

## Digitaalisen osaamisen ke- hittäminen sote-alalla

Juntunen Anitta (toim.)



# Digitaalisen osaamisen kehittäminen sote-alalla

Juntunen Anitta (toim.)

Kajaanin ammattikorkeakoulun julkaisusarja B

Raportteja ja selvityksiä 91



**Yhteystiedot:**

Kajaanin Ammattikorkeakoulun kirjasto

PL 240, 87101 KAJAANI

Puh. 044 7157042

Sähköposti: [amkkirjasto@kamk.fi](mailto:amkkirjasto@kamk.fi)

<http://www.kamk.fi>

Kajaanin ammattikorkeakoulun julkaisusarja B 91/2019

ISBN 978-952-7219-38-6

ISSN 1458-9141

## Sisällys

Lukijalle .....	1
1 Hoitotyön digitaalisen oppimisolustan kehittäminen .....	2
Vaiherikas vaatimusmäärittely – kun teknologia kohtaa käytännön .....	3
Toiveiden tynnyri – yhteiskehittämisen alkusoinnut.....	4
Tavoitetilan kirkastaminen ja rönsyjen karsiminen .....	5
DIGIOS-oppimisympäristön teknisen toteutus.....	6
Yhteenveto: DIGIOS-oppimisympäristön nykytila .....	14
2 Digitaaliset sote-palvelut – kartoitus sote-alan ammattilaisten kokemuksista ja osaamisesta .....	17
Aineistonkeruu ja analysointi .....	17
Vastaajien taustatiedot .....	18
Tulokset .....	20
Yhteenveto .....	31
3 Perus-ICT –taidoista digitaaliseen ja teknologiaosaamiseen.....	37
Digitaaliset taidot .....	37
Digitaalisen ja teknologiaosaamisen kehittäminen Digios-hankeessa .....	38
4 Digitaalisen osaamisen opintopolku.....	43
Opintopolun rakentaminen yhdessä opetussuunnitelman uudistamisen kanssa .....	43
Pilotoinnin toteutus.....	46
Moniammatillisuus bonuksena .....	47
5 Opetuksen toteutus ja sisällöt DIGIOS -oppimisympäristössä .....	51
Työn muutokset ohjaavat opetuksen kehittämistä.....	51
Opetussuunnitelmien mukaiset opetussisällöt .....	51
Opetuksen toteutus DIGIOS - oppimisympäristössä .....	53
Oppimisympäristöstä hyötyvät myös yhteistyökumppanit.....	56
6 Opetusalan henkilöstön osaamisen kehittäminen poikkialaisuutta ja moniammatillisuutta hyödyntäen .....	59
Toimintaympäristön muutokset edellyttävät osaamisen kehittämistä .....	59
Osaaminen ja osaamisen johtaminen .....	60
Yhteiskehittäminen osaamisen kehittämisen menetelmänä .....	61

	Johtopäätökset .....	63
7	Muutokseen muutosvalmennuksella ja -johtamisella.....	67
	Muutosprosessi .....	68
	Muutosjohtaminen liittyy muutosprosessin kaikkiin vaiheisiin. ....	68
	Työntekijöiden muutosvalmennus .....	69
	Muutosjohtamisen seminaarit .....	70
8	Vaikuttavuuden arviointiosaamisen kehittäminen .....	73
	Vaikuttavuuden ja vaikuttavuuden arvioinnin tarkastelua .....	73
	Vaikuttavuusosaaminen sote-alan osaamistarpeena.....	76
	Vaikuttavuuden arvioinnin osaamisen kehittäminen.....	77
9	Pitkäaikaissairaiden asiakkaiden hoitopolun kehittäminen digitalisaatiota hyödyntäväksi 81	
	Pitkäaikaissairaiden asiakkaiden palveluketjun digitalisointi chat -palvelun avulla.....	81
	Chat -palvelun pilotoinnin tulokset .....	88
	Asiakkuuksien johtaminen sähköisissä palveluissa .....	93
	Johtopäätökset ja pohdinta .....	95

Lukijalle

Digos-hankkeessa (Digitaalisen ja teknologiaosaamisen kehittäminen sosiaali- ja terveysalan palveluissa ja koulutuksessa Kainuussa, 1.3.2017-31.5.2019) on otettu askel eteenpäin digitaalisten palvelujen käyttöönotossa sosiaali- ja terveysalan palveluissa ja koulutuksessa Kainuussa.

Digitaalisessa toimintaympäristössä eivät riitä perus-ICT-aidot. Niinpä hankkeen lähtökohtana oli tarve kehittää digitaalista ja teknologiaosaamista sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa Kainuussa. Digitalisaatio ja teknologisten sovellusten käyttöönotto muuttavat niin julkisten kuin yksityisten sosiaali- ja terveyspalvelujen toimintamalleja, hoito- ja hoivatyön luonnetta ja asiakkaiden ja työntekijöiden asemaa ja rooleja.

Hankkeessa pyrittiin varmistamaan riittävä digitaalinen ja teknologiaosaaminen Kajaanin ammattikorkeakoulun (KAMK) ja Kainuun ammattiopiston (KAO) sosiaali- ja terveysalan opettajille sekä Kainuun soten ja hoivayritysten työntekijöille. Erityisesti tavoiteltiin sosiaali- ja terveyspalveluja tarvitsevien pitkäaikaissairaiden aikuisten palvelujen kehittämistä niin että he saisivat tarvitsemansa palvelut entistä asiakaslähtöisemmin, sujuvammin, vaikuttavammin ja tehokkaammin. Lisäksi hankkeessa kehitettiin laaja-alaisesti osaamista koulutusten, opetussisältöjen uudistaminen, digitalisaatio- ja teknologiaosaamiseen kohdentuvan koulutuspolun ja opetuksellisten demolaitteiden kehittämisen avulla. Kainuun soten pitkäaikaissairaalan hoito- ja palveluketju uudistettiin digitalisaatiota hyödyntäväksi.

Digitaalisten palvelujen käyttöönottoon liittyy useita haasteita ja näkökulmia: osaaminen, hoito- ja palveluprosessit, digitaalisen palvelun käyttöönotto ja vaikuttavuus, terveysalan koulutuksen sisällöt, digitaalisen oppimisympäristön toteutus ja muutosjohtaminen. Kaikkiin näihin on pyritty hakemaan ratkaisuja yhteistyössä sosiaali- ja terveysalan palveluntuottajien ja koulutusorganisaatioiden kanssa. Tässä julkaisussa kerromme, mitä ratkaisuja ja miten olemme tuottaneet.

Digos-hanke on ollut jatkumoa Kainuussa aikaisemmin toteutetuille digitaalisia ratkaisuja ja niiden käyttöönottoa, digitaalisia palveluja ja digitaalista osaamista kehittäneille hankkeille. Jääköön lukijan arvioitavaksi, miten olemme työssämme onnistuneet.

Anitta Juntunen

## 1 Hoitotyön digitaalisen oppimisolun kehittäminen

*Rantaharju Taneli, Mikkonen Pauli, Huusko Eero*

Digitalisaation muutosvoimat muovaavat sosiaali- ja terveydenhuoltoa (sote), Suomen huolto-suhte heikkenee uhkaavasti, ja koulutuksen on kyettävä ennakoivasti tuottamaan ajantasaisista osaamista työmarkkinoille. Tilanne on monimutkainen ja vaatii määrätietoisia toimenpiteitä myös korkeakouluilta. Etäterveydenhuollon palvelujen ja kotona tapahtuvan hoidon määrän kasvattaminen on yksi potentiaalisista lääkkeitä vaivan lievittämiseen. Onnistuneesti toteutettuna uudet etäterveydenhuollon ratkaisut voivat sekä tehostaa hoitoprosesseja että parantaa hoidon ja palvelujen laatua. Etäterveydenhuollon yleistymisen tarkoittaa väistämättä digitalisten ja teknologisten ratkaisujen jalansijan kasvua sote-alalla.

Sipilän hallitusohjelmassa digitalisaatio on määritelty keskeiseksi keinoksi parantaa julkisten ja yksityisten sote-alan palveluntuottajien toiminnan tehokkuutta ja tuottavuutta. Tässä yhteydessä digitalisaatiolla tarkoitetaan mm. uusien teknologisten ratkaisujen ja toimintatapojen jatkuvaa käyttöönottoa. Osaaminen ja koulutus ovat niin ikään hallitusohjelman keskiössä. Tavoitteena on kehittää opetusta ja oppimista modernisoimalla oppimisympäristöjä sekä hyödyntämällä monipuolisesti digitalisaatiota ja uusia pedagogisia malleja. (Valtioneuvoston kanslia 2015.)

Sosiaali- ja terveyspalvelujen ohella digitalisaatio muuttaa hoito- ja hoivatyön luonnetta. Ilmiön vaikutuksia ovat omahoidon ja itsensä mittaamisen yleistymisen sekä hoitoalan ammattilaisten toimenkuvan muuttuminen kohti terveydenhoidon valmentajaa. Modernissa digitaalisessa toimintaympäristössä työntekijöiltä edellytetään paitsi tavanomaisia tieto- ja viestintäteknisiä taitoja myös kriittistä ajattelua. Sitä tarvitaan esimerkiksi älykästä päätöksentekoa tukevien järjestelmien ja automaation hyödyntämisessä. (Aho 2015.)

Digitalisaatio heijastuu suoraan tulevaisuuden hoitotyön ammattilaisten osaamisvaatimuksiin. Digitaalisten kompetenssien lista onkin varsin kattava: taito tulkita digitaalisesti tuotettua tietoa, digitaalisten työvälineiden ja tietojärjestelmien käyttöosaaminen sekä teknologian kyvykkyyksien ja rajoitteiden ymmärtäminen. Näiden ohella edellytetään kykyä sähköiseen asiointiin ja vuorovaikutukseen asiakkaisen kanssa, nettietiketin tuntemusta, eettistä osaamista potilaan yksityisyyden suojaamiseksi sekä ymmärrystä tietoturvan merkityksestä. (Mattila 2015.)

Pienikin ponnistus suuren yhteisen tavoitteen hyväksi on tärkeä. Kajaanin ammattikorkeakoulussa (KAMK) se on tarkoittanut mm. digitaalisen hoitotyön oppimisympäristön kehittämistä DIGIOS-hankkeessa. Digitaalisen osaamisen kehittäminen sosiaali- ja terveydenhuollon koulutuksessa ja palveluissa Kainuussa (DIGIOS, S20908) on KAMK:n, Kainuun ammattiopiston (KAO) sekä Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän (Kainuun sote) yhteishanke, joka toteutettiin vuosina 2017 – 2019. Sen yleistavoitteena oli vahvistaa sosiaali- ja terveysalan opettajien sekä Kainuun soten ja hoivayritysten työntekijöiden digitaalista ja teknologista osaamista. Hankkeen yhtenä osatavoitteena oli suunnitella ja toteuttaa digitaalinen oppimisympäristö sote-alan opetukseen. Tässä artikkelissa kuvataan kyseisen ympäristön tekninen toteutus vaatimusmäärittelystä käyttöönottoon.

#### Vaiherikas vaatimusmäärittely – kun teknologia kohtaa käytännön

Hankkeelle asetettujen tavoitteiden mukaisesti DIGIOS-oppimisympäristön tulisi palvella sekä KAMK:n sairaan- ja terveydenhoidon koulutuksen että KAO:n lähihoitajakoulutuksen tarpeita. Lisäksi sen pitäisi olla aidosti digitaalisuutta ja teknologiaa hyödyntävä kokonaisuus, jossa korostuisivat etäterveydenhuollon ja kotihoidon ratkaisut. Käyttäjystävällisyys, monikäyttöisyys ja nykyaikaisuus olivat niin ikään tärkeitä oppimisympäristölle asetettuja tavoitteita.

Ohjaavana visiona ja tavoitetilana oli siis luoda oppimisympäristö, jossa sekä opetushenkilöstö, opiskelijat että sidosryhmät voisivat harjoitella toimimista digitaalisessa terveydenhuollon toimintaympäristössä. Erityinen painoarvo asetettiin kotihoidon ja etäterveydenhuollon asiakastilanteiden harjoittelulle ja kouluttamiselle. Johtoajatuksena oli digitaalisten valmiuksien opettaminen ja iskostaminen varhaisessa vaiheessa, jotta tulevat sote-alan ammattilaiset olisivat aiempaa valmiimpia kohtaamaan nykyaikaisen työelämän haasteet.

Oppimisympäristön kehittäminen perustui tiiviiseen moniammatilliseen yhteistyöhön. Kehitystiimi muodostui KAMK:n Tietojärjestelmät-osaamisalueen teknologia-asiantuntijoista ja sote-alan asiantuntijoista, joita toteutukseen osallistui sekä KAMK:n Sairaan- ja terveydenhoidon -osaamisalueelta että KAO:n lähihoitajakoulutuksesta. Oheistuotteenaan moniammatillisen yhteiskehittämisen odotettiin poikivan käyttökelpoisia sisältöjä, projektiaihioita ja uutta osaamista Tietojärjestelmät-osaamisalueen insinöörikkoulutukseen.



## Toiveiden tynnyri – yhteiskehittämisen alkusoinnut

DIGIOS:n kaltaisessa monialaisessa kehittämisprojektissa vaatimusmäärittely on kaikkea muuta kuin yksioikoista teknisten ja toiminnallisten vaatimusten listaamista. Kaikki lähtee liikkeelle yhteisen näkemyksen muodostamisesta. Siihen pääseminen edellyttää projektiryhmältä sitoutumista, vaivannäköä, halua oppia uutta – ja ennen kaikkea astumista mukavuusalueen ulkopuolelle. Yhteisen kielen löytäminen teknisten ja sote-alan termien viidakossa on sekin ratkaisevan tärkeää onnistumiselle.

Tarve- ja asiakaslähtöisyys ovat usein avaimia menestykseen. Tästä syystä DIGIOS-hankkeen oppimisympäristöä ei ryhdytty toteuttamaan teknologia edellä, vaan vastuuta vyörytettiin alusta saakka harkitusti Kajaanin AMK:n Sairaala- ja terveydenhoidon opettajille sekä Kainuun ammattiohjoiston lähihoitoalan opetushenkilöstölle. He jos ketkä tunsivat hankkeen käynnistyessä parhaiten omien koulutusalojensa senhetkisen opetussuunnitelman, opetuksen kehittämiskohteet ja työelämän vaatimukset. Näiden lisäksi heillä oli hyvät edellytykset arvioida ja ennakoita tulevaisuutta, eli vastata kysymykseen: Miten sote-alan koulutuksen tulee muuttua toimintaympäristön digitalisoituessa?

Hankkeen ensimmäisten toteutuskuukausien aikana monialainen projektiryhmä tutustui laajasti olemassa oleviin terveys- ja hyvinvointialan teknologisiin ratkaisuihin, mittalaitteisiin, järjestelmiin, sovelluksiin ja palveluihin. Vastavuoroisesti insinööritaustaiset projektiryhmän jäsenet perehdyttiin sekä KAMK:n sairaala- ja terveydenhoitajakoulutuksen että KAO:n lähihoitajakoulutuksen opetusmenetelmiin, opintojen sisältöihin ja oppimisympäristöihin. Tutustumisvaiheen jälkeen koitti DIGIOS-oppimisympäristön ensimmäisen teknisen ja toiminnallisen vaatimusmäärittelyn aika.

Projektin rajalliset voimavarat hetkeksi unohtaen vaatimusmäärittelyn ensimmäinen versio päätettiin laatia avaramielisesti, vaikka sen tiedettiin väistämättä myöhemmin johtavan joidenkin ideoiden hylkäämiseen tai niiden rajaamiseen. Hivenen nihkeän alun jälkeen innovointia rajoittaneet luovuuden padot murtuivat ja ideoita pulppusi kiitettävää tahtia jaettuun suunnitteludokumenttiin.

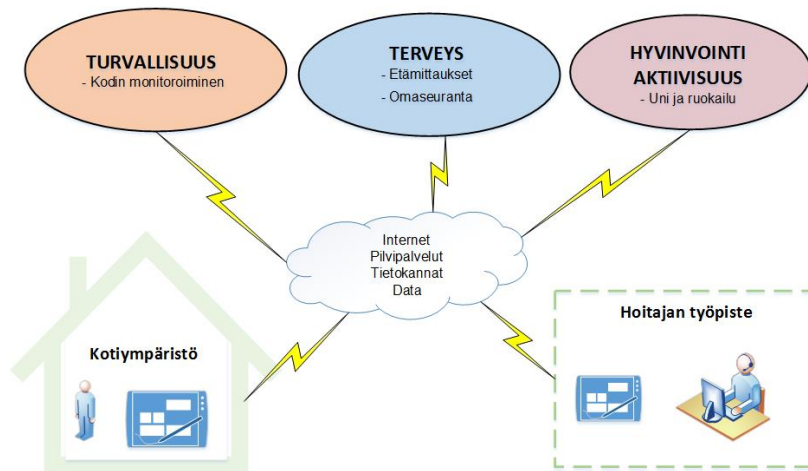
Miksi padon murtuminen otti oman aikansa, tarkasti ottaen muutamia kuukausia? Siihen on vaikea löytää yhtä selittävää tekijää, mutta myötävaikuttavia seikkoja ovat todennäköisesti olleet aktiivinen vuoropuhelu tekniikan ja sote-alan henkilöiden välillä, teknologisen ymmärryksen lisääntyminen ja rohkeuden löytäminen – uskallus esittää ideoita, jotka ensi alkuun vaikuttavat

korkealentoisilta, epäolennaisilta tai muuten vain hullunkurisilta. Ideointivaiheen jälkeen projektiryhmä jatkoi vaatimusmäärittelyn täsmentämistä päämääränään muodostaa hahmotelma DIGIOS-oppimisympäristön rakenteesta.

#### Tavoitetilan kirkastaminen ja rönsyjen karsiminen

Alustavan vaatimusmäärittelyn jälkeen projektiryhmä kokoontui useita kertoja tarkastelemaan pitkäksi venähtäneen toivelistan sisältöä ja pyrki jäsentämään listalle kirjatut asiat tärkeysjärjestykseen. Tässä yhteydessä kiinnitettiin huomiota paitsi osa-alueiden tarpeellisuuteen myös niiden toteuttamiskelpoisuuteen, kustannuksiin ja oletettuun käyttöasteeseen. Johtajatuksena oli toteuttaa ensiksi perustasoisten sote-alan digitaalisten valmiuksien opettamiseen soveltuva ympäristö, jota voitaisiin myöhemmin laajentaa uusilla teknologioilla ja ominaisuuksilla.

Ideoiden karsimisen ja jalostamisen aikana oppimisympäristön alustava rakenne hahmottui siinä määrin, että kokonaisuus kyettiin jäsentämään kaavioksi (kuva 1).



Kuva 1. Hahmotelma DIGIOS-oppimisympäristön osa-alueista

Oppimisympäristön fyysiseksi sijainniksi valikoitui kaksi vierekkäistä huonetta KAMK:n Sairaalan- ja terveydenhoitokoulutuksen tiloista. Toinen huoneista päätettiin valjastaa hoitajan toimistoksi, ja toinen kalustaa asiakkaan kodiksi. Suunnitelman mukaan asiakkaan kotia jäljittelevässä huo-

neessa tuli olla kattava valikoima erilaisia antureita ja mittalaitteita terveydentilan, yleisen hyvinvoinnin, aktiivisuuden ja kodin turvallisuuden seurantaan. Hoitajan työhuoneesta piti puolestaan löytyä tietokone, tablet-laite ja muut oheislaitteet asiakkaan ja hoitoprosessin etäohjaamiseen. Lisäksi tavoitteena oli kehittää digitaalinen ratkaisu oppimistehtävien ja virtuaalisten harjoituspohtilaiden hallinnoimiseen. Minkään osa-alueen toteutuksessa ei myöskään saisi unohtaa tietoturva, tietosuojaa tai yksityisyyden suojaa. Viimeiseksi toivelistalta toteutukseen valittiin etäyhteydestä luokkatiloihin mahdollistamaan oppimisympäristön tapahtumien reaaliaikainen seuranta.

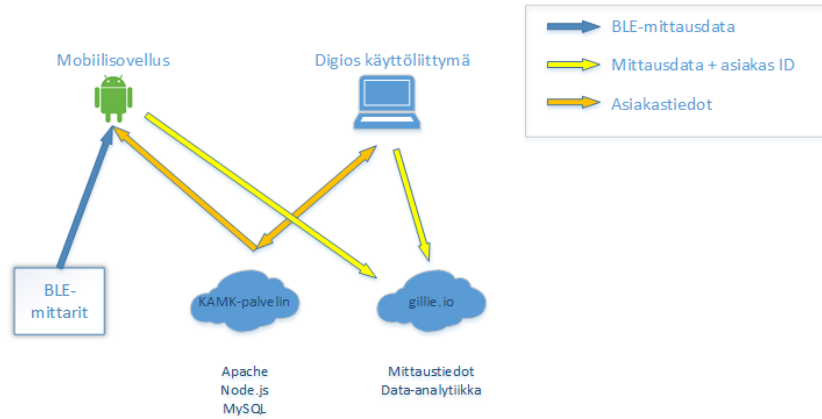
#### DIGIOS-oppimisympäristön teknisen toteutus

Moniosaisen DIGIOS-oppimisympäristön toteuttaminen voidaan jakaa mm. seuraaviin osa-alueisiin: mittaukset ja seuranta kotiympäristössä, mittausdatan hallinta, potilastietokanta ja hoidon kirjaaminen. Tässä luvussa käsitellään kunkin edellä mainitun osa-alueen kehitystyötä. Teknisen toteutuksen kuvaamisen jälkeen käsitellään tietoturvaa ja keskeisten sidosryhmien – opiskelijoiden ja työelämän edustajien – rooleja yhteiskehittämisessä. Lopuksi tarkastellaan projektin aikana havaittuja ongelmakohtia.

#### Etämittaukset, aktiivisuuden seuranta ja kodin turvallisuus

Hoitotyön etämittausten teknologista toteutusta lähdettiin suunnittelemaan saatavilla olevien terveydentilan mittarien ympärille. Tavoitteena oli toteuttaa järjestelmä, jonka avulla hoitoalan opiskelija pystyy harjoittelemaan mittausten suorittamista langattomilla mittareilla. Samalla opiskelija saa käsityksen etämittausten hyödyistä ja mahdollisuuksista. Esivaiheen tavoitteenasettelua tarkennettiin siten, että kotona asuvan asiakkaan tulisi pystyä tekemään mittauksia myös itsenäisesti tai terveydenhoidon ammattilaisen opastamana.

Toteutettu etämittausjärjestelmä koostuu mobiilipäätelaitteesta, langattomista mittalaitteista, pilvipohjaisesta mittausdatan tallennuksesta ja KAMK:n palvelimella sijaitsevasta potilastietokannasta (kuva 2).



Kuva 2. DIGIOS-etämittausjärjestelmän periaatekuva

Mobiililaitteen sovellus hakee potilastietokannasta asiakkaat, yhdistyy langattomasti mittalaitteisiin, käynnistää mittauksen ja esittää tulokset käyttäjälle. Lisäksi sovellus lähettää mittausarvot internetyhteyden yli pilvipalveluun. Mobiilisovelluksesta on tehty kaksi versiota. Enemmän ominaisuuksia sisältävä versio soveltuu sote-alan opiskelijan tai asiantuntijan käyttöön, kun taas yksinkertaisempi asiakkaan omatoimiseen mittaamiseen. Yksinkertaisempi versio vaatii toimiakseen ainoastaan yhden napin painalluksen sillä oletuksella, että käytetään yhtä mittaria vaihtamatta sitä välillä. Osa mittaussovellusten kehitystyöstä tehtiin DIGIOS-hankkeen ulkopuolella LIIKUTPA-hankkeessa (A72451), joka toteutettiin vuosina 2017–2018 Kainuun liiton myöntämällä EAKR-avustuksella.

Mobiilisovellukset toimivat Android-laitteessa, jossa on tuki Bluetooth 4.0 -tiedonsiirrolle sekä internetyhteys Wireless Local Area Network:n (WLAN) tai operaattoriverkon kautta. Sovellukset on toteutettu Qt:illa, joka on alustariippumattomien ohjelmistojen ja graafisten käyttöliittymien kehitysympäristö.

Terveysparametrien mittaamiseen käytetään Bluetooth Low Energy (BLE) yhteensopivia laitteita. Kirjoitushetkellä on toteutettu tiedonsiirto laitteille, jotka mittaavat seuraavia terveydentilan keskeisiä muuttujia: syke, happisaturaatio, verenpaine, kehon lämpötila ja verensokeri. Valtaosa mittareista kuuluu Libelium-nimisen yrityksen MySignals-tuoteperheeseen. Vaikka kyseisiä mittareita ei ole luokiteltu lääkinällisiksi laitteiksi, todettiin ne tarkoituksenmukaisiksi opetuskäyttöön. Valintaan vaikutti merkittävästi myös laitteiden rajapintojen avoimuus ja kohtuullinen hinnoittelu.

Kotiympäristön turvallisuuden ja päivärytmien monitoroimisessa hyödynnetään sekä itse toteutettuja, Raspberry Pi -kehitysalustaa hyödyntäviä ratkaisuja että kaupallista Cozify-kotiautomaatiojärjestelmää. Unenaikaista aktiivisuutta ja unenlaatua seurataan Emfit QS -unianturilla.

#### Mittausdatan hallinta ja potilastietokanta

Datan hallinta voidaan määritellä prosessiksi, joka sisältää datan keräämisen, validoimisen, tallentamisen, suojaamisen ja prosessoimisen. Sen tarkoituksena on varmistaa datan saatavuus, luotettavuus ja ajantasaisuus.

Valtaosa DIGIOS-oppimisympäristössä mitatusta datasta tallennetaan Gillie.io-pilvipalveluun. Gillie.io on terveydenhuollon tekoälyalusta, joka analysoi terveys- ja hyvinvointidataa muuntaen sen päätöksentekoa tukevaksi liiketoimintatiedoksi ja yksilölliseksi hoivaksi. Se hyödyntää itseoppivia neuroverkkoja, jotka pyrkivät havaitsemaan toimenpiteitä vaativat poikkeamat asiakkaan tilassa ja siten minimoimaan turhat hälytykset ja hoitotoimenpiteet. Lisäksi Gillie.io-alusta tarjoaa avoimen pilvipohjaisen sovellusrajapinnan, jonka avulla se on integroitavissa osaksi erilaisia prosesseja sekä tieto- ja mittausjärjestelmiä. Alustalle kerättyjä tietoaineistoja voidaan analysoida joko jatkuvasti tai tarpeen mukaan. Useisiin käyttötarkoituksiin soveltuva analytiikkaratkaisu on helposti skaalattava ja turvallinen. (Gillie.io 2019)

DIGIOS-oppimisympäristön data-alustan valintavaiheessa Gillie.io:n todettiin tarjoavan laajan kirjjon hyödyllisiä ominaisuuksia nykyaikaisen, teknologia-avusteisen etäterveydenhuollon menetelmien ja periaatteiden harjoitteluun. Teknisestä näkökulmasta tarkasteltuna vaikuttavia tekijöitä olivat mm. käyttöliittymän selainpohjaisuus ja rajapintojen avoimuus. Pilvipalveluun tallennettu data esitetään helposti omaksuttavassa muodossa niin viimeisimpinä tallennettuina mittausarvoina kuin pitkän aikavälin datana, mittaushistoriana. Käyttöliittymässä esitettyjen mittaustietojen avulla voidaan harjoitella hoidon arviointia, hoitoprosessin ohjaamista, tulosten tulkintaa ja asiakkaan tilan seuranta. Avoimien rajapintojen ansiosta Gillie.io toimii myös integraatioalustana erilaisten taustajärjestelmien välillä. Tämä ominaisuus on ratkaisevan tärkeä, sillä DIGIOS-oppimisympäristö koostuu useista erilaisista taustajärjestelmistä, sovelluksista ja mittausratkaisuista.

DIGIOS-järjestelmää varten kehitetty potilastietokanta toteutettiin MySQL-relaatiotietokannalla. Jokaisella kuvitteellisella esimerkkiasiakkaalla on ainutkertainen identifointinumero, jota käytetään yhdistämään asiakas oikeaan mittaustietoon. Lisäksi kaikki hoidon kirjatukset tallentuvat kyseiseen tietokantaan. Opettajat voivat luoda erilaisia asiakastapauksia muokkaamalla esimerkiksi

potilaan taustatietoja, lääkitystä, aiempia hoitosuorituksia ja niiden arviointeja. Kaikki tietokantaan syötetyt henkilötiedot ovat sepitteellisiä. Palvelimella käytetään REST API -ohjelmointirajapintaa, Representational State Transfer (REST) Application Programming Interface (API). Se toimii välikerroksena HTTP-kyselyiden ja tietokannan välissä ja on toteutettu Node.js-ympäristössä.

DIGIOS-potilastietokantaan luodut esimerkkipotilaat löytyvät lisäksi Gillie.io alustalta, jolloin kyseisiä järjestelmiä voidaan käyttää mielekkäästi rinnakkain. Gillie.io-alusta kerää ja esittää asiakkaasta kerätyn datan, potilastietokanta puolestaan sisältää sähköisen potilaskertomuksen. Mahdollisten poikkeavuuksien havaitsemiseksi potilastietokantaan tehdyt hoitokirjaukset voidaan halluuttaessa analysoida tekoälypohjaisesti Gillie.io -alustalla, joka antaa palautetta hoidon tarpeeseen ja suunnitteluun.

#### Hoidon kirjaamisjärjestelmä

Hoidon kirjaamisjärjestelmä koostuu potilastietokannasta ja selainpohjaisesta käyttöliittymästä. Suunnittelun keskiössä oli hoidon rakenteellinen kirjaaminen. Tarkoituksena ei ollut toteuttaa uutta potilastietojärjestelmää, vaan luoda yksinkertaistettu digitaalinen hoitotyön kirjaamisen harjoittelualusta sosiaali- ja terveysalan opiskelijoille. Käyttöliittymässä on pääpiirteittäin noudatettu Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) määrittelemiä hoitoprosessien vaiheita (THL 2018, 34). Hoitotyön tarveluokituksen, toimintoluokituksen ja tulosluokituksen toteuttamiseen on otettu kuvaukset THL:n julkaisemasta suomalaisen hoitotyön luokituskokonaisuuden oppaasta (Liljamo, Kinnunen & Ensio, 2012).

Yhdenmukaisen rakenteisen kirjaamisen etuna on lopputuloksen riippumattomuus kirjaamisjärjestelmästä. THL:n mukaan ”potilasasiakirjojen yhtenäisten tietorakenteiden käyttö helpottaa kirjaamista ja tehostaa tiedon löytymistä”, minkä lisäksi ”kertaalleen kirjattua tietoa voidaan myös hyödyntää uudestaan eri toimijoiden tarpeisiin” (THL 2018, 11). Tämä on keskeinen tekijä myös sellaisille tekoälysovelluksille, jotka on optimoitu prosessoimaan suuria tietomääriä ja edesauttaamaan potilaiden hoitoa esimerkiksi nostamalla esiin riskitekijöitä tai poikkeavuuksia. On siis tärkeää, että kirjaukset opitaan tekemään aina täsmällisesti ja yhtäläistä käytäntöä noudattaen.

## Rakenteisen kirjaamisen käyttöliittymä

Hoidon kirjaamisjärjestelmän pääasiallinen käyttötarkoitus on rakenteisen kirjaamisen periaatteiden opettaminen sosiaali- ja terveysalan opiskelijoille. Tästä syystä joitakin oikeisiin potilastietojärjestelmiin kuuluvia ominaisuuksia on DIGIOS-oppimisympäristössä joko kevennetty tai jätetty kokonaan toteuttamatta.

Hoidon kirjaamisen käyttöliittymä on selainpohjainen, eli kyseiseen käyttötarkoitukseen suunniteltu verkkosivu. Käyttöliittymä on toteutettu HTML/javascript/PHP -yhdistelmällä, ja sivuston jakaa Apache-palvelinohjelma. Käyttöliittymä ladataan syöttämällä sivuston osoite verkkoselaimeen, minkä jälkeen sivustolle kirjaututaan käyttäjätunnuksilla. Koska toteutus toimii selaimella, sitä voidaan käyttää alustariippumattomana niin tietokoneilla kuin mobiililaitteilla. Käyttöliittymässä on Googlen puheentunnistusominaisuus (Web Speech API), joka muuttaa sanellun puheen tekstiksi. Kyseinen ominaisuus edellyttää Chrome-selaimen. Sanelua voidaan hyödyntää useissa kirjaamiskohdissa.

Käyttöliittymän etusivun painikkeiden kautta käyttäjä pääsee käsiksi rakenteisen kirjaamisen mallia noudatteleviin hoitoprosessin tietoihin (kuva 3). Käyttöliittymässä on myös pikakuvake siirtymiseksi Gillie.io-palveluun.

The screenshot displays a web-based interface for structured recording. On the left, a green sidebar contains a navigation menu with categories like 'Riskifaktorit', 'Hoidon suunnittelu', and 'Hoidon toteutus'. The main content area shows a patient record for '1-Pentti Virtanen' with fields for 'SHToL 3.0.' and 'Hoito:'. Below this, there are several sections: 'Hoidon tavoitteet', 'Hoidon tarpeet ja toiminnot', 'Hoidon toteutus', and 'Hoidon arviointi'. Each section contains a list of items with checkboxes. At the bottom, there are buttons for 'Viesti gillieen', 'gillie.io', and 'Rakenteisen kirjaamisen opas'. The top right corner features a grid of buttons for 'Poista kaikki', 'Tallenna muokattu', and 'Tallenna'.

Kuva 3. Rakenteisen kirjaamisen käyttöliittymänäkymä

## Tietoturva DIGIOS-oppimisympäristössä

Alustavaa vaatimusmäärittelyä laadittaessa tietoturva nostettiin yhdeksi merkittäväksi kehitystyötä ohjaavaksi tekijäksi. Oppimisympäristön kehityksen tulisi paitsi noudattaa tietoturvallisten ohjelmisto- ja järjestelmäkehityksen periaatteita, myös tarjota puitteet tietoturvallisten hoitotyön toimintatapojen opettamiseen.

Opetuskäyttöön tarkoitetun järjestelmän tietoturva vaatimukset eivät yllä kaupallisten, kriittistä asiakastietoa sisältävien järjestelmien tasolle. Siitä huolimatta tietoturvakysymykset pyrittiin huomioimaan niin ohjelmistotasolla, tietoliikenteessä, käyttäjien hallinnassa kuin kaupallisten mittalaitteiden ja järjestelmien valinnassa.

Ohjelmistotasolla pyrittiin varmistamaan, ettei järjestelmiin siirry missään vaiheessa arkaluontoista tietoa, josta henkilö voitaisiin tunnistaa. Luottamuksellisen tiedon päätymistä järjestelmään ei kuitenkaan kyetä täysin estämään, sillä käyttäjätunnuksen omaava henkilö voi tehdä tietosuojaa loukkaavia kirjauksia joko tahallisena tekona tai vahingossa. Verkkoliikenteen salauksella ja kuvitteellisilla henkilötiedoilla on pyritty välttämään tilanteet, joissa ulkopuolinen taho voisi salauksen purettuaan yhdistää mittaustiedon oikeaan henkilöön.

Esimerkkiasiakkaita varten toteutettu potilastietojärjestelmä sijaitsee Kajaanin AMK:n omassa konealissa, jonka turvallisuus on varmistettu asianmukaisesti palomuurilla ja muilla tietoturvaratkaisuilla. Niin ikään osa mittaustiedoista tallennetaan KAMK:n palvelinsaliin.

Mittaustiedon välittämiseen laitteelta palvelimelle hyödynnettiin HTTPS-protokollaa, joka on tarkoitettu tiedon suojattuun siirtoon internetissä. Mikäli käyttötarkoitus vaatii vahvaa tietoturvaa, voidaan DIGIOS-ympäristöön suunniteltuja Android-sovelluksia käyttää esimerkiksi Bittium Tough Mobile -älypuhelimella, joka täyttää viranomaistason tietoturva vaatimukset (Bittium 2019a). Tietoturvaa on mahdollista kohottaa tästäkin korkeammalle tasolle hyödyntämällä tietoliikenteen suojaamisessa Bittium SafeMove -ratkaisua (Bittium 2019b). Molempia edellä mainittuja tietoturvaratkaisuja on mahdollista käyttää DIGIOS-oppimisympäristössä.

Gillie.io-alustan tietoturvaominaisuuksiin ja käytäntöihin lukeutuvat 1) salattu datan siirto, 2) tietojen katselun ja muuttamisen kirjaaminen lokiin, 3) palvelimet asianmukaisesti sertifioituissa datakeskuksissa, 4) suojaus palvelunestohyökkäyksiä vastaan ja 5) kaikki data tallennettu EU:n alueelle (Gillie.io 2019).



## Sidosryhmien rooli kehitystyössä ja tulosten jalkauttaminen

Kajaanin AMK:n opiskelijat sitoutettiin oppimisympäristön suunnitteluun ja kehittämiseen oppimistehtävien ja projektiopintojen kautta. Sairaalan- ja terveydenhoidon opiskelijat osallistuivat hankkeen edetessä sekä esimerkkipotilaiden luomiseen että oppimisympäristön testaamiseen. Sote-alan opiskelijoilta saatiin arvokasta palautetta ja kehittämisohjeita teknologisten ratkaisujen käytettävyydestä, oppimistehtävien sisällöistä ja ympäristön rakenteesta. Tieto- ja viestintäteknikan insinööriopiskelijat osallistuivat vastaavasti oppimisympäristöjen laite- ja järjestelmäratkaisujen toteuttamiseen projektiopinnoissaan. Malli todettiin erittäin toimivaksi. Opiskelijat tarttuivat innolla hankkeen aikajanaan sidottuihin, konkreettisiin kehittämistehtäviin. Onnistumisen edellytyksenä oli vastuunopettajien aktiivinen ja innostunut työote – halu etsiä opiskelijaryhmille sopivia toimeksiantoja hankkeesta ja koordinoita tavoitteellista tekemistä.

Sote-sektorin työelämän edustajat osallistuivat kehitystyöhön välillisesti tuomalla esiin näkemyksiä, kokemuksia ja kehitysideoita oppimisympäristön esittelytilaisuuksissa, joita järjestettiin kyseiselle kohderyhmälle noin viisi kertaa hankkeen aikana. Jatkovaa palautetta kerättiin niin ikään esiteltäessä DIGIOS-ympäristöä lukuisille vierailijoille: opettajille, opiskelijoille, yritysedustajille, päättäjille ja kansainvälisille vieraille. Osa sidosryhmiltä kerätyistä ideoista kyettiin hyödyntämään joko sellaisenaan tai hieman mukailen oppimisympäristön kehittämisessä.

Tulosten jalkauttaminen ja juurruttaminen sote-alan arkipäiväiseen opetukseen tapahtui ensisijaisesti säännöllisten perehdytys- ja koulutustilaisuuksien avulla. Ensimmäisessä vaiheessa Tieto- ja viestintäteknikan projektihenkilöt perehdyttivät rajatun joukon sote-alan opettajia (KAMK ja KAO) oppimisympäristön ominaisuuksiin ja oikeaoppiseen käyttöön. Samoissa tilaisuuksissa sote-alan asiantuntijaopettajat jakoivat keskenään tietoa ympäristön soveltamisesta opetukseen. Seuraavassa vaiheessa koulutusten ja perehdytysten kohdejoukkoa laajennettiin käsittämään myös sellaiset opettajat, jotka eivät olleet suoranaisesti osallistuneet kehitystyöhön.

Kolmannessa vaiheessa pääasiallinen perehdytys- ja koulutusvastuu siirrettiin KAMK:n ja KAO:n asiantuntijaopettajille, jotka jakoivat osaamista eteenpäin edustamissaan yksiköissä. Kyseinen toimintatapa osoittautui tehokkaaksi osaamisen ja tietojen siirtämisessä eteenpäin opetushenkilöstön keskuudessa. Toiminnan jatkuvuuden ja tulosten hyödynnettävyyden edistämiseksi DIGIOS-oppimisympäristön keskeisistä teknologiaratkaisuista ja toimintatavoista laadittiin ohjeistukset, jotka ovat käyttäjien saatavilla Moodle-alustalla.

Tällä hetkellä DIGIOS-oppimisympäristöllä on vakiintunut asema sekä KAMK:n sairaan- ja terveydenhoidon opetuksessa että KAO:n lähihoitajakoulutuksessa. Oppimisympäristön ylläpitäminen ja teknisen tuki edellyttää edelleenkin satunnaisia toimenpiteitä tietoteknisiltä asiantuntijoilta, mutta heidän työmääränsä on pienentynyt tuntuvasti oppimisympäristön koulutus- ja perehdytysvastuun siirryttyä sote-alan asiantuntijaopettajille.

#### Teknisen toteutuksen haasteet

Yhteen hitsautuminen oli kohdatuista haasteista ensimmäinen. Vaikka projektiryhmällä oli alusta saakka yhteinen visio ja tahtotila, halua ja intoa yllin kyllin, ei projektin käynnistysvaihe sujunut rutiininomaisesti. Samalle resonanssitaajuudelle virittyminen tapahtui vähä vähältä yhteisiä toimintatapoja, ymmärrystä ja kommunikoinnin periaatteita etsien. Kyseinen haaste kyettiin voittamaan ensimmäisten kuukausien aikana, minkä jälkeen monialainen yhteistyö oli paitsi palkitsevaa myös sangen sulavaa.

Toisen haasteen muodosti runsaudenpula vaatimusmäärittelyvaiheessa. Ideoiden paljous ja loputtomat teknologiset mahdollisuudet etäterveyden- ja kotihoidon saralla saivat ajoittain koko ryhmän hämilleen – fokus oli vaarassa kadota. Maltti oli tässäkin valttia, ja alkuperäisten tavoitteiden palauttaminen mieliin auttoi projektiryhmää valitsemaan toteutukseen kaikista oleellisimmat ja opetukselle tärkeimmät elementit. Ajalliset ja taloudelliset resurssit toimivat myös tehokaina ajureina ideamassan pelkistämisessä.

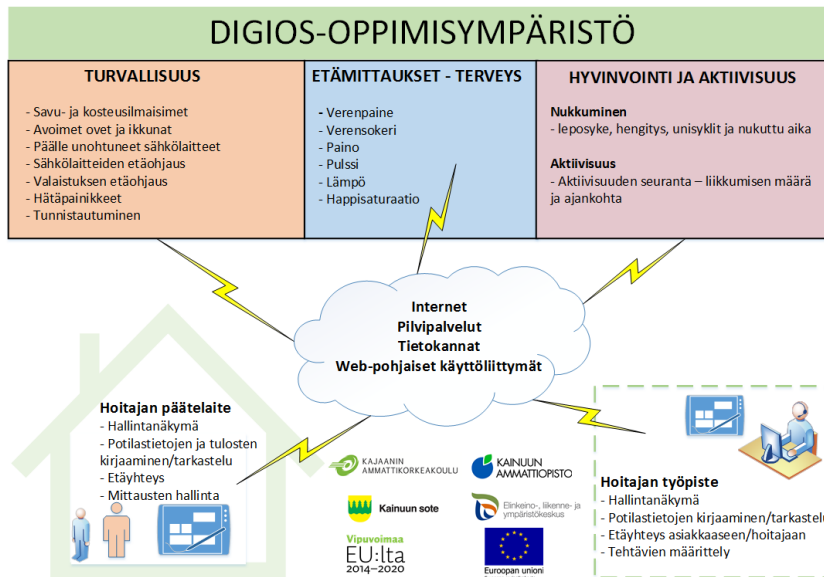
Merkittäviä teknologisista haasteista kohdattiin muutamia. Tarjolla olevien teknologisten ratkaisujen paljous oli niistä yksi. Sen ratkaiseminen edellytti perehtymistä tarjolla olevien laitteiden, järjestelmien ja palvelujen ominaisuuksiin, käyttöehtoihin, hinnoitteluun ja ylipäänsä soveltuvuuteen. Lopulta kuhunkin tarpeeseen löytyi kuitenkin opetuskäyttöön sopiva ratkaisu.

Laitteiden ja järjestelmien avoimuuden tärkeys nousi suureen arvoon teknisessä toteutuksessa. Haasteellisena tavoitteena oli toteuttaa eheä järjestelmäkokonaisuus, jossa tieto liikkuisi mahdollisimman vapaasti eri laitteiden ja järjestelmien välillä. Useat kaupalliset mittalaitteet ovat kuitenkin suljettuja, jolloin datan kerääminen yhteen sijaintiin hankaloituu. Projektiryhmä ratkaisi ongelman hyödyntämällä etupäässä laitteita ja järjestelmiä, joiden rajapinnat olivat avoimia. Sopivien teknologisten ratkaisujen löytäminen vaati merkittäviä ponnisteluja, yrityksiä ja erehdyksiä, ennen kuin markkinoilta löydettiin vaatimukset täyttävä laite tai ohjelmisto kuhunkin käyttötarkoitukseen. Datavirtojen ja järjestelmien integroimiseen ratkaisuksi valittiin Gillio.io -alusta, joka osoitti projektin edetessä monipuolisuutensa ja joustavuutensa aiotussa käyttötarkoituksessa.

Yhteenveto: DIGIOS-oppimisympäristön nykytila

DIGIOS-hankkeessa suunniteltiin ja toteutettiin sosiaali- ja terveysalan opiskelijoille suunnattu asiakaslähtöisen hoitotyön oppimisympäristö, jonka kehityksessä huomioitiin uuden, digitaalisen korostavan opetus suunnitelman lähtökohdat. Oppimisympäristö on tarkoitettu nykyaikaisen, teknologia-avusteisen hoitotyön menetelmien ja periaatteiden harjoitteluun, kuten kotona asuvan asiakkaan ohjaamiseen digitaalisilla välineillä. Oppimisympäristön kautta digitaalisuus tehdään tutuksi hoitotyön opiskelijoille jo opintojen alkuvaiheessa.

DIGIOS-oppimisympäristö koostuu digitaalisista ja teknologisista ratkaisuista sekä kahdesta tilasta: hoitajan työpisteestä ja kotiympäristöstä. Sen keskeisiä osa-alueita ovat esimerkiksi turvallisuuden, terveyden ja yleisen hyvinvoinnin seuraaminen sekä hoidon kirjaaminen ja etäohjaus (kuva 4).



Kuva 4. Oppimisympäristön rakenne DIGIOS-hankkeen lopussa vuonna 2019

Oppimisympäristön keskiössä sijaitsee terveydenhuollon integraatio- ja tekoälyalusta, Gillie.io. Valtaosa antureilta ja mittalaitteilta saatavista tiedoista välitetään ja tallennetaan kyseiselle alustalle, josta hoitajat voivat tarkastella tuloksia reaaliaikaisesti internetiin yhdistetyllä päätelaitteella: älypuhelimella, tabletilla tai tietokoneella. Muita keskeisiä oppimisympäristön komponentteja ovat sovellukset mittausten suorittamiseen ja rakenteiseen kirjaamiseen sekä potilastietokanta kuvitteellisille asiakkaille. Järjestelmäkokonaisuudessa on myös sähköinen arkisto DIGIOS-oppimisympäristöön suunnitelluille oppimistehtäville ja käyttöohjeille. Asiakkaan etäohjausta on mahdollista harjoitella video-, puhe- ja chat-yhteyden avulla, ja harjoitustilanteet välittyvät joko reaaliaikaisena videokuvana luokkatiloihin tai ne voidaan tallentaa jälkikäteen analysoitavaksi. Kyseiset elementit muodostavat yhdessä monipuolisen ja käyttäjälähtöisen oppimisympäristön, jonka toteutuksessa on huomioitu myös tietoturvanäkökulma. (Eklund, Rantaharju & Ylitalo 2018.)

Gillie.io-alustaa hyödynnetään pääasiallisesti mitattujen tietojen tallentamiseen ja tulosten tarkastelemiseen. Yhdistelemällä alustalle kerättyjä mittaustietoja ja hoitajan havaintoihin voidaan muodostaa johtopäätöksiä mm. asiakkaan voinnista ja hoidontarpeesta. Etähoidon toimenpiteiden ja tilanteiden, kuten asiakkaan ohjaamisen, kotikäynnin tehtävien määrittelyn ja tulosten tulokinnan, harjoittelu onnistuu esimerkkipotilaiden avulla. Lisätietoa päätöksenteon tueksi saadaan Gillie.io -alustan tekoälypohjaisilla analyyseillä, joilla on mahdollista tunnistaa esimerkiksi poikkeavuuksia asiakkaan vuorokausirytmissä tai terveydentilassa.

Yhteistoiminnallisesti kehitetty DIGIOS-oppimisympäristö on nykymuodossaan kattava ja käyttäjälähtöinen kokonaisuus, joka tarjoaa tuleville hoitotyön ammattilaisille mainiot puitteet digitaalisten valmiuksien harjoitteluun. Rohkaisevat kokemukset ja aikaansaadut tulokset toimivat luontaisina katalyytteinä uusille kehitysideoille. Siksi onkin enemmän kuin todennäköistä, että ympäristöä jalostetaan lähitulevaisuudessa niin osana KAMK:n normaalia opetuksen kehittämistä kuin uusissa TKI-hankkeissa. Jatkokehityskohteita ovat muun muassa ympäristön käytettävyyden ja toimintavarmuuden parantaminen sekä edistyksellisten ominaisuuksien, kuten tekoälyn, laajamittaisempi käyttöönotto. Tukevan perustan päälle on helppo rakentaa!

## Lähteet

Aho, M. (2015). HEI Digi esiselvitys: digitalouden osaamis- ja koulutustarpeet. Viitattu 1.10.2018. Saatavilla <https://ek.fi/wp-content/uploads/HEI-Digi-esiselvitys-tulokset-4.12.20151.pdf>

Bittium Oy. (2019a). Viitattu 14.5.2019. Saatavilla <https://www.bittium.com/secure-communications-connectivity/bittium-tough-mobile>

Bittium Oy. (2019b). Viitattu 14.5.2019. Saatavilla <https://www.bittium.com/secure-communications-connectivity/bittium-safemove-mobile-vpn>

Eklund, A-L., Rantaharju, T & Ylitalo, H. (2018). Sähköistettyä osaamista sote-alan koulutukseen. UAS Journal 3/2018. Viitattu 16.5.2019. Saatavilla <https://uasjournal.fi/3-2018/sahkoistetty-osaamista-sote-ala/>

Gillie.io. (2019). Viitattu 7.5.2019. Saatavilla <https://www.gillie.io/>

Liljamo, P., Kinnunen, U-M & Ensio, A. (2012). FinCC-luokituskokonaisuuden käyttöopas - SHTal 3.0, SHToL 3.0, SHTuL 1.0. Viitattu 7.5.2019. Saatavilla <http://www.julkari.fi/handle/10024/90804>

Mattila, A. (2015). Taustaselvitys digitalisaatiosta johtuvista muutoksista työympäristössä, osaamisvaatimuksissa ja työn tekemisessä valituissa rooleissa. Viitattu 14.5.2019. Saatavilla <https://ek.fi/wp-content/uploads/Taustaselvitys-digitalisaatiosta-Anssi-M.pdf>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2018). Potilastiedon rakenteisen kirjaamisen opas, osa 1. Viitattu 21.5.2019. Saatavilla [https://thl.fi/documents/920442/2902744/Kirjaamisopas+osa+1++fi-nal+2018\\_.pdf/5395585e-324f-4ac5-86d6-106e27979e77](https://thl.fi/documents/920442/2902744/Kirjaamisopas+osa+1++fi-nal+2018_.pdf/5395585e-324f-4ac5-86d6-106e27979e77)

Valtioneuvoston kanslia. (2015). Ratkaisujen Suomi - Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma. Hallituksen julkaisusarja 10/2015. Viitattu 21.5.2019. Saatavilla [https://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Ratkaisujen+Suomi\\_FI\\_YHDISTETTY\\_netti.pdf](https://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Ratkaisujen+Suomi_FI_YHDISTETTY_netti.pdf)

## 2 Digitaaliset sote-palvelut – kartoitus sote-alan ammattilaisten kokemuksista ja osaamisesta

*Juntunen Anitta*

Tämän artikkelin tarkoituksena on kuvata tuloksia kyselystä, jolla pyrittiin kartoittamaan Kainuussa toimivien sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten kokemuksia ja osaamista digitaalisten sosiaali- ja terveyspalvelujen käytöstä sekä niiden käyttöönottoon liittyviä mielipiteitä. Tavoitteena oli tuottaa tietoa, jota voitiin hyödyntää digitaalisen ja teknologiaosaamisen koulutusosion sisältöjen suunnittelussa ja koulutuksen toteutuksessa. Kohderyhmänä olivat Kainuun soten työntekijät (noin 3000 henkilöä), 25 Kainuussa toimivan hoivakodin työntekijät (noin 400 henkilöä) sekä Kajaanin ammattikorkeakoulun sairaan- ja terveydenhoidon osaamisalueen ja Kainuun ammattiotopiston hyvinvointialan opettajat (noin 40 henkilöä).

### Aineistonkeruu ja analysointi

Aineisto kerättiin sähköisellä kyselylomakkeella (liite 1), joka perustui väljästi UTAUT-teoriaan, joka on yhdistetty teoria teknologian käyttöönotosta ja käytöstä (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) (Venkatesh, Morris, Davis & Davis, 2003). Teoria kuvaa teknologian hyväksymistä ja käyttöönottoa yksilömuuttujien ja päätekijöiden avulla. Yksilömuuttujia ovat sukupuoli, ikä, kokemus ja käytön vapaaehtoisuus, ja päätekijöitä ovat tehokkuusodotukset, vaivattomuusodotukset, sosiaaliset vaikutukset ja muut käyttöön liittyvät tekijät.

Kyselylomakkeessa oli neljä osaa: taustatiedot, osaamisen arviointi, väittämät ja vapaa sana. Arvioitavia osaamisalueita olivat tietotekniikka, sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmät, kansalaisten sähköiset sote -palvelut ja asiakkaan kanssa työskentely sähköisessä toimintaympäristössä. Sisältö kolmeen ensiin mainittuun osaamisalueeseen tuli Kainuun sotelta, ja asiakkaan kanssa työskentelyn osaaminen laadittiin hanketoimijoiden yhteistyönä. Vastaajia pyydettiin arvioimaan osaamistaan yleisesti Kainuun soten henkilöstön osaamisen kartoituksessa käytössä olevan 7-portaisen asteikon avulla seuraavasti:

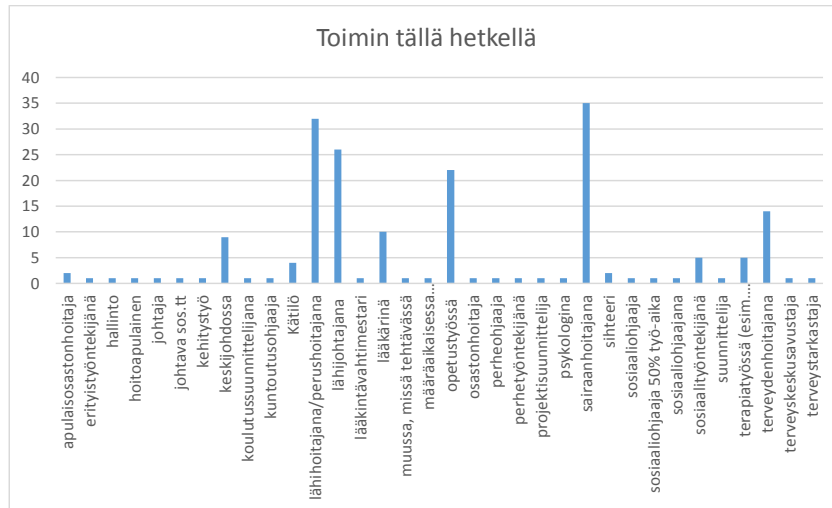
- 1= ei kokemusta
- 2= ei osaamista
- 3= perustiedot (tuntee/tietää yleisellä tasolla)
- 4= perusasioiden osaaja (hallitsee perusasiat)
- 5= pätevä (hallitsee itsenäisesti)
- 6= taitava kehittäjä/hyödyntäjä (kehittää työtä sovelluksen avulla)
- 7= asiantuntija (kehittää työtä laaja-alaisesti)

Kyselylomakkeen linkki ja saatekirje lähetettiin työyksikköjen esimiehille, joita pyydettiin välittömään linkki oman yksikkönsä työntekijöille. Aineisto kerättiin 12.5.-30.5., jonka jälkeen vastausaikaa jatkettiin 1.6.-30.6. Kyselyyn vastasi yhteensä 188 henkilöä, joista Kainuun sotien työntekijöitä 160 (%), opetushenkilöstöä 22 (%) ja hoivayritysten työntekijöitä kuusi (%). Strukturoitujen kysymysten aineisto analysoitiin Excel- taulukkolaskentaohjelmalla ja vapaa sana SWOT-analyysin avulla.

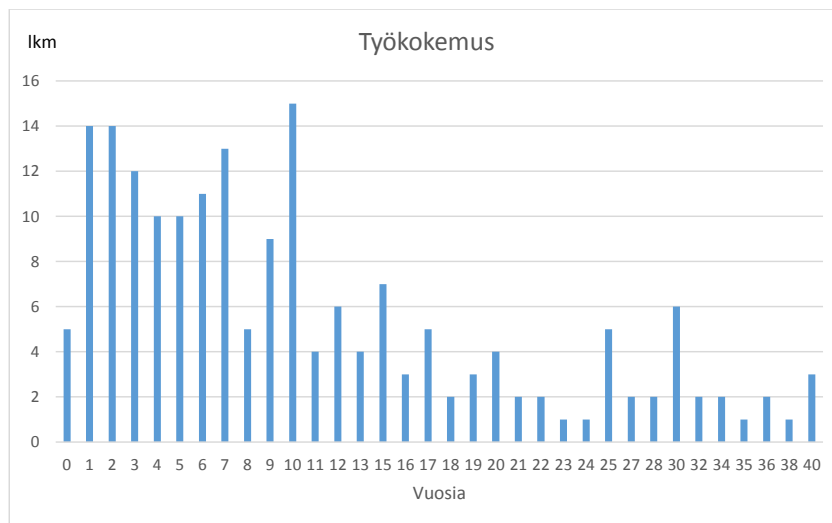
#### Vastaajien taustatiedot

Kartoitukseen vastasi 188 henkilöä, joista naisia 171 ja miehiä 17. Vastaajista lähes kolmasosa, 53 henkilöä, toimi sairaanhoitajina, terveydenhoitajina tai kättilöinä. Hallinnon, keskiöhdön tai lähihoitamisen tehtäviä hoiti 41 vastaajaa. Lähihoitajia, perushoitajia, lääkintävahtimestareita, hoitoapulaisia ja terveyskeskusavustajia, vastasi 35, opetusallalla toimivia 22 ja lääkäreitä 10. Sosiaalialan tehtävissä sosiaalityöntekijöinä, sosiaaliohjaajina, perhetyöntekijöinä ja perheohjaajina työskenteli 11 vastaajaa ja kuntoutusalan tehtävissä psykologeina, kuntoutusohjaajina, terapeuteina ja erityistyöntekijöinä toimi 8 henkilöä. Lisäksi vastaajina oli muissa tehtävissä ja kehitys- tai projektityössä toimivia 8 henkilöä (kuvio 1).

Kainuun sotien tulosalueilta vastaajia oli eniten terveyden- ja sairaanhoidon palveluista 26%, seuraavaksi eniten perhepalveluista noin 24%, vanhuspalveluista noin 23%, sairaanhoidon palveluista noin 9% ja keskitetyistä yhteisistä tukipalveluista, hallinnosta ja ympäristöterveydenhuollosta 1% kustakin. Opetusalan vastaajia oli 12% ja hoivayritysten 3%. Vastaajien keski-ikä oli 47,02 vuotta ja työkokemus vaihteli 0-40 vuoden välillä, keskiarvo oli 11,2 vuotta (kuvio 2).



Kuvio 1. Vastaajien toimialue tai ammattinimike



Kuvio 2. Kaikkien vastaajien työkokemus vuosina



## Tulokset

## 1, Tietotekniikan sovellusten osaaminen

Tietotekniikan osaamisella tarkoitettiin tavallisimpien tietoteknisten sovellusten käytön osaamista. Vastaajista enemmistö hallitsi perustiedot ja osasi käyttää (taso 3-7) tavallisimpia tietoteknisiä sovelluksia, kuten sähköpostia, Word-tekstinkäsittelyohjelmaa, PowerPoint-ohjelmaa, e-Työpöytä, Kaimaa ja kalenteria. Tiedonhaun verkkoportaaleista osasi tai hallitsi (taso 3-7) 96% vastaajista. Tietosuojan ja tietoturvan perusasiat ilmoittivat osaavansa joko yleisellä tasolla tai hallitsevansa itsenäisesti (taso 3-5) noin 70 % vastaajista, taitavina tai asiantuntijoina (taso 6-7) piti itseään lähes 10%; 14% vastaajista ei oman arvionsa perusteella ollut kokemusta tai osaamista tietosuojasta eikä tietoturvasta (taso 1-2). Web-tallennuksen, matkalaskuohjelman ja Lync/Skype -ohjelmaa käytön hallitsi (taso 3-7) noin 70% vastaajista; toisaalta kyseisistä sovelluksista ei ollut kokemusta (taso 1) noin viidesosalla kyselyyn vastanneista. Vähiten oli kokemusta ja osaamista Arctic Connect –videoneuvotteluohjelmasta ja Dream Broker -videonteko-ohjelmasta, jotka eivät ole yleisesti koko Kainuun sotien henkilöstön käytössä ja joita ei käytetä oppilaitoksissa eikä yrityksissä. Koonti tuloksista on taulukossa 1.

Taulukko 1. Tietotekniikan sovellusten osaaminen

SOVELLUS	EI OSAAMISTA/EI KOKEMUSTA %	OSAA PERUSASIAT/HALLITSEE ITSENÄISESTI %	TAITAVA KEHITTÄJÄ/ASiantuntija %
ETYÖPÖYTÄ	6	88	6
WEBTALLENNUS	28	68	4
MATKALASKU	29	65	6
SÄHKÖPOSTI/OUTLOOK	2	77	21
KALENTERI/OUTLOOK	12	73	15
TIEDONHAKU VERKKOPORTAALEISTA	4	67	29
KAIMA	14	78	16
LYNC/SKYPE	34	58	9
ARCTIC CONNECT	88	11	1
TIETOTURVA	22	70	8
TIETOSUOJA	22	69	9
POWERPOINT	13	65	22
WORD	2	70	28
DREAM BROKER	89	9	2

## 2. Sosiaali- ja terveydenhuollon järjestelmät

Vastaajilta kysyttiin Kainuun sotella yleisesti käytössä olevien sosiaali- ja terveydenhuollon järjestelmien osaamista. Paras osaaminen oli HaiProsta ja Kanta –palveluista. HaiPro -haittatapahtumien ilmoitusjärjestelmää osasi käyttää 82% vastaajista (taso 3-7). Koulutusorganisaatioiden ja yritysten vastaajat eivät tarvitse työssään HaiProa eikä heillä sen vuoksi ole kokemusta tai osaamista sen käytöstä. Kanta –palveluja osasi käyttää 74% vastaajista (taso 3-5). Hilkka -kotihoidon mobiili, ammattilaisten yhteydenpitoa helpottava Kainuun Omasote eKollega –ohjelma, Medixine –laboratorionajanvarausohjelma, digitaalinen kuva-arkisto Spectra, ja Prowellness –diabeteksen seurantaohjelma olivat verrattain tuntemattomia vastaajille, mitä selittää se, että kyseiset ohjelmat ovat käytössä vain muutamalla ammattiryhmällä Kainuun sotessa. Tulokset on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmien osaaminen

SOVELLUS	EI OSAAMISTA/EI KOKEMUSTA %	OSAA PERUSASIAT/ HALLITSEE ITSENÄISESTI %	TAITAVA KEHITTÄJÄ/ ASIANTUNTIJA %
HILKKA - KOTIHOIDON MOBIILI	81	17	2
HAIPRO - HAITTATAPAHTUMIEN ILMOITUS	18	69	13
MEDANETS - HOITOTYÖN LANGATON KIRJAAMINEN	85	12	3
MEDIXINE - LABORATORION AJANVARAUS	74	25	1
PROWELLNESS - DIABETEKSEN SEURANTA	93	7	0
SPECTRA - DIGITAALINEN KUVA-ARKISTO	82	18	0
KAINUUN OMASOTE EKOLLEGA	79	20	1
KANTA-PALVELUT	26	68	6

### 3. Kansalaisen sotepalvelut

Kansalaisen sotepalvelujen osaamisella tarkoitetaan joko Kainuussa tai valtakunnallisesti kansalaisille käytössä olevia sähköisiä palveluja, joiden käyttöön sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten tulee osata ohjata asiakkaitaan. Kainuun omasoten, Omakannan ja Kainuun soten verkkosivujen käytön osasi (taso 3-7) yli 90% vastaajista. Lähes yhtä hyvin osattiin laboratorion ajanvarauksen ja sähköinen ajanvaraus käyttö. eTerveyskirjaston käytön ilmoitti osaavansa (taso 3-7) 62, mutta siitä ei ollut kokemusta tai osaamista (taso 1-2) 38% vastaajista. Hyvinvoinnin palvelutarjottimen käytön osasi 52% (taso 3-7); tosin siitä ei ollut kokemusta tai osaamista (taso 1-2) 48% vastaajista. eOmahoitokirjastosta ja mielenterveystalosta ei ollut kokemusta tai osaamista yli 60% vastaajista. Huonoiten tunnettiin sähköinen toimeentulotuki ja Pyydä apua nettipalvelu, molemmissa n. 80% vastaajista ei ollut osaamista tai kokemusta niiden käytöstä (taulukko 3).

Taulukko 3. Kansalaisen sotepalvelut

SOVELLUS	EI OSAAMISTA/EI KOKEMUSTA %	OSAA PERUSASIAT/HALLITSEE ITSENÄISESTI %	TAITAVA KEHITTÄJÄ/ ASiantunTIJA %
KAINUUN OMASOTE	10	78	12
OMAKANTA	11	78	11
SÄHKÖINEN AJANVARAUS	18	71	11
LABORATORION AJANVARAUS	12	74	14
HYVINVOINNIN PALVELUTARJOTIN	48	47	5
SÄHKÖINEN TOIMEENTULOTUKI	81	16	3
KAINUUN SOTEN VERKKOSIVUT	9	78	13
ETERVEYSKIRJASTO	38	53	9
EOMAHOITOKIRJASTO	60	35	5
MIELENTERVEYSTALO	64	33	3
PYYDÄ APUA –NETTIPALVELU	80	18	2

### 4. Asiakkaan kanssa työskentely sähköisessä toimintaympäristössä

Asiakkaan kanssa työskentely tarkoitti menetelmiä ja taitoja, joiden osaaminen ja hallitseminen on tärkeää tulevaisuuden sähköisessä sosiaali- ja terveysalan toimintaympäristössä. Vastaajilla ei pääsääntöisesti ollut kokemusta eikä osaamista asiakkaan kanssa työskentelystä sähköisessä

toimintaympäristössä. Poikkeuksena oli asiakkaan yksityisyyden suojaaminen, jonka 62% vastaajista ilmoitti osaavansa tai hallitsevansa (taso 3-7). Toisaalta 33% ilmoitti, ettei heillä ole kokemusta asiakkaan yksityisyyden suojaamisesta. Vastaajien arvioita asiakkaan kanssa työskentelyn osaamisesta havainnollistetaan taulukossa 4.

Taulukko 4. Asiakkaan kanssa työskentely

SOVELLUS	EI OSAAMISTA/EI KOKEMUSTA %	OSAA PERUSASIAT/HALLITSEE ITSENÄISESTI %	TAITAVA KEHITTÄJÄ/ ASIANTUNTIJA %
VIRTUAALISET NEUVONTAPALVELUT	75	24	1
NETTIETIKETTI	63	35	2
ASIAKKAAN YKSITYISYDEN SUOJAAMINEN	38	53	9
ETÄMITTAUS	86	13	1
OIREARVIOINTI	78	20	1
HYVINVOINTITARKASTUS	86	13	1
HYVINVOINTISUUNNITELMA	82	17	1
HYVINVOINTIVALMENNUS	86	18	1
LAITTEIDEN JA PALVELUJEN TURVALLINEN KÄYTTÖ	60	38	12

Vastaajia pyydettiin valitsemaan annetuista vaihtoehdoista kolme aihetta, joiden osaamisen syventämistä he pitivät tärkeimpänä oman työnsä kannalta. Kaikkein tärkeimpinä pidettyjä aiheita olivat virtuaaliset neuvontapalvelut (35%), laitteiden ja palvelujen turvallinen käyttö (19%) sekä asiakkaan yksityisyyden suojaaminen (15%).

#### Mielipiteet digitaalisista palveluista

Kyselyyn osallistuneiden mielipiteitä digitaalisista palveluista kartoitettiin 6-portaisilla Likert-asteikon väittämällä, joissa vastaajat ilmoittivat olevansa 'täysin' tai 'osittain eri mieltä', 'ei samaa eikä eri mieltä' ja 'osittain' tai 'täysin samaa mieltä'. Lisäksi oli mahdollisuus vastata 'en osaa sanoa'. Väitteissä kysyttiin vastaajien henkilökohtaisia mielipiteitä sähköisten palvelujen käytöstä ja hyödyistä, asiakkaiden kyvystä käyttää sähköisiä palveluja ja sähköisten palvelujen käyttöönoton tukemista työorganisaatiossa. Vastauksia tarkasteltiin työntekijöihin, potilas/asiakkaaseen ja työyhteisöön liittyvien mielipiteiden näkökulmista.

## 1. Työntekijät etäteknologian käyttäjinä

Työntekijöiden henkilökohtaisia mielipiteitä etäteknologian käyttöön omassa työssään selvitetiin 10 väittämällä. Tulosten perusteella työntekijät pitivät etäteknologiaa hyödyllisenä omalla kohdallaan, sillä sairastuessaan vastaajista 77% toivoi saavansa etäpalveluja kotiin. Lähes kaksi kolmasosaa vastaajista uskoi, että etänä toteutettu palveluohjaus säästää kustannuksia; tosin 27% oli väitteestä joko eri mieltä tai ei samaa eikä eri mieltä. Lähes puolet vastaajista (42%) oli sitä mieltä, että tulevaisuudessa he tulevat ohjaamaan ja hoitamaan asiakkaitaan kuva-ääniyhetyden avulla; 30% ei osannut sanoa mielipidettään tai ei ollut samaa eikä eri mieltä väitteestä.

Etäteknologian toimivuus jakoi mielipiteitä, sillä 41% vastaajista pelkäsi, että etäteknologia ei toimi, kun taas 29% uskoi, että etäteknologia toimii, ja 21% ei ollut samaa eikä eri mieltä. Palvelujen toteuttaminen etäteknologian avulla ei ollut työntekijöille hankalaa 41% mielestä, ja 48% vastaajista ei ollut samaa eikä eri mieltä tai piti sitä hankalana. Asiakkaan hoitoa koskevia päätöksiä etämittaustulosten perusteella ilmoitti osaavansa tehdä 47% vastaajista, viidennes eli 20% ei ollut samaa eikä eri mieltä asiasta ja yhteensä 32% ei osannut sanoa tai oli eri mieltä osaamisestaan. Vastaajista 72% uskoi oppivansa käyttämään nopeasti uutta teknologiaa, välineitä tai ohjelmistoja. Väite 'etäteknologia tulee helpottamaan työtäni merkittävästi' jakoi mielipiteitä, sillä 41% oli osittain tai täysin samaa mieltä, 20% ilmaisi olevansa osittain tai täysin eri mieltä, ja 30% ei ollut mielipidettä suuntaan tai toiseen. Enemmistö, 75%, ilmoitti osallistuvansa mielellään etäteknologiaa käsitteleviin koulutustilaisuuksiin. Väite 'jos voisin valita, hoitaisin tulevaisuudessa potilaita mieluummin samoilla menetelmillä kuin nyt' jakoi mielipiteitä: 37% oli samaa mieltä, 35% oli eri mieltä ja 21% ei ollut samaa eikä eri mieltä. Tulokset on havainnollistettu taulukossa 5.

Taulukko 5. Työntekijät etäteknologian käyttäjinä

väite	täysin eri mieltä %	osittain eri mieltä %	ei samaa eikä eri mieltä %	osittain samaa mieltä %	täysin samaa mieltä %	en osaa sanoa %	yhenteensä %
Sairastuttuani toivon saavani etäpalveluja kotiin	2	7	12	40	35	5	100
Etänä toteutettu palveluohjaus säästää kustannuksia	1	6	20	32	36	5	100
Tulevaisuudessa tulen ohjaamaan/ hoitamaan/palvelmaan asiakkaitani/ potilaitani kuva-ääniyhteyden avulla	17	12	17	24	18	12	100
Pelkään, että etäteknologia ei toimi	14	16	21	33	8	8	100
Palvelujen toteuttaminen etäteknologian avulla on työntekijöille hankalaa	11	30	24	20	4	11	100
Osaisin tehdä asiakkaan/potilaan hoitoa koskevia päätöksiä etämittaustulosten perusteella	9	7	20	35	12	17	100
Opin nopeasti käyttämään uutta teknologiaa, välineitä ja ohjelmistoja	2	15	10	35	37	1	100
Etäteknologia tulee helpottamaan työtäni merkittävästi	5	15	30	27	14	9	100
Osallistun mielelläni etäteknologiaa käsitteleviin koulutustilaisuuksiin	1	6	13	35	40	5	100
Jos voisin valita, hoitaisin tulevaisuudessa potilaita mieluummin samoilla menetelmillä kuin nyt	8	24	21	23	16	7	100

Vastausten tarkastelu osoittaa, että henkilökohtaisesti vastaajat suhtautuivat teknologian käyttöön myönteisesti, halusivat osallistua teknologiaa käsitteleviin koulutuksiin, uskoivat oppivansa käyttämään uutta teknologiaa, välineitä ja ohjelmistoja, ja osaavansa tehdä potilaan hoitoa koskevia päätöksiä etämittaustulosten perusteella. Lisäksi he uskoivat teknologian säästävän palveluohjauksen kustannuksia ja olivat sitä mieltä, että tulevaisuudessa palveluja annetaan kuva-ääniyhteyden avulla. Edellisille vastakkaisia mielipiteitä nousi myös esille, sillä etäteknologian toimivuutta epäiltiin eikä sen uskottu helpottavan työtä merkittävästi. Lisäksi enemmistö vastaajista halusi tulevaisuudessa hoitaa potilaita mieluummin nykyisillä menetelmillä.

## 2. Asiakkaat/potilaat etäteknologian käyttäjinä

Tässä selvityksessä haluttiin kartoittaa työntekijöiden näkemyksiä asiakkaiden halusta ja kyvystä oppia käyttämään etäteknologiaa sekä etäteknologian hyödyistä asiakkaiden näkökulmasta. Niihin liittyviä mielipiteitä kartoitettiin kuudella väittämällä. Enemmistö vastaajista oli sitä mieltä, että asiakkaat oppivat käyttämään etäpalveluja. Etäteknologian nähtiin tehostavan ja monipuolistavan asiakkaan omahoitoa. Väite 'asiakkaat/potilaat toivovat etäpalveluja' jakoi mielipiteitä, sillä lähes yhtä moni vastaaja ei ollut samaa eikä eri mieltä tai ei osannut sanoa mielipidettään kuin oli osittain samaa mieltä väitteen kanssa. Etäpalvelujen käyttöä asiakkaalle hankalana piti lähes puolet (46%) vastaajista, vajaa kolmasosa oli osittain eri mieltä ja lähes neljännes suhtautui

väitteeseen neutraalisti. Hieman vajaa puolet vastaajista oli sitä mieltä, että etäteknologia mahdollistaa asiakaslähtöisen palvelun. Asiakkaiden itse tekemiä mittaustuloksia piti luotettavina yli kolmasosa (35%) vastaajista, eri mieltä mittausten luotettavuudesta oli lähes sama määrä vastaajia (34%), ja hieman yli kolmasosa (31%) ei ollut samaa eikä eri mieltä tai ei osannut sanoa mielipidettään siitä, ovatko asiakkaiden itse tekemät mittaukset luotettavia (taulukko 6).

Taulukko 6. Työntekijöiden mielipiteitä asiakkaista/potilaista etäteknologian käyttäjinä

väite	täysin eri mieltä %	osittain eri mieltä %	ei samaa eikä eri mieltä %	osittain samaa mieltä %	täysin samaa mieltä %	en osaa sanoa %	yhenteensä %
Asiakkaat/potilaat eivät opi käyttämään etäpalveluja	25	39	13	13	4	6	100
Asiakkaan/potilaan omahoidon ohjaus tehostuu ja monipuolistuu etäteknologian avulla	1	6	16	37	33	7	100
Asiakkaat/potilaat toivovat etäpalveluja	6	19	18	32	9	16	100
Etäpalvelujen käyttö on asiakkaalle/ potilaalle hankalaa	7	21	17	40	6	9	100
Etäteknologia mahdollistaa asiakaslähtöisen palvelun	5	14	27	26	18	10	100
Asiakkaiden/potilaiden mittaustulokset ovat luotettavat, kun asiakas/potilas tekee mittaukset itse kotona	4	30	22	26	9	9	100

Vastausten perusteella etäteknologian uskottiin tehostavan ja monipuolistavan asiakkaiden omahoidon ohjausta ja asiakaslähtöistä palvelua, ja asiakkaiden ajateltiin toivovan etäpalveluja. Vastaajat uskoivat asiakkaiden kykyyn oppia käyttämään teknologiaa, mutta vastakkaisiakin mielipiteitä oli, sillä asiakkaiden itse kotona tekemien etämittausten luotettavuutta kyseenalaistettiin ja etäpalvelujen käyttö nähtiin asiakkaalle hankalana.

### 3. Työorganisaation suhtautuminen etäteknologiaan

Työntekijöiden mielipiteitä työorganisaation suhtautumisesta etäteknologiaan kartoitettiin 11 väittämällä. Väittämät liittyivät osaamisen kehittämiseen, lähijohtajiin ja työorganisaation antamaan tukeen. Yli puolet vastaajista oli sitä mieltä, että heidän työyksiköissään ei ollut järjestetty koulutusta etäpalvelujen tuottamisesta, mutta samanaikaisesti lähes puolet oli sitä mieltä, että työnantaja mahdollistaa etäteknologiaan liittyvän osaamisen kehittämisen (taulukko 7). Tuen ja ohjauksen helppo saatavuus jakoi mielipiteitä niin, että 27% oli vastakkaista mieltä, 42 % oli samaa mieltä väittämän kanssa ja 31% ei ollut samaa eikä eri mieltä tai ei osannut vastata. Lähijohtajat kannustivat alaisiaan kehittämään digitaalista osaamistaan ja pitivät etäteknologiaa hyödyllisenä asiakkaan hoidossa. Kysymyksiä herättää, että lähes neljäsosa ei ilmaissut mielipidettään lähijohtajan kannustuksesta digitaalisen osaamisen kehittämisestä suuntaan tai toiseen tai ei

osannut vastata. Lähes puolet vastaajista ei ollut samaa eikä eri mieltä tai ei osannut vastata väitteeseen 'lähijohtajani ei pidä etäteknologiaa hyödyllisenä potilaan hoidossa'.

Vastaajat olivat selkeästi sitä mieltä, että lähitulevaisuudessa heillä tulee olemaan etäteknologian edellyttämää välineistöä käytössään ja että työyhteisö on valmis ottamaan etäteknologiaa käyttöönsä. Lähes puolet vastaajista oli sitä mieltä, että organisaation tavoite oli hyödyntää etäteknologiaa mahdollisimman paljon perustehtävien hoitamisessa, kun taas lähes sama määrä vastaajia ei ollut samaa eikä eri mieltä asiasta tai ei osannut vastata. Vastaajista 60% ei ollut samaa eikä eri mieltä tai ei osannut sanoa mielipidettään siitä, ymmärtääkö organisaation johto, miten etäteknologia muuttaa työntekijän työtä. Enemmistö vastaajista oli sitä mieltä, että tiedonkulku eri ammattiryhmien välillä helpottuu etäteknologian käyttöönoton myötä, mutta kolmannes ei joko ollut samaa eikä eri mieltä tai ei osannut sanoa mielipidettään asiasta. Vastaajat eivät osanneet ottaa kantaa siihen, onko heidän oma ammattiryhmänsä halukkaampi ottamaan käyttöön etäteknologiaa kuin muut asiakkaan/potilaan hoitoon osallistuvat ammattiryhmät.

Taulukko 7. Työntekijöiden mielipiteitä työorganisaation suhtautumisesta etäteknologiaan

väite	täysin eri mieltä %	osittain eri mieltä %	ei samaa eikä eri mieltä %	osittain samaa mieltä %	täysin samaa mieltä %	en osaa sanoa %	yhenteensä %
Työyksikössämme on järjestetty koulutusta etäpalvelujen tuottamisesta	39	16	17	15	4	9	100
Lähijohtajani kannustaa minua kehittämään digitaalista osaamistani	9	13	19	24	28	7	100
Työntekijöillä tulee olemaan käytössään etähoidon edellyttämää välineistöä lähitulevaisuudessa	1	3	10	31	46	9	100
Lähijohtajani ei pidä etäteknologiaa hyödyllisenä asiakkaan/potilaan hoidossa	21	24	24	6	1	24	100
Työyhteisöni on valmis ottamaan käyttöön uutta teknologiaa	1	12	12	38	28	8	100
Organisaationi tavoite on hyödyntää etäteknologiaa mahdollisimman paljon perustehtävien hoitamisessa	6	7	23	24	22	18	100
Saan helposti tukea ja ohjausta teknologian käytössä eteen tuleviin ongelmiin	4	23	25	30	12	6	100
Organisaation johto ei ymmärrä, miten etäteknologia muuttaa työtäni	7	19	37	11	3	23	100
Tiedonkulku eri ammattiryhmien välillä helpottuu etäteknologian käyttöönoton myötä	1	9	24	32	25	9	100
Oma ammattiryhmäni on halukkaampi ottamaan käyttöön etäteknologiaa kuin muut asiakkaan/potilaan hoitoon osallistuvat ammattiryhmät	4	16	39	11	4	26	100
Työnantajani mahdollistaa etäteknologiaan liittyvän osaamisen kehittämisen	5	9	24	28	18	16	100



Yhteenvedona vastauksista voi todeta, että työntekijöiden mielestä he eivät olleet saaneet riittävästi tukea ja koulutusta etäteknologian käyttöönottoon. Näin siitä huolimatta, että vastaajien mielestä lähijohtajat ja työorganisaatio pitivät etäteknologian käyttöönottoa tärkeänä. Kuten työntekijöitä ja asiakkaita/potilaita koskevissa väittämässä, myös organisaatioon liittyvissä väittämässä oli suuri määrä vastaajia, jotka eivät olleet samaa tai eri mieltä tai eivät osanneet sanoa mielipidettään.

#### Digitalisaatioon ja teknologiaan liittyviä ajatuksia ja toiveita

Vastaajilla oli mahdollisuus esittää vapaan sanan osiossa digitalisaatioon ja teknologiaan liittyviä ajatuksiaan ja toiveitaan. Vapaan sanan osioon tuli yhteensä 115 lausetta, jotka luokiteltiin SWOT-analysilla teknologiaan liittyviin vahvuuksiin, heikkouksiin, mahdollisuuksiin ja uhkiin.

#### 1. Vahvuudet

Digitalisaation ja teknologian vahvuuksia kuvaavia lauseita oli aineistossa lukumäärältään vähiten. Vastaajat totesivat, että teknologia on *'tätä päivää'* ja tervetullut uudistus, sillä se säästää palvelujärjestelmän aikaa ja resursseja. Teknologian käyttöönoton myötä hoitotiedot voidaan kirjata heti hoitotoimenpiteiden jälkeen, mikä tehostaa kirjaamista ja hoitohenkilökunnan ajankäyttöä. Kainuun sotien menestymistä *'näinkin hyvin palvelujen digitalisoinnissa'* pidettiin ihmeenä, kun se suhteutettiin käytettävissä olleisiin resursseihin.

#### 2. Heikkoudet

Etäteknologian heikkoudet liittyivät teknologian käytettävyyteen ja käyttöönottoon sekä teknologisten sovellusten kehittämiseen. Vastaajilla oli huonoja kokemuksia teknologian toimimattomuudesta ja sillä nähtiin olevan yhteys teknologiakielteisten asenteiden syntymiseen *'... asenteet terveydenhuoltoalalla ovat muovautuneet toimimattomien ja käyttäjille hankalien tietojärjestelmien myötä melko negatiivisiksi'*. Yhtenä syynä teknologian käytön hankaluuksiin nähtiin insinöörilähtöinen suunnittelu. Sovellukset eivät aina olleet käyttäjätavallisia, koska ne vaativat useita kirjautumiskertoja. Vastaajat toivoivat, että järjestelmät toimisivat yhteen, jolloin ei tarvittaisi kirjautua monia kertoja eri ohjelmiin ja tiedonhaku toimisi järjestelmien välillä. Myöskään verkkosivuja ei pidetty käyttäjätavallisina, sillä niissä käytettiin termejä, joita ei ruudulta luetuna hahmottanut ja ymmärtänyt. Verohallinnon sivut mainittiin esimerkkinä toimivista sivuista,

silla *'niillä jokainen kohta on avattu ja selitetty, mitä tarkoittaa'*. Tietoliikenneyhteydetkään eivät aina olleet toimivia: *'ovat (teknologiset sovellukset) ihan hyviä, mutta täällä 'korvessa' yhteydet usein pätkivät ja ne tuovat omat haasteensa jo nytkin mm. mobiilin käytössä.'*

Etäteknologian käyttöönottoa hidastivat puutteelliset resurssit: *'Kainuun sotien digitalisoinnin strategisten tavoitteiden ja resurssoinnin välillä on jyrkkä ristiriita. Meillä digitalisoinnista vastaa muutama määräaikainen työntekijä'*. Useat vastaajat pitivät etäteknologian käyttöönoton koulutusta ja ohjausta sekä atk-tukea akuuteissa ongelmatilanteissa riittämättöminä. Uusien sovellusten opetteluun tarvitaan aikaa ja uudistusten pitäisi tulla vaiheittain eikä kerralla. Yrityksen ja erehdyksen kautta oppimisesta oli saatu kokemusta Lyncin käyttöönoton yhteydessä, eikä sitä pidetty hyvänä.

### 3. Mahdollisuudet

Digitaalisten sovellusten ja käyttöjärjestelmien kehittämisessä ja käyttöönotossa nähtiin monia mahdollisuuksia, jotka toteutuessaan parantaisivat terveydenhuollon palveluja.

Teknologian jatkuvan kehitys mahdollistaa entistä toimivimpien ja käyttäjäystävällisempien sovellusten käyttöönoton palveluissa. Käyttäjien osallistuminen suunnitteluun oli lähtökohta käyttäjiä paremmin palvelevien ratkaisujen kehittämiseksi: *'ehdotan, että käyttäjät suunnittelevat järjestelmät ja insinööri toteuttaa ne mahdollisuuksien mukaan'*. Jos ihminen olisi etäpalvelujen kehittämisen keskiössä, se mahdollistaisi asiakkaalle sellaisen tunteen syntymisen, että hän saa henkilökohtaista palvelua.

Teknologiaa pidettiin vaihtoehtoisena palvelukanavana ja oletettiin, että sen käyttöönoton myötä asiakkaiden käynnit työntekijöiden luona vähenevät. Teknologian yhtenä mahdollisuutena nähtiin henkilöresurssien säästäminen sellaisiin työtehtäviin, joissa se on välttämätöntä. Vastaajien mielestä etäteknologia tehostaisi asiakkaiden ohjausta hänen tarvitsemiensa palveluiden saamiseksi niin että myös palvelujärjestelmä hyötyisi siitä: *'oikea-aikainen ja oikeanlainen ohjaaminen tarjoaisi aikanaan kaikkia tyydyttävän palvelukokonaisuuden'*. Henkilökohtaisesti toivottiin, että teknologia mahdollistaisi kirjaamisen vähentymisen eikä hankaloittaisi työtehtävien hoitoa. Lisäksi esitettiin, että joitakin potilaan seurantoja hoidettaisiin digitaalisesti ja toisia perinteisesti paperilla: *'Pef- seuranta digitaaliseksi. EKG paperille'*.

Teknologian yleistymistä terveyspalveluissa pidettiin mahdollisuutena niin henkilöstön kuin asiakkaiden osaamisen kehittymiselle, mikäli sille annetaan riittävästi aikaa ja koulutukset toteutettaisiin suunnitellusti. Koulutusta pidettiin tärkeänä erityisesti iäkkäämpien työntekijöiden kohdalla, sillä oletettiin, että *'nuoret oppivat nämä taidot jo äidinmaidosta'* Ketterät kokeilut ja pilotit nähtiin koulutusten ohella mahdollisuuksina kehittää osaamista ja synnyttää digimyönteistä asennetta. Yhden vastaajan mielestä koulun tehtävä ei ollut opettaa kansalaisia digi-palvelujen käyttöön: *'Sehän on vähän kuin olisi 1920- ja 1930 -luvulla sanonut, että kansanopetus opettakoon ajamaan autoa'*.

#### 4. Uhkat

Vastaajat näkivät tekniikan toimivuuden, inhimillisyyden vähenemisen palveluissa, tietoturvasuusriskit ja epätietoisuuden vaikuttavuudesta digitalisaation uhkina. Vastaajien mielestä osa käyttäjistä ei ikänsä tai muiden syiden vuoksi pysty hyödyntämään digitaalisia palveluja: *'On ole-massa ryhmiä, jotka eivät kykene oppimaan digitaalisten palvelujen käyttöä eivätkä hyödy niistä. Ei voi olla oikein, että edistys palvelujen kehityksessä tuo isolle ryhmälle edut, mutta jättää osan väestöstä taantumaan palvelujen saannissa'*. Vastaaja käytti tässä yhteydessä digiköyhyys –käsitettä, viitaten Lapin yliopiston Petri Kinnusen tekemiin tutkimuksiin.

Etäteknologia nähtiin jo nyt ja myös jatkossa haastavaksi osaksi sairaanhoitopalveluiden kehittämisessä. Siihen liittyen kyseenalaistettiin etäpalvelujen inhimillisuus ja tietoturvasuus. Teknologian kehittämistyön uhkana mainittiin henkilöstön alimitoitus, määräaikaisuus ja riippuvuus ulkopuolisesta rahoituksesta: *'Meillä on räikeä alimitoitus henkilöstön resursoinnissa ja lisäksi kehittämistyön jatkuvuudelle on ihan itse luotu turhia uhkia käyttämällä ketjutettuja määräaikaishuuksia sekä pitämällä ulkopuolista rahoitusta kehittämisen ehtona'*.

Etätöiden taloudellinen vaikuttavuus kyseenalaistettiin: *'Ajatellaan, että digitaalinen työ säästää, mutta onko laskelmia?'* Omahoidon ohjauksen tehostumisesta ei ollut vielä näyttöä ja epäiltiin, onko laskelmissa otettu huomioon ammattihenkilöiden yhteydenottoon ja –pitoon käytetty aika. Kysyttiin, mikä on asiakkaan saama lisäarvo digitaalisista palveluista? Epäselvyyttä oli myös siitä, miten etäyhteydellä toteutetut vastaanotot laskutetaan asiakkailta tai kunnilta ja onko asiakkaan matkaan käyttämä aika huomioitu mahdollisissa kustannuslaskelmissa.

## Yhteenveto

Digitaalisten ja teknologia-avusteisten palvelujen kehittämisen haasteita olivat henkilöstön osaaminen, henkilöstön mahdollisuus saada koulutusta ja tukea etäteknologian käyttöönottoon, etäteknologian ja -yhteyksien toimivuus ja ylipäätään niukat resurssit. Vastaajat kokivat tarvitsevänsä osaamista erityisesti asiakkaiden kanssa työskentelyyn sähköisessä ympäristössä. Etäteknologian käyttöönottoon liittyi useita haasteita alkaen teknologisten sovellusten käyttäjät unohtavasta insinöörilähtöisestä suunnittelusta, teknologian käytettävyydestä ja käyttöönottoprosesseista. Puutteelliset tietoliikenneyhteydet nähtiin haasteena, ja yhdistettynä hankalakäyttöiseen teknologiaan sen arveltiin heikentävän henkilöstön asenteellisia valmiuksia ottaa teknologiaa käyttöön. Resurssien vähyys näkyi puutteellisena tukena sähköisten sovellusten käyttöönotossa ja palvelujen kehittämisessä.

Kartoituksen perusteella suunniteltiin digitaalisen ja teknologiaosaamisen verkkokoulutuspaketti (laajuus 3 op), johon liittyi työpajatyöskentely. Koulutuksen ajateltiin mahdollistavan työntekijöille joustavan ja itseohjautuvan osaamisen kehittämisen. Kuitenkin suurin osa kehittämishaasteista liittyi organisaatioiden rakenteisiin ja toimintatapoihin, joihin ei pystytä vastaamaan koulutuksen keinoin vaan tarvitaan rakenteiden ja toimintakulttuurin muutosta.

## Lähteet

Venkatesh V., Morris M.G., Davis G.B. & Davis, F.D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View. MIS Quarterly, Vol 27/ No. 3, September 2003, 425-478. Viitattu 26.4.2019. Saatavilla [https://www.istor.org/stable/30036540?read-now=1&seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.istor.org/stable/30036540?read-now=1&seq=1#page_scan_tab_contents)

## LIITE 1.

## Digitaalisen osaamisen kartoitus

## 1) Vastaajan taustatiedot

Sukupuoli M \_ N \_

Ikä \_\_\_\_ vuotta

Toimin tällä hetkellä

 lähihoitajana/perushoitajana sairaanhoitajana terveydenhoitajana sosiaalityöntekijänä terapiatyössä (esim. puheterapia, toimintaterapia, fysioterapia) lähijohtajana keski johdossa opetustyössä lääkärinä muussa, missä tehtävässä \_\_\_\_\_

Työkokemus nykyisissä työtehtävissä \_\_\_\_ vuotta

## 2) Arvioi osaamistasi taulukossa mainituilla osaamisalueilla alla olevan ohjeistuksen mukaisesti

1 = ei kokemusta

2 = ei osaamista

3 = perustiedot (tuntee/tietää yleisellä tasolla)

4 = perusasioiden osaaja (hallitsee perusasiat)

5 = pätevä (hallitsee itsenäisesti)

6 = taitava kehittäjä/hyödyntäjä (kehittää työtä sovelluksen avulla)

7 = asiantuntija (kehittää työtä laaja-alaisesti)

Osaamisalue	Konkreettiset osaamiset	1	2	3	4	5	6	7
1. Tietotekniikan osaaminen	eTyöpöytä							
	Web-tallennus							
	Matkalasku							
	Sähköposti/Outlook							
	Kalenteri/Outlook							
	Tiedonhaku verkkoportaaleista (esim. Terveysportti)							
	Kaima							
	Lync/Skype							





3. Asiakkaat/potilaat eivät opi käyttämään etäpalveluja						
4. Lähijohtajani kannustaa minua kehittämään digitaalista osaamistani						
5. Etänä toteutettu palveluohjaus säästää kustannuksia						
6. Asiakkaan/potilaan omahoidon ohjaus tehostuu ja monipuolistuu etäteknologian avulla						
7. Tulevaisuudessa tulen ohjaamaan/hoitamaan/ palvelemaan asiakkaitani/potilaitani kuva-ääninyhteyden avulla						
8. Pelkään, että etäteknologia ei toimi						
9. Asiakkaat/potilaat toivovat etäpalveluja						
10. Työntekijöillä tulee olemaan käytössään etähoidon edellyttämää välineistöä lähitulevaisuudessa						
11. Lähijohtajani ei pidä etäteknologiaa hyödyllisenä asiakkaan/potilaan hoidossa						
12. Palvelujen toteuttaminen etäteknologian avulla on työntekijöille hankalaa						
13. Osaisin tehdä asiakkaan/potilaan hoitoa koskevia päätöksiä etämittaustulosten perusteella						
14. Opin nopeasti käyttämään uutta teknologiaa, välineitä ja ohjelmistoja						
15. Etäpalvelujen käyttö on asiakkaalle/potilaalle hankalaa						
16. Työyhteisöni on valmis ottamaan käyttöön uutta teknologiaa						
17. Organisaationi tavoite on hyödyntää etäteknologiaa mahdollisimman paljon perustehtävien hoitamisessa						
18. Etäteknologia tulee helpottamaan työtäni merkittävästi						
19. Etäteknologia mahdollistaa asiakaslähtöisen palvelun						
20. Osallistun mielelläni etäteknologiaa käsitteleviin koulutustilaisuuksiin						



21. Jos voisin valita, hoitaisin tulevaisuudessa potilaita mieluummin samoilla menetelmillä kuin nyt						
22. Saan helposti tukea ja ohjausta teknologian käytössä eteen tuleviin ongelmiin						
23. Organisaation johto ei ymmärrä, miten etäteknologia muuttaa työtäni						
24. Tiedonkulku eri ammattiryhmien välillä helpottuu etäteknologian käyttöönoton myötä						
25. Asiakkaiden/potilaiden mittaustulokset ovat luotettavat, kun asiakