastuullisuustekijät huomioiden. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöä tukevat ja heti käyttöön otettavissa olevat suositukset ovat:

- Käyntien aikakriittisyyden tiukka arviointi sekä aikariittisten käyntien ajankohtien ja käynneille asetettujen aikavälien tarkistaminen;
- Työajan ylittyminen -vaihtoehdon salliminen optimoinnissa;
- Mahdollisimman suuren asiakas- ja hoitajajoukon yhtäaikainen optimointi ja
- Omahoitajuuden huomioiminen laadun tekijänä.

Toiminnanohjausjärjestelmän tulisi olla järjestelmäkehittäjän toimesta räätälöityvässä yksilöllisten asiakastarpeiden mukaiseksi. Integroituvuus muiden järjestelmien kanssa on oleellinen tekijä tehokkaan ja toimivan kokonaisuuden saavuttamiseksi. Myös tarve joustavalle toiminnanohjausjärjestelmän jatkokehitykselle toimintaympäristön, osaaamisen ja tavoitteiden muuttuessa tulisi huomioida. Näiden vaatimusten lisäksi toiminnan mittaaminen ainakin kustannusten, henkilöstön hyvinvoinnin ja palvelun laadun näkökulmista tulisi huomioida tietoon pohjautuvan toiminnanohjausjärjestelmän suunnittelussa.

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto on yksi keino kotihoidon toiminnan kehittämiseksi, mutta se ei yksinään riitä turvaamaan kotihoidon vastuullista kehittämistä. Johtamisen perusajatuksena tulisikin olla, miten tarjottavien palveluiden laatu ja toiminnan eettisyys voidaan turvata kasvavien resurssipaineiden alla.

*Published under a CC BY-NC-ND 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).*

**Avainsanat:** kotihoito, toiminnanohjaus, optimointi, työvoiman kohdentaminen, vastuullisuus

## Abstract

One of Finland's strategic goals is to support the independent living of older people - and hence increase the amount of seniors living in their homes - thus decreasing the amount of institutionalization in elderly care. At the same time, the portion of elderly people that need care services increases in relation to the amount of working-aged people. Under the pressure of answering to the increased demand for home care services, enterprise resource planning (ERP) is taken into use to optimize human resources in home care.

The research into the implementation of ERP was conducted in Pirkkala Homecare Office. The research questions included 1) assessing means for streamlining the ERP system to serve the organization in the best possible manner, 2) mapping ERP optimization possibilities, and 3) creating general requirements for the design and implementation of ERP. The research data was collected by following the shifts of homecare nurses and by conducting team leader interviews, an optimization workshop and workshops with home care managers.

The primary goal set for the ERP includes allocating human resources in a way that answers customer needs efficiently and responsibly. The recommendations provided in the project for the use of ERP include:

- Firm evaluation of time-critical visits;
- Allowing the optimization option "exceed working time";
- Simultaneous optimization of as large group of customers and home care nurses as possible, and
- Acknowledging primary nursing as a quality factor.

In the context of home care system, developers should ensure that ERP can be adapted for the individual needs of the customer organization and that an integration of the ERP system with other information systems is fully supported. In addition, the possibility for further development of the ERP and the system's support for measuring home care operations should be acknowledged.

Implementation of the ERP provides opportunities for home care organizations to further develop their operations; however, it does not guarantee the responsible development of home care operations. Home care management and development should therefore be based on the question of how the quality and responsible development of home care services could be secured under the growing demand for resource efficiency.

**Keywords:** home care, enterprise resource planning, optimization, human resource allocation, responsibility

## Johdanto

Vanhustenhoito tulee kohtaamaan suuria haasteita tulevaisuudessa väestön ikääntymisen myötä. Suomen sosiaali- ja terveysstrategia painottaa ennaltaehkäisevää hoitoa ja toimintakyvyn ylläpitämistä ikääntyneen omassa asuinympäristössä [1]. Ikäihmisten hoiva- ja palvelumallin kehittämistavoitteena Suomessa on täten ollut vähentää vanhusten laitoshoidon ja tukea ikääntyneiden kotona asumista, minkä seurauksena väestön ikääntymisen aiheuttama haaste tulee näkymään erityi-

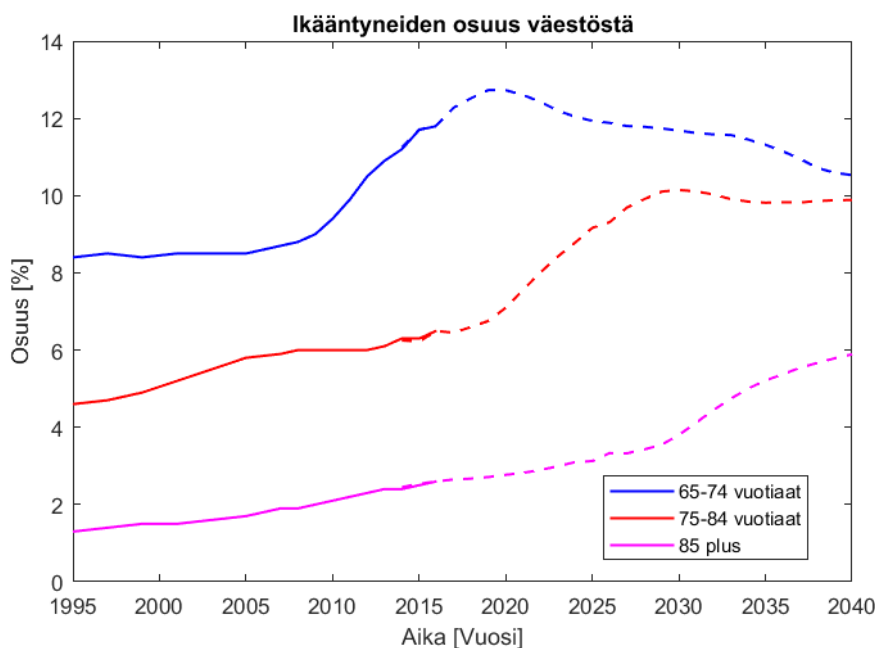
sesti julkisessa kotihoidossa. Kotihoidon palvelut sisältävät asiakkaan hoivaan ja hoitoon liittyviä tehtäviä sekä arjen toimivuudesta huolehtimista. Tavoitteena on, että asiakkaiden hoidon, hoivan ja tuen tarpeisiin vastataan yhteistyössä omaisten, läheisten ja eri toimijoiden kanssa. Palvelut tulisi järjestää asiakaslähtöisesti. Kotihoidon toimintaympäristön monet muuttujat, kuten asiakkaiden terveydentilan nopeat muutokset ja vaihtelevat asiakasmäärät, tekevät kuitenkin tarjottavan palvelun ennakoinnista haastavaa.

Vehko, Sinervo & Josefsson [2] esittävät, että työ kotihoidossa koetaan melko kiireiseksi. THL:n vanhuspalveluiden tila -kyselyn [3] mukaan kotihoidon asiakasmäärät kasvavat aiempaa nopeammin. Asiakkaita on nyt 4000 päivässä enemmän kuin kolme vuotta sitten vuonna 2016. SuPerin selvityksessä [4] kotihoidon henkilöstöresurssit ja asiakkaiden tarpeet eivät kohtaa, mistä syystä 96 % kotihoidon työntekijöistä on huolissaan kotihoidon laadusta. Kröger et al. [5] mukaan hoivatyön laatu on heikentynyt, sillä kasvaneiden asiakasmäärien vuoksi hoitajien työpaineet ovat kasvaneet, ja yhä useampi kotihoidon työntekijä kokee riittämättömyyttä työssään. Kotihoidon työnkuva onkin muuttunut Suomessa oleellisesti viime vuosina. Hoitajien hallinnollisen työn osuus on kasvanut samalla kun kotihoidon asiakkaina on yhä huonompikuntoisia, ja yhä enenevässä määrin muistisairaudesta kärsiviä ikäihmisiä. Samalla hoitajat kokevat, että sosiaaliseen kanssakäymiseen käytettävän ajan osuus hoitotyössä on pienentynyt.

Ikääntyneiden osuus väestöstä kuvastaa huoltosuhdetta ikäihmisten ja muun väestön välillä. Kuvio 1 esittää toteutuneen ja ennakoitun väestörakenteen muutoksen Suomessa. Ikääntyneiden osuuden kasvu yhteis-

kunnassa aiheuttaa julkiselle kotihoidolle operatiivisia ja taloudellisia haasteita. Suhteellinen ikääntyneiden määrän kasvu tarkoittaa, että hoitohenkilökunnan määrä ei luontaisesti kasva samassa tahdissa kotihoitoa tarvitsevien asiakkaiden kanssa. Hoito- ja hoivaorganisaatioiden resurssien lisääminen riittävän palvelukapasiteetin turvaamiseksi asiakasmäärän kasvaessa olisi yksinkertainen ratkaisu ongelmaan. Niukat yhteiskunnan resurssit ovat kuitenkin toinen kotihoito-organisaatioita koskettava haaste, jonka ratkaisumahdollisuudet vaikeutuvat huoltosuhteen kasvaessa. Operatiiviset ja taloudelliset haasteet ovat luoneet tarpeen julkisen kotihoidon toiminnan tehostamiselle.

Sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittäminen sähköisiä palveluita hyödyntäen tulisi nähdä luonnollisena kehityksenä, uudenaikaisena toimintalogiikkana, jonka tavoitteena on kansalaisten palveleminen laadullisesti paremmin ja heidän itsenäisyyttään tukien. Teknologia ei kuitenkaan itsessään riitä toivottujen tulosten saavuttamiseen, ellei sitä hyödynnetä tehokkaasti kiinteänä osana käytännön toimintaa. Sosiaali- ja terveysministeriön valtakunnalliset ikäihmisten laatusuosituksen sisältävät strategisia linjauksia laadun ja vaikuttavuuden



**Kuvio 1.** Ikääntyneiden osuus väestöstä Suomessa. Tilastoidut osuudet (yhtenäinen viiva, vuodet 1995-2016) ja ennuste (katkoviiva, vuodet 2014-2040) (muokattu Mäkinen [6]).

parantamiseksi [7]. Kotihoidossa käytettävissä oleva työvoima tulee pystyä kohdentamaan tehokkaasti ja järkevästi asiakastarpeen mukaan, jotta laatua ja vaikuttavuutta voidaan ylläpitää. Tehokas työvoiman kohdentaminen tulee olemaan yhä merkittävämpi laadun tekijä julkisessa kotihoidossa, kun suhteellinen työmäärän kasvaa. Tämä on nostanut päätöksentekoa ja johtamista tukevien ja erityisesti työvoiman järkevään kohdentumiseen suunnattujen työkalujen merkitystä [8].

Toiminnanohjausjärjestelmistä on haettu ratkaisua henkilöstöresurssien optimointiin. Henkilöstöresurssien kohdentaminen käsin on aikaa vievää ja haastavaa, sillä käyntien optimointiin vaikuttavien muuttujien määrä on kotihoidossa suuri. Ideaalilanteessa toiminnanohjausjärjestelmä pystyy optimoimaan käynnit systemaattisesti useiden eri taustamuuttujien mukaisesti varmistamalla näin asiakastarpeisiin nähden parhaan mahdollisen henkilöstöresurssien kohdentamisen.

Toiminnanohjausjärjestelmän hyödyntämisessä on ymmärrettävä, miten sen integroiminen osaksi toimintaa muuttaa kotihoidon toiminnan arkea ja henkilöstön työtä. Organisaatiotasolla kotihoidon toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto vaikuttaa niin henkilöstötarpeeseen, työntekijöiden keskinäiseen työnjakoon, organisointiin ja ohjaamiseen kuin henkilöstön työtehtäviin ja osaamisvaatimuksiinkin. Yhtenä ajattelumallina tässä voidaan käyttää ns. systeemiajattelua. Systeemiajattelu on prosessi, jonka avulla pyritään ymmärtämään kokonaisuuksien (systeemien) toimintaa. Systeemiajattelun avulla ideoidaan systeemin tärkeimmät ominaisuudet ja selvitetään, miten nämä ominaisuudet ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Näin ollen pystytään lisäämään kompleksisten systeemien ymmärrystä. [6,9].

### Vastuullinen kotihoidon kehittäminen

Suomen tämän hetkinen strateginen tavoite on lisätä ikääntyneiden kotona asumista ja vähentää laitoshoidon määrää, mikä tarkoittaa lisääntyvää tarvetta kotihoidon palveluille. Samanaikaisesti hoito- ja hoivapalveluita tarvitsevien ikääntyvien määrä kasvaa suh-

teessa työikäisen väestön määrään ja kotihoidon asiakkaiksi ohjautuu yhä huonokuntoisempia ikäihmisiä. Kotihoidon toiminnan tehostaminen ja laadukkaiden kotihoitopalveluiden tarjoaminen pienemmillä kustannuksilla on välttämätöntä, jotta palvelujen saatavuus voidaan turvata myös tulevaisuudessa. Operatiivisten haasteiden kasvaessa taloudellinen vastuullisuus tulee yhä tärkeämmäksi.

Taloudellinen vastuu ei kuitenkaan tarkoita, että toiminnan johtamisen tulisi keskittyä ensisijaisesti kustannuksiin. Kotihoidon tarkoituksena on tuottaa palveluita asiakkaiden inhimillisten perustarpeiden – arjessa selviytymisen ja pärjäämisen – tueksi. Täten tuotettavien palveluiden täytyy perustua ihmisarvon kunnioittamiseen, oikeudenmukaisuuteen sekä asiakkaan itsemääräämisoikeuden ja yksilöllisyyden arvostukseen. Johtamisen perusajatuksena tulisikin olla, miten tarjottavien palveluiden laatu ja toiminnan eettisyys voidaan turvata kasvavien resurssipaineiden alla.

Innovaatioprosessin vastuullisuus on voimakkaasti kasvava teknologian kehittämisen näkökulma, joka korostaa eri sidosryhmien osallistumista mahdollisimman kattavasti suunnittelu- ja kehitysprosessiin. Näin voidaan varmistua, että itse kehitysprosessi sekä sen tuotokset vastaavat aidosti sidosryhmien tarpeita sekä ovat hyväksyttäviä, toimivia ja haluttuja. Erityisesti Euroopan komissio on nostanut viime vuosina esiin vastuullista tutkimus- ja innovaatio toimintaa (Responsible Research and Innovation, RRI), jossa keskeisiä tekijöitä ovat laajasti ymmärretty yhteiskunnallinen kestävyys ja hyväksyttävyyttä [10]. Periaate edellyttää palvelujen ja teknologioiden tilannekohtaista tarkastelua, joka voi parhaimmillaan olla osa laajempaa yhteiskunnan kehittämiseen liittyvää eettistä keskustelua.

Kotihoidon välttämätön tarve resurssien tehokkaammalle käytölle on nostanut resurssioptimoinnin erityisen tarkastelun kohteeksi. Resurssitehokkuus korostuu erityisesti, kun tavoitellaan palvelun laadun parantamista suhteellisten henkilöstöresurssien pienentyessä. Kotihoidon toimintaympäristössä, jossa palveluita tarjotaan asiakkaiden koteihin, reitti- ja aikataulusuunnittelun optimointi on havaittu tekijäksi, jonka avulla voidaan siirtää hoitajien välilliseen työhön kuluva aikaa

välittömään asiakastyöhön [11]. Reittien ja aikataulujen optimoinnin taustalla vaikuttaa kuitenkin huomattava määrä erilaisia muuttujia, jotka perustuvat muun muassa vaatimuksille hoitajien taidoista, asiakkaiden erityistarpeista ja toiveista, hoidon ja hoivan jatkuvuudesta ja oikea-aikaisuudesta sekä työmäärän tasaisesta jakautumisesta ja työläisäädännöstä [11]. Tämä kompleksisuus aiheuttaa haasteita reitti- ja aikataulusuunnittelulle, mikä korostuu erityisesti silloin, kun suunnittelu tehdään manuaalisesti. Muun muassa Rest, Trautswieser ja Hirsch [12] tuovat esille, kuinka manuaalinen kotihoitotyön aikatauluttaminen vie paljon aikaa, eikä oletettavasti tuota parasta mahdollista tulosta.

Tietokoneohjelmat, jotka suunniteltiin alun perin tuotannon materiaalitarpeen arviointiin ja optimointiin, kehittyivät 1990-luvulla toiminnanohjausjärjestelmiksi (Enterprise Resource Planning systems, ERP). Näiden järjestelmien käyttö on myöhemmin laajentunut eri toimialoille. [13] Myös kotihoidon haasteisiin on ryhdytty hakemaan ratkaisua toiminnanohjausjärjestelmistä, jotka ovat helpottaneet työn organisointia muilla toimialoilla. Sosiaali- ja terveydenhuollon erityispiirteet asettavat kuitenkin erityisiä vaatimuksia toiminnanohjausjärjestelmälle. Toiminnanohjausjärjestelmällä voidaan suorittaa reittien ja aikataulujen optimointi henkilötyötä nopeammin ja optimointikriteerit paremmin huomioiden. Tämä kuitenkin vaatii oikeiden muuttujien ja tietojen syöttämistä järjestelmään, minkä pohjalta optimointi tapahtuu. On myös tärkeää huomioida, että optimointijärjestelmä toimii sille asetettujen kriteerien mukaisesti, mikä tarkoittaa, ettei se itsessään pysty ratkaisemaan tilanteita, joissa esimerkiksi työmäärä tietyllä ajanjaksolla on liian suuri työntekijöihin nähden. Optimointi voi olla vain niin hyvä kuin sille asetetut optimointikriteerit ovat.

Harjumaan ja kumppaneiden [14,15] mukaan sähköisten palvelujen käyttöönotto aiheuttaa organisaatiotasolla muutospainetta koko työn tekemisen systeemiin. Sillä voi olla vaikutuksia henkilöstön työtehtäviin, osamisvaatimuksiin, henkilöstötarpeeseen, työntekijöiden keskinäiseen työnjakoon, organisointiin ja johtamiseen. Toisin sanoen, organisaatioiden näkökulmasta uuden teknologian hyödyntäminen ei edellytä ainoastaan sen

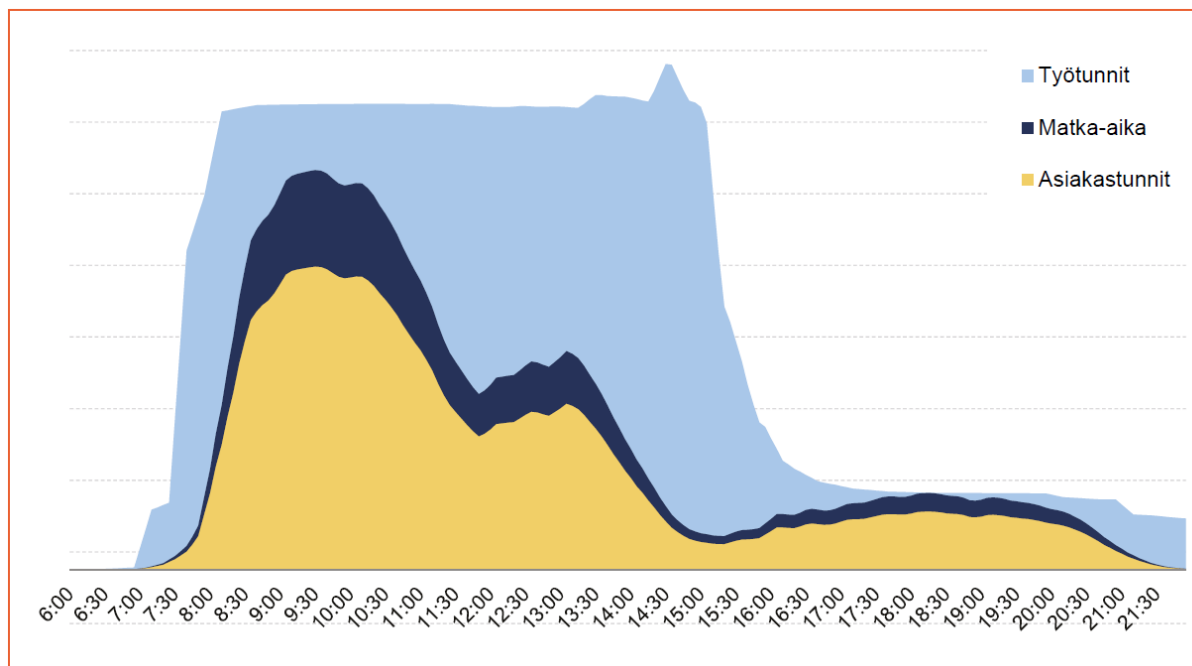
käyttöönoton opettelua ja integroimista olemassa oleviin teknisiin järjestelmiin, vaan se aiheuttaa muutospainetta koko tavassa tehdä työtä: sen säännöissä, välineissä, rooleissa ja asenteissa [14]. Uuden toiminnanohjausjärjestelmän laajemmat vaikutukset kotihoidon henkilöstön arkeen, erityisesti muutosvaiheessa, on näin ollen tärkeää tunnistaa. On siis ymmärrettävä, miten uuden teknologian integroiminen osaksi toimintaa muuttaa sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön työtä, jotta pystytään kehittämään suotuisia olosuhteita, käytänteitä sekä yhteistyö- ja johtamismalleja eri organisaatiotasojen ja toimijoiden välillä [14].

### ***Kotihoidon operatiivisten haasteiden takana olevien ilmiöiden analyysi***

Kotihoidon operatiiviseen toimintaan liittyy kaksi olennaista ilmiötä: ruuhkahuippu ja asiakastarpeen vaihtelu, jotka luovat haasteen toiminnan tehokkaalle ohjaamiselle [16]. Kumpikin tunnistetuista haasteista liittyy kotihoitopalvelun vaihtelevaan resurssitarpeeseen. Ruuhkahuippu on seurausta resurssitarpeen vaihtelusta työvuoron sisällä, ja asiakastarpeen vaihtelulla viitataan päivittäiseen tai viikoittaiseen resurssitarpeen vaihteluun. Ruuhkahuippu ja asiakastarpeen vaihtelu kehittyvät hankalaksi ongelmaksi, jos hoito-organisaation resurssit eivät pysty mukautumaan asiakastarpeeseen riittävän tehokkaasti.

### ***Asiakaspalvelun ruuhkahuippu***

Ruuhkahuippu syntyy, kun suunniteltujen hoitotoimien ajoitukset osuvat samaan ajankohtaan, jolloin resurssitarve ruuhka-aikana on huomattavasti suurempi kuin muina ajankohtina (Kuvio 2). Siksi hoitajakapasiteetti tulisi mukauttaa vastaamaan vuorokauden suunniteltua asiakastarvetta. Tämä ei kuitenkaan ole usein mahdollista kiinteiden työaikojen vuoksi. Koska kotihoito-organisaation hoitajaresurssin mukauttaminen ruuhkahuipun mukaan on hankalaa, tulisi huomio kiinnittää ruuhkahuipun tasaamiseen. Tutkimuskohteena olleen kotihoito-organisaation toiminnan seurannassa havaittu iltavuorojen suhteellisesti suurempi työkuorma ja aikakriittisten käyntien aiheuttama resurssipula tukevat kuviossa 2 esitettyä työn jakautumista.



**Kuvio 2.** Esimerkki kotihoidon resurssien kuormituksesta eri kellonaikoina. (Groop [16]).

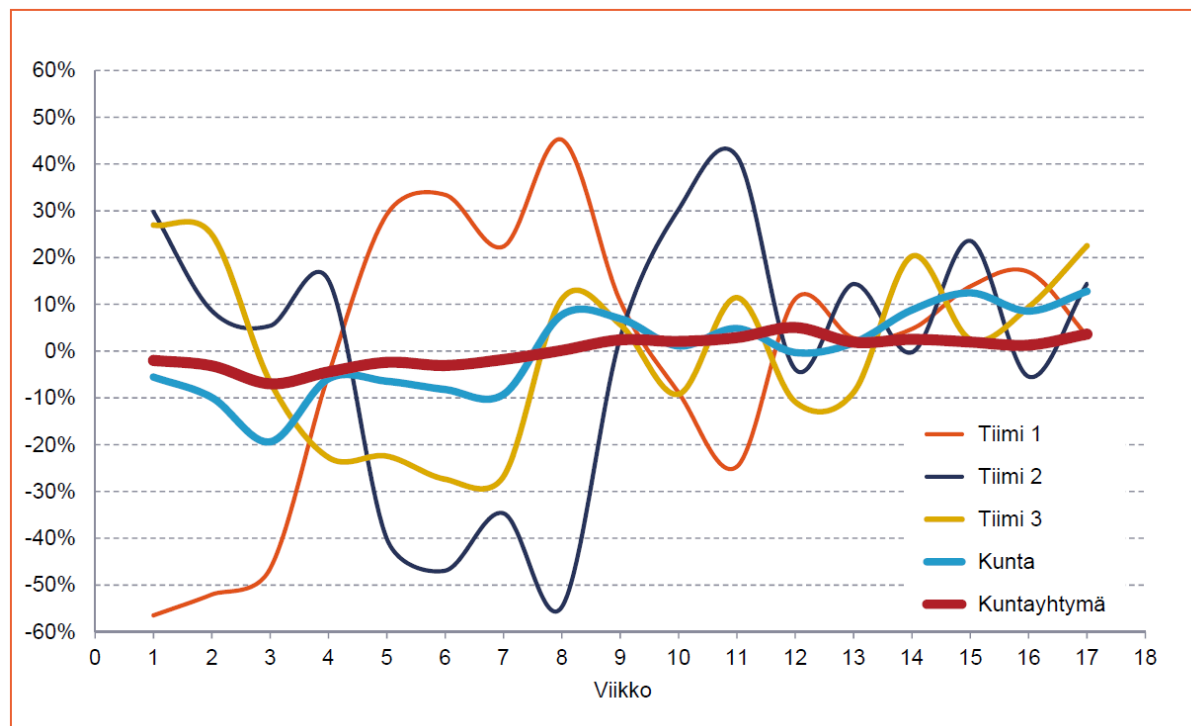
Ruuhkahuipun aiheuttaman haasteen ratkaisu on toiminnan ohjauksen kannalta oleellista, koska ruuhka-  
huippu

- määrittää hoitajatarpeen koko työvuorolle,
- aiheuttaa kiirettä ja heikentää työmotivaatiota sekä
- heikentää palvelun laatua [16].

Mikäli organisaatiolla on kiinteä työvuoron hoitajakapasiteetti, ruuhkahuippu määrittää hoitajatarpeen koko työvuorolle. Korkea hoitajakapasiteetti tarvitaan hetkellisesti, jotta ruuhkahuipun aikainen asiakastarve saadaan palveltua. Ruuhkahuipun ulkopuolella hoitajatarve saattaa kuitenkin olla pientä. Hetkellinen korkea asiakastarve aiheuttaa myös kiirettä ja heikentää työmotivaatiota. Kuvion 2 esimerkkipäivänä (klo 7–22) 38 % välittömästä työajasta on suoritettu aamulla kahden tunnin aikana [16]. Esimerkkipäivän mukainen aamun ruuhkahuippu oli havaittavissa myös tarkastellussa kotihoito-organisaatiossa. Palvelun laatu heikentyy, kun iso osa käynneistä joudutaan suorittamaan kiireessä suunniteltua nopeammalla aikataululla. Ruuhkahuippu myös hankaloittaa omahoitajuuden toteutumista [16].

### **Asiakastarpeen vaihtelu**

Kotihoidon asiakkaan palvelutarve vaihtelee suuresti eri päivien ja viikkojen välillä. Palvelutarpeen vaihtelu johtuu vanhenevien ihmisten lisääntyvistä terveydentilan ja toimintakyvyn muutoksista, joiden seurauksena myös tarkoituksenmukaisen hoivapalvelun muoto, kesto tai lukumäärä muuttuvat. Asiakastarpeen vaihtelusta muodostuu ongelma, jos henkilöstöresurssija ei pystytä kohdentamaan todellisen kysynnän mukaan. Groop [16] esittää, että kotihoitoyksikön henkilöstöresurssit eivät tavallisesti perustu objektiiviseen tietoon tai todelliseen asiakastarpeeseen vaan historiasta periytyviin käytäntöihin, ”mutu-tuntumaan” ja siihen, kuka eniten valittaa resurssipulasta. Täten kotihoidossa tulisi kehittää metodeja mitata todellista palvelutarvetta, jotta henkilöstöresurssi pystytään kohdentamaan objektiivisesti, läpinäkyvästi ja tehokkaasti. Esimerkki palvelutarpeen vaihtelusta tiimien ja kuntayhtymän välillä on esitetty kuviossa 3.



**Kuvio 3.** Esimerkki viikoittaisesta asiakastuntien vaihtelusta (Groop [16]).

Laskemalla yhteen tiimin yksittäisten asiakkaiden palvelutarpeen vaihtelu, saadaan esille tiimiä koskettava asiakastarpeen vaihtelu. Kuvion 3 esimerkki näyttää, että asiakastuntien vaihtelu pienenty siirryttäessä tarkastelemaan tilannetta suuremmissa mittakaavassa suurten lukujen lain mukaisesti. Mikäli esimerkin tiimit hoitaisivat vain omat asiakkaansa, olisi viikon 8 alussa tiimillä 1 huomattava ylikuorma samaan aikaan, kun tiimillä 2 olisi alle puolet asiakastunteja tavalliseen verrattuna. Täten resurssiohjauksen tehokkuutta pystytään parantamaan ohjaamalla toimintaa mahdollisimman suuressa mittakaavassa. Toiminnan mittakaavan kasvattamisen tuomat vaatimukset muun muassa omahoitajuudelle täytyy kuitenkin huomioida.

### Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoa seuraava tutkimus toteutettiin Pirkkalan kunnan kotihoito-organisaatiossa. Projektin tavoitteena oli sujuvoittaa

toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoa kotihoitossa, pohtia toiminnanohjausjärjestelmän tarjoamien eri optimointivaihtoehtojen toimivuutta sekä saada toiminnanohjausjärjestelmä palvelemaan organisaatiota kokonaisuudessaan mahdollisimman hyvin.

Pirkkalan kunnan kotihoito-organisaatiossa toteutetun tutkimuksen tutkimuskysymyksiksi määriteltiin:

- 1) Millaiset ovat toiminnanohjauksen sujuvoittamisen keinot kotihoitossa?
- 2) Millaisilla järjestelmän optimointivaihtoehtojilla voidaan parantaa toiminnanohjausta kotihoitossa?
- 3) Millaiset ovat toiminnanohjausjärjestelmän suunnittelulle ja toteutukselle asetettavat yleiset vaatimukset kotihoitossa?

Teoreettiselta taustaltaan tutkimus nojaa systeemisen ajattelun ja osallistavan suunnittelun lähestymistapoihin.

## Tutkimusaineisto ja menetelmät

Pirkkalan kotihoito-organisaatiossa muutosmahdollisuuksia lähdettiin ratkomaan yhteisenä oppimisprosessina. Systeeminen ajattelu valittiin lähtökohdaksi, jonka avulla pyrittiin kokonaisvaltaisesti ymmärtämään kotihoitoympäristöä ja siihen kuuluvien kokonaisuuksien toimintaa. Systeemisen ajattelun tukena ja keskeisenä osana systeemidynamiikan tarkastelua käytettiin osallistavia tiedonkeruu- ja tutkimusmenetelmiä. ”Top down” -ajattelun lisäksi käytettiin vastuullisuutta korostavaa ”bottom up” -kehittämistä, jossa kotihoidon suorittavan tason henkilöitä osallistettiin johdon kanssa yhteiseen vuoropuheluun kotihoidon kehittämisestä [17,18]. Kuten tutkimukset osoittavat, kollektiivinen tiedon tuottaminen toteutuu parhaiten, kun saman tavoitteen takana seisovat, mutta eri tavalla ajattelevat ihmiset tuodaan osaksi kehitysprosessia [19]. Systeemiajattelu tukee organisaatiossa avoimen vuorovaikutuksen syntymistä ja näin ollen myös vuorovaikutuksen synnytetyn tiedon hyödyntämistä.

Useiden tutkimusmenetelmien käytön avulla pyrittiin vahvistamaan tutkimuksen luotettavuutta. Eri menetelmien avulla pyrittiin tunnistamaan tarkoituksenmukaisia toiminnanohjauksen vaatimuksia sekä ymmärtämään kotihoidon toimintaympäristöä ja sen haasteita. Käytettävät menetelmät valittiin myös niin, että niiden avulla oli mahdollista osallistaa kotihoito-organisaatio mukaan tutkimukseen.

Tutkimusmenetelmät olivat: kotihoitajien työpäivän seuranta, tiiminvetäjien haastattelu, optimointityöpaja ja esimiesten työpajat. Yhteiskehittämistä tuettiin lisäksi tutustumalla aihepiiriin kirjallisuuteen sekä haastatteleamalla toista vastaavan toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottanutta organisaatiota. Tutkimuksen luotettavuuden näkökulmasta tärkeää oli, että kotihoito-organisaatioista tutkimukseen osallistuneet henkilöt edustivat organisaation eri työntekijäryhmiä – kotihoitajia, tiiminvetäjiä sekä esimiehiä. Eri työntekijäryhmiltä kerättiin tietoa erillisissä tutkimushaastatteluissa avoimen keskustelun varmistamiseksi.

Tutustuminen kotihoito-organisaation toimintaan ja kotihoitajien työhön toteutettiin kotihoitajien työpäivää

seuraamalla. Työn seuranta ajoitettiin ennen toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoa, jotta tutustuminen kotihoito-organisaation toimintaan antaisi mahdollisimman totuudenmukaisen kuvan kotihoitajan työstä sekä hoitotyön prosesseista, haasteista ja tarpeista. Seuranta tehtiin neljä työpäivää, joista kaksi oli ilta- vuoroa ja kaksi aamuvuoroa. Kotihoitokäyntien seurannoissa tarkasteltiin kotihoitajan työpäivän rakentumista sekä kotihoidon työtapoja ja työmäärää.

Tiiminvetäjien ryhmähaastattelu järjestettiin ennen toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoa. Sen tarkoituksena oli ymmärtää niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat asiakaskäyntien aikatauluttamiseen ja työlistojen laadintaan. Haastattelussa selvitettiin myös tiiminvetäjien eli tulevien toiminnanohjaajien odotuksia ja huolia toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoon liittyen. Haastatteluun osallistui neljä tiiminvetäjää.

Kahden toiminnanohjaajan työpäivän seuranta toteutettiin kaksi viikkoa toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton jälkeen. Työpäivien seurannan avulla lisättiin ymmärrystä toiminnanohjausjärjestelmän toiminnasta ja sen vaikutuksista kotihoidon työn organisointiin sekä kuultiin toiminnanohjaajien kokemuksia järjestelmän ensimmäisiltä käyttöönottoviikoilta.

Optimointityöpaja järjestettiin toiminnanohjausjärjestelmän käyttäjien, eli toiminnanohjaajien, kanssa. Työpajassa testattiin toiminnanohjausjärjestelmän ominaisuuksia käytännössä yhden työpäivän ajan. Työpajassa saatiin käsitys siitä, miten toiminnanohjausjärjestelmän ominaisuudet vaikuttavat työn organisointiin. Kaikki ominaisuudet testattiin käyttäen samaa työpäivää, jotta eri ominaisuuksien vaikutukset olisivat vertailukelpoisia keskenään.

Tutkimuksessa toteutettiin kaksi esimiehille suunnattua työpajaa. Vanhustyön johtaja sekä kotihoitopäällikkö olivat kiinteä osa tutkimusta. Heidän kanssaan käytiin tutkimuksen aikana myös tasaisin välein pohdintaa toimintaympäristöstä kerätyn tiedon ja tutkimustulosten arvioimiseksi.

Vertaileva haastattelu toteutettiin toisen kotihoito-organisaation johtajan kanssa. Toisessa organisaatiossa



oli siirrytty vastaavaan toiminnanohjausjärjestelmään jo aikaisemmin. Haastattelulla selvitettiin toisen kotihoito-organisaation kokemuksia kyseisen toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotosta.

Kirjallisuuteen tutustuttiin olennaisilta osin kotihoidon toiminnan ohjauksen kehittämiseksi. Kirjallisuuskatsaus keskittyi kotihoidon haasteiden tunnistamiseen ja toiminnanohjausjärjestelmien kehityksen tuntemiseen.

Tutkimuksen kohdeorganisaation tarve kotihoidon kehittämiseen ja toiminnanohjausjärjestelmän onnistuneeseen integrointiin ohjasi tutkimuskysymysten asetelua. Tutkimuskysymykset muotoiltiin yhdessä Pirkkalan kotihoidon kanssa. Haastatteluissa, työpajoissa ja työpäivän seurannoissa kerätty data analysoitiin aineistolähtöisesti. Sisällönanalyysin mukaisesti aineisto pelkistettiin kotihoidon toimintaa ja toimintakulttuuria kuvaaviksi relevanteiksi havainnoiksi, joille etsittiin merkityksiä ja riippuvuussuhteita. Tämän jälkeen havainnot suhteutettiin tutkimuksen teoreettiseen viitekehukseen.

## Tulokset

### *Toiminnanohjauksen kehittäminen*

Toiminnanohjausjärjestelmä muokkaa kotihoidon suunnittelua ja toteutusta avustamalla kotihoidon henkilöstöresurssien tehokkaassa kohdentamisessa. Se ei kuitenkaan itsessään takaa taloudellisesti, sosiaalisesti ja eettisesti vastuullista kotihoidon toiminnanohjausta. Tärkeää onkin ymmärtää, mitä haasteita kotihoidon toimintaympäristö asettaa toiminnanohjausjärjestelmälle, ja miten nämä haasteet pystytään ratkaisemaan.

Tarkastellun kotihoito-organisaation toiminnanohjausjärjestelmän ensisijaisena tavoitteena oli kohdentaa kotihoidon henkilöstöresurssit vastaamaan ikäihmisten tarpeita tehokkaasti, laadukkaasti ja vastuullisuustekijät huomioiden. Koska kotihoito on työvoimaintensiivinen toimiala, onnistunut henkilöstöresurssien kohdentaminen määrittelee suurelta osin palvelun laadun. Taloudellista ja sosiaalista hyötyä saavutetaan, kun välillistä työaikaa vapautuu välittömään asiakastyöhön. Tutkimuksen kohteena olevassa kotihoito-organisaatiossa

toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto perusteltiin tavoitteella:

- tasata asiakasmäärän lisääntymisen aiheuttamaa resurssipainetta,
- tehostaa kotihoitajien työn ohjaamista,
- edistää työn tasapuolisempaa jakautumista hoitajien välillä,
- vähentää hoitajien työn kuormittavuutta ja
- parantaa asiakkaan saaman palvelun laatua.

Kokemukset tutkimuksen kohteena olevasta kotihoito-organisaatiosta tukevat näkemystä asiakastarpeen vaihtelun problematiikasta. Haastattelujen perusteella esimerkiksi ennakoimattomat asiakkaiden sairaalasta kotiutukset tai siirrot terveyskeskusjaksoille aiheuttavat satunnaista vaihtelua asiakastarpeessa. Työvoimakapasiteetin ollessa kiinteä, satunnainen asiakastarve näkyy hoitajille työkuorman satunnaisena vaihteluna.

### *Toiminnanohjauksen sujuvoittaminen*

Henkilöstöresurssien kohdentamiseen vaikuttaa kaksi tekijää: 1) Toiminnanohjausjärjestelmä sisältää itsessään erilaisia toiminnallisuuksia ja optimointivaihtoehtoja, joita muuttamalla voidaan vaikuttaa henkilöstöresurssien kohdentamisen lopputulokseen. 2) Vastaavasti lopputulokseen vaikuttavat myös kotihoito-organisaation toimesta järjestelmään syötetyt tiedot. Projektin aikana toteutettujen haastatteluiden, kotihoidon toiminnan seurannan sekä toiminnanohjausjärjestelmään tutustumisen ja järjestelmän testauksen kautta luotiin suosituksia kotihoidon toiminnanohjauksen tueksi. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöä suoraan tukevat ja heti käyttöön otettavissa olevat suositukset ovat:

- Käyntien aikakriittisyyden tiukka arviointi sekä aikakriittisten käyntien ajankohtien ja käynneille asetettujen aikavälien tarkistaminen;
- Työajan ylittymisen salliminen optimoinnissa;
- Mahdollisimman suuren asiakas- ja hoitajajoukon yhtäaikainen optimointi ja
- Omaha-ohjauksen huomioiminen laadun tekijänä.

Toiminnanohjausjärjestelmän ja toiminnanohjaajien työpäivän seurannan yhteydessä oli huomattavissa, että asiakaskäynneille asetettuja aikavälejä käytiin muuttamassa optimoinnin jälkeen käsin, jotta optimoinnissa resursoimatta jääneet käynnit saatiin sijoitettua asiakaslistoihin. Muutosten tekeminen osoitti, että ennalta asetetuissa aikarajoissa on vielä muutosvaraa. Käyntien aikakriittisyyden täsmällisellä arvioinnilla pystytään parantamaan optimoinnin tulosta sekä varmistamaan aikakriittisten käyntien oikea-aikainen toteutuminen niille, jotka ovat oikeasti sen tarpeessa. Aikakriittisiksi tulisi siis asettaa vain ne käynnit, joiden kohdalla aikakriittisyys on erityisen tärkeää ja tällöinkin aikakriittisyyden aikaväli tulisi asettaa laadukkaan hoidon sallimissa rajoissa mahdollisimman väljäksi. Aikakriittisyyden tasoa lieventämällä pystytään parantamaan kotihoito-organisaation kykyä tasoiittaa työvuoron ruuhka-aipeita laskematta palvelun tasoa, jos lievennys tehdään harkitusti asiakastarpeiden ehdoilla.

### **Optimointivaihtoehdot**

Toiminnanohjausjärjestelmän testauksessa huomattiin, että työajan ylittymisen salliminen parantaa optimoinnin tulosta jättäen optimoinnissa vähemmän käyntejä resursoimattomien luokkaan. Työajan ylittymisen salliminen parantaa optimointitulosta, koska se mahdollistaa henkilöstöresurssien kohdentamisen vapaammin verrattuna joustamattomaan aikatauluun. Mikäli työaika on järjestelmässä täysin joustamaton, ei optimointityökalu pysty allokoimaan työtä resursseille, jos työ ylittää tavanomaisen työajan yhdelläkään minuutilla. Työajan ylittymisen salliminen vähentää toiminnanohjaajien työtä, vaikka työajan ei annettaisi todellisuudessa ylittyä, sillä toiminnanohjaajien on helpompaa tiivistää käyntejä työajan ylittävien käyntien osalta, kuin upottaa resursoimattomia käyntejä asiakaskäyntilistoihin. Työajan ylittymisen salliminen muodostuisi erityisen tehokkaaksi keinoksi, jos se pystyttäisiin yhdistämään työaikapankkiin. Tällöin henkilöstöresurssit voitaisiin kohdentaa vapaammin yhden työpäivän sisällä, kuitenkin työkuorma vakioiden esimerkiksi viikon tai kuukauden aikavälillä.

Optimoitavan yksikön koolla on suuri merkitys optimointitulokseen. Mitä enemmän hoitajia ja asiakkaita sisällytetään yhteen optimointiin, sitä enemmän on mahdollisia optimointiongelman ratkaisuja. Ratkaisumahdollisuuksien lisääntyessä lisääntyvät myös mahdollisuudet paremman henkilöresurssien kohdentamisen löytymiselle. Yksinkertaistettuna havainnollistaen esimerkiksi yhdellä hoitajalla on huomattavasti vähemmän eri vaihtoehtoja suorittaa kymmenen kotikäyntiä työvuoron aikana kuin viidellä hoitajalla 50 kotikäyntiä, tai sadalla hoitajalla tuhat käyntiä. Optimoitavan henkilöresurssin määrän kasvattaminen parantaa myös mahdollisuuksia vastata aiemmin esitettyyn asiakastarpeen vaihtelun aiheuttamaan kotihoidon operatiiviseen haasteeseen. On huomattava, että optimoitavan joukon koon kasvaessa vastaavasti mahdollisuus erilaisiin hoitaja-asiakas-kombinaatioihin kasvaa, mikä pakottaa kiinnittämään erityistä huomiota omahoitajuuden toteutumisen varmistamiseen. Hoitaja-asiakas-kombinaatioiden lisääntyminen lisää myös optimoinnin haastavuutta, jolloin vastuu tarkoituksenmukaisesta henkilöstöresurssien kohdentamisesta siirtyy väistämättä suurelta osin toiminnanohjausjärjestelmälle. Vastuun siirtyminen tai siirtäminen edellyttää monipuolista keskustelua eri sidosryhmien kesken, ja nostaa todennäköisesti esiin myös monia eettisiä kysymyksiä.

### **Toiminnanohjausjärjestelmälle asetettavat vaatimukset**

Vastuullinen toiminnanohjaus edellyttää omahoitajuuden huomioimista tarkoituksenmukaisen toiminnanohjausjärjestelmän suunnittelussa. Omahoitajuudella tarkoitetaan asiakkaan ja vastuuhoitajan välistä palvelusuhdetta. Kokemus kotihoito-organisaatiossa kertoo, että hoidon laatu on suurelta osin riippuvainen asiakkaan toimintakyvyn kokonaisvaltaisesta ymmärtämisestä sekä palvelun jatkuvuudesta. Nämä mahdollistuvat omahoitajuuden toteutuessa. Esitämme omahoitajuuden toteutumiseksi kahta vaihtoehtoista mittaria: vastuuhoitajan osuus käynneistä tai hoitajien lukumäärä. Vastuuhoitajan osuus käynnistä tarkoittaa, että tietyn hoitajan tulisi suorittaa yli X % asiakkaan kotikäynneistä. Hoitajien lukumäärä puolestaan esittää, että asiakkaan luona tulisi käydä korkeintaan Y hoitajaa. Mikäli vastuu-

hoitaja suorittaa tarpeeksi suuren osan asiakkaan käynneistä tai asiakkaan luona käy tarpeeksi vähän eri hoitajia, pystyvät asiakkaan palvelusta vastaavat hoitajat havainnoimaan ja ymmärtämään asiakkaan toimintakykyä ja siinä tapahtuvia muutoksia kokonaisvaltaisesti. Tällöin hoito-organisaatiolla on paremmat keinot proaktiiviseen hoitoon, kuten varhaiseen puuttumiseen ja ennaltaehkäisyyn. Proaktiivinen hoito mahdollistaa mahdollisten sairauksien ja avuntarpeen havaitsemisen ajoissa, asiakkaan elämänlaadun ja toimintakyvyn parantamisen sekä yhteiskunnalle aiheutuvien kustannusten alentamisen.

Omahoitajuuden varmistamisen lisäksi toiminnanohjausjärjestelmän integroituvuus muiden järjestelmien kanssa tulee huomioida suunnittelussa tehokkaan ja toimivan kokonaisuuden saavuttamiseksi. Integroituminen muiden kotihoito-organisaatioiden kanssa luo mahdollisuuksia uusille toimintatavoille palvella asiakasta mahdollisimman laadukkaasti ja tehokkaasti. Esimerkiksi lähekkäin sijaitsevat kotihoito-organisaatiot voisivat yhdistää osan resursseistaan yhteiseen käyttöön ja näin pyrkiä ratkaisemaan asiakasvaihtelun ongelmaa. Vaihtoehtoisesti integroituminen vuokratyövoimaa, ateriapalveluita tai siivousta tarjoavan palveluntarjoajan kanssa voisi muokata olemassa olevia palveluita resurssitehokkaammiksi ja asiakastarpeen paremmin huomioon ottaviksi. Integroituvuus tarkoittaa

järjestelmäsuunnittelussa tarpeellisten rajapintojen kehittämistä sovellukseen. Toiminnanohjausjärjestelmässä tulisi siksi olla rajapinnat tai keinot integroitua muihin kotihoitoekosysteemeihin sekä muiden terveydenhuoltoon osallistuvien toimijoiden järjestelmien kanssa.

Tärkeä vaatimus toiminnanohjausjärjestelmälle on myös, että järjestelmä pystytään räätälöimään ja muokkaamaan kotihoito-organisaation tarpeisiin. Kotihoito-organisaatiot voivat olla toimintatavoiltaan ja kulttuuriltaan hyvinkin erilaisia keskenään. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto tulee todennäköisesti vaatia toiminnan muokkaamista, jotta tavoitellut hyödyt saavutetaan. Mikäli toiminnanohjausjärjestelmä ei pysty vastaamaan juuri kyseisen organisaation tarpeisiin, on riskinä työntekijöiden turhautuminen ja heikko sitoutuminen vaadittaviin muutoksiin. Toisaalta toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto on hyvä tilaisuus tuoda alan parhaat käytännöt organisaation toimintaan. Tällöin käyttöönottoon täytyy kuitenkin kiinnittää erityistä huomiota ja viestiä tavoite henkilöstölle avoimesti. Räätälöinnin lisäksi järjestelmän suunnittelussa tulisi huomioida tarve joustavalle toiminnanohjausjärjestelmän jatkokehitykselle toimintaympäristön, osaamisen ja tavoitteiden muuttuessa. Yhteenveto tärkeimmistä kotihoitoon suunnatun toiminnanohjausjärjestelmän vaatimuksista on esitetty Taulukossa 1.

**Taulukko 1.** Yhteenveto toiminnanohjausjärjestelmän vaatimuksista kotihoidossa.

	VAATIMUS	PERUSTELU
Suunnittelu	Omahoitajuus	Yhä tärkeämpää, kun ohjaaminen siirtyy ihmisiltä toiminnanohjausjärjestelmille.
	Rajapinnat	Mahdollistaa kokonaisvaltaisen ja innovatiivisen johtamisen.
	Räätälöinti	Eri organisaatioiden tarpeet saattavat olla hyvin erilaisia ja kehittyä eri tavalla.
Toteutus	Mittaus	Mahdollistaa tehokkaan tiedolla johtamisen.
	Käyttöönotto	Onnistunut käyttöönotto on ainut keino saada järjestelmän teoreettiset hyödyt käytäntöön.

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto on luonnollinen hetki tehostaa organisaation tiedolla johtamisen kykyä. Tiedolla johtaminen vaatii informaation keräämistä organisaation toiminnasta, mikä on ilman tehokkaita ohjelmistoja hankalaa manuaalista työtä. Täten toiminnan mittaaminen tulisi huomioida tietoon pohjautuvan toiminnanohjausjärjestelmän suunnittelussa. Informaation lisäksi tiedolla johtaminen vaatii tiedon tehokasta hyödyntämistä. Tarkoituksenmukaisten toiminnan mittareiden suunnittelu tulisikin tehdä yhteistyössä järjestelmäsuunnittelijan ja kohdeorganisaation välillä. Yhteiskehittäminen luo edellytykset tarkoituksenmukaisten mittareiden tunnistamiseen ja käyttöönottoon. Mittareiden käyttöönotossa on tärkeää esittää tieto helposti omaksuttavassa muodossa, jotta tiedon tulkintaan ei tarvitse kuluttaa voimavaroja. Kotihoitoorganisaation toimintaa tulisi mitata ainakin kustannusten, henkilöstön hyvinvoinnin ja palvelun laadun näkökulmista.

Toiminnanohjausjärjestelmillä on huomattava potentiaali tehostaa ja kehittää kotihoidon palvelua. Parempi palvelutaso pienemmillä kustannuksilla vaatii kuitenkin todennäköisesti teknologian hankinnan lisäksi muutoksia toimintatapoihin. Onnistunut teknologian ja toimintatapojen käyttöönotto on yksi vaatimus teknologian mahdollistaman potentiaalin saavuttamiseksi käytännössä. Tutkimuksen kohteena olleessa kotihoitoorganisaatiossa käyttöönotto nähtiin tärkeänä asiana, ja se haluttiin toteuttaa huolellisesti.

Luottamuksen rakentaminen on oleellinen osa onnistunutta teknologian käyttöönottoa. Luottamusta uuden järjestelmän toimivuudesta luotiin kuuntelemalla ja kouluttamalla henkilöstöä sekä esittämällä läpinäkyvästi muutoksen tavoitteet ja vaatimukset. Lisäksi käyttöönottoa tuettiin selvittämällä keinoja vastuullisen toiminnanohjauksen toteuttamiseksi. Laajasta panostuksesta huolimatta, toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto aiheutti jonkin verran epäluuloa ja vastustusta henkilökunnassa.

## Pohdinta

Kotihoidon toiminnan kehittämisen tulee edistää tarjotavan palvelun laatua, henkilöstön hyvinvointia ja toiminnan taloudellista kannattavuutta. Hyvää elämää ja arkea tukevat ratkaisut tulisi asettaa ikäihmisille kehitettävien palvelujen lähtökohdiksi, mikä vaatii laajaa ymmärrystä ikäihmisten arjesta sekä ihmisen asettamista suunnittelun keskiöön [20]. Pirkkalan yhteistoiminta-alueella kotihoidon toimintaa ohjaavia arvoja ovat ihmisarvon kunnioittaminen, vastuullisuus, oikeudenmukaisuus sekä asiakkaan itsemääräämisoikeuden ja yksilöllisyyden arvostaminen. Kotihoidon palveluissa näiden arvojen tulisi välittyä asiakkaan omatoimisuuden tukemiseen, voimavaralähtöiseen palveluun ja asiakkaan turvallisuudesta huolehtimiseen. [21]

Kotihoito linkittyy vahvasti muuhun julkishallinnon tai yksityisen sektorin toimintaympäristöön, jossa tapahtuvat muutokset asettavat kehysten myös kotihoidon toiminnalle. Tämä systeemisyyden on yksi keskeinen haaste kotihoidon kehittämisessä. Kotihoito muodostuu useista erilaisista toistensa kanssa vuorovaikutuksessa olevista toimijoista, toiminnan tasoista ja toimintamalleista. Eri rooleissa toimivien asiantuntijoiden ja johdon toimintaa ohjaavat erilaiset toiminnan rationaliteetit, kuten asiakkaan hoiva vs. kunnan talous. Keskeisiä ongelmia ja niiden ratkaisuvaihtoehtoja hahmotetaan siis eri tavoin. Olennaista on jatkuva tietoisuus toimintaympäristön muutoksista sekä organisaatiosysteemissä syntyvien prosessien ja kaavojen ymmärtäminen, jotta niihin voidaan pyrkiä vaikuttamaan. Tärkeää on sekä kehitykseen vaikuttavien tekijöiden tunnistaminen, että niiden vuorovaikutteisen luonteen ymmärtäminen.

RRI:n vastuullisuusperiaatteiden mukaisesti eri sidosryhmien mukaan ottaminen toiminnanohjausjärjestelmän toimintojen suunnitteluun ja ratkaisuvaihtoehtojen tarkastelu useista toisiaan täydentävistä näkökulmista lisää hyväksyttävän lopputuloksen mahdollistumista. Tämä on keskeistä myös tutkimuksen luotettavuuden näkökulmasta. Käytettävissä olevat resurssit ja aikataulu asettavat kuitenkin omat haasteensa laajalle osallistamiselle. Oleellista onkin tapauskohtaisesti oleellisimpien sidosryhmien tunnistaminen ja osallistaminen käytettävissä olevien resurssien puitteissa.

Kuten myös aikaisemmat tutkimukset osoittavat [11,12], onnistuneesti implementoituna toiminnanohjausjärjestelmä auttaa henkilöstöresurssien älykkäässä kohdentamisessa. Toiminnanohjausjärjestelmän saataminen osaksi kotihoidon toimintaa vaatii johdon ja henkilöstön sitoutumista uuteen järjestelmään, uusien toimintatapojen opettelua ja koulutusta sekä kokeilun kautta oppimista. Toiminnanohjausjärjestelmän tulisi myös olla järjestelmäkehittäjän toimesta räätälöityissä yksilöllisten asiakastarpeiden mukaiseksi. Toisaalta järjestelmän käyttöönotto vaatii todennäköisesti joitakin muutoksia toimintatapoihin. Täten toiminnanohjausjärjestelmän hankinta on hyvä tilaisuus ohjata toimintaa laajemminkin haluttuun suuntaan ja omaksua alan parhaat käytännöt.

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto on yksi keino kotihoidon toiminnan kehittämiseksi, mutta se ei yksinään riitä turvaamaan kotihoidon vastuullista kehittämistä. Jos esimerkiksi kotihoitajien käytössä olevat mobiililaitteet eivät tarjoa riittävän hyvää käytettävyyttä, koko toimintatapojen muutoksen onnistuminen saattaa kaatua tähän sinänsä pieneen käytännön ongelmaan. Hyvän käyttäjäkokemuksen lisäksi kotihoidon haasteisiin tulisi hakea vastauksia erilaisia älykkäitä ratkaisuja yhdistelemällä. Kirjoittajat näkevät, että muun muassa kotihoidon toimintaa tukevat teknologiat tulisi hyödyntää laajasti. Tällaisia, jo markkinoilla olevia teknologioita ovat muun muassa mobiililukot, lääkejakeluautomaatit ja etäyhteydenpidon sovellukset. Lupaavia teknologioita ovat myös erilaiset ikäihmisen toimintakykyä seuraavat anturiratkaisut sekä kokonaisvaltaista hyvinvointia tukevat palvelualustat. Tärkeää on

## Lähteet

[1] Sosiaali- ja terveysministeriö. Sosiaalisesti kestävä Suomi 2020. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2011:1. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö; 2011. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3106-0>

[2] Vehko T, Sinervo T, Josefsson K. Henkilöstön hyvinvointi vanhuspalveluissa – kotihoidon kehitys huolestuttava. Tutkimuksesta tiiviisti 11. Helsinki: Terveiden ja

kuitenkin ymmärtää, ettei teknologian avulla tulisi pyrkiä korvaamaan suoria asiakaskohtaamisia vaan ensisijaisesti vapauttamaan aikaa hoitajien rutiininomaisista, raskaista ja mekaanisista työtehtävistä välittömään asiakastyöhön. Nousevat teknologiat, kuten laajan kehitystyön alla oleva hoivarobotiikka, tulevat tarjoamaan tulevaisuudessa vaihtoehtoja mekaanisten työtehtävien toteuttamiseen.

Henkilöstön kouluttamisen ja sitouttamisen merkitystä ei tulisi unohtaa muuttuvassa toimintaympäristössä. Hyvinvoivat ja sitoutuneet työntekijät ovat merkittävässä osassa, jotta kotihoitoon kohdistuviin haasteisiin pystytään myös jatkossa vastaamaan. Uuteen toimintaympäristöön kouluttamisen ja opastamisen menetelmiä tulisi myös kehittää. Henkilöstön osaamisen tulisi kehittyä teknologiaympäristön kehittyessä. Tämä on linjassa myös aikaisempien tutkimusten tulosten kanssa, joissa on todettu, että uusien sähköisten palvelujen käyttöönotto muuttaa koko työn tekemisen systeemiä [14,15]. Hiljaisen tiedon välittyminen kotihoitajien työssä on oleellinen osa osaamisen ja organisaation kehittymistä. Hiljainen tieto opitaan työnteon yhteydessä, usein epäformaaleissa tilanteissa. Vaikka sitä ei voida tarkkaan määrittellä, sen jakamisella on huomattava merkitys kotihoitajien työn onnistumisessa. Työolosuhteiden avulla tulisi siksi varmistaa mahdollisuudet hiljaisen tiedon jakamiselle. Yhteisillä tapaamisilla, kuten kahvitunneilla on tässä suhteessa monitahoinen merkitys työn tekemiselle.

hyvinvoinnin laitos; 2017. p. 10. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-876-0>

[3] Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Kotihoidon ja ympärivuorokautisen hoidon asiakasmäärät, henkilöstö ja johtaminen 2018. Vanhuspalvelujen seurantatutkimuksen toimintayksikkökyselyn tuloksia [diaesitys]. THL; 2018. Saatavilla: <https://www.slideshare.net/THLfi/kotihoidon-ja-ymparivuorokautisen-hoidon-asiakasmrt-henkilst-ja-johtaminen-2018>

- [4] Erkkilä S. "Jos tää meno jatkuu, meidän sydämet särky" Selvitys työstä kotihoidossa ja kotihoitotyön kehittämisestä 2018. Helsinki: SuPer ry; 2018. Saatavilla: [https://www.superliitto.fi/site/assets/files/94895/kotihoidon\\_selvitys\\_super\\_2018.pdf](https://www.superliitto.fi/site/assets/files/94895/kotihoidon_selvitys_super_2018.pdf)
- [5] Kröger T, Van Aerschoot L, Puthenparambil JM. Hoivatyö muutoksessa: Suomalainen vanhustyö pohjoismaisessa vertailussa. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto; 2018. 97 p.
- [6] Mäkinen M. Responsible Management in Finnish Home Care Environment - Modeling societal and company level effects. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto; 2018. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:ttu-201803231421>
- [7] Sosiaali- ja terveysministeriö ja Kuntaliitto. Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2017-2019. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2017: 6. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö; 2017. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3960-8>
- [8] Mosquera F, Smet P, Vanden Berghe G. Flexible home care scheduling. Omega 2018;83:80-95. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2018.02.005>
- [9] Sterman J. Business Dynamics: Systems thinking and modelling for a complex world. Boston: Irwin/McGraw-Hill; 2000. 982 p.
- [10] Nieminen M, Leikas J, Ikonen V. Innovaatiotoiminnan yhteiskunnallinen vastuullisuus ja vaikuttavuus. Teoksessa: Juuti P, Viljanen S, toim. Yhteiskunnalliset yritykset eettisen innovatiivisuuden lähteinä. Edita & Arvo-liitto; 2018.
- [11] Fikar C, Hirsch P. Home health care routing and scheduling: A review. Comput Oper Res 2017;77:86-95. <https://doi.org/10.1016/j.cor.2016.07.019>
- [12] Rest KD, Trautsmawieser A, Hirsch P. Trends and risks in home health care. J Humanit Logist Supply Chain Manag. 2012;2(1):34-53. <https://doi.org/10.1108/20426741211225993>
- [13] Jacobs FR, Weston F. Enterprise resource planning (ERP) - A brief history. J Oper Manag. 2007;25(2):357-363. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2006.11.005>
- [14] Harjumaa M, Laukkanen M, Leväsluoto J, Lähtenmäki J, Nuutinen M, Talja H. Tekemällä oppii – kokeilukulttuurista vauhtia sosiaali- ja terveyspalveluiden uudistamiseen. Raportti. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisu 32/2017. Valtioneuvoston kanslia; 2017.
- [15] Karsh BT. Beyond usability: Designing effective technology implementation systems to promote patient safety. Qual Saf Health Care. 2004 Oct;13(5):388-94. <https://doi.org/10.1136/qshc.2004.010322>
- [16] Groop J. Miten vastata kotihoidon kasvavaan kysyntään? Helsinki: Suomen Kuntaliitto; 2014. 48 p.
- [17] Saari E, Lehtonen M, Toivonen M. Making bottom-up and top-down processes meet in public innovation. Serv Ind J 2015;35(6):325-344. <https://doi.org/10.1080/02642069.2015.1003369>
- [18] Kallio K. Collaborative learning with users as an enabler of service innovation. VTT Science 110. Aalto University, Department of Industrial Engineering and Management; 2015. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-38-8351-5>
- [19] Surowiecki J. Joukkojen viisauts. Helsinki: Terra Cognita; 2007.
- [20] Leikas J, Launiainen H, toim. Anni ja Onni. Huomaamaton teknologia arjen apuna. Miina Sillanpään Säätiön julkaisusarja B:41. Miina Sillanpään Säätiö; 2016. 62 p.
- [21] Kotihoidon palvelut ja niiden myöntämisperusteet Pirkkalan yhteistoiminta-alueella 1.5.2013 lukien. Pirkkalan yhteistoiminta-alue, Vanhusten palvelut; 2013. Saatavilla: <https://www.pirkkala.fi/palvelut/vanhusten-palvelut/kotihoito-ja-tukipalvelut/>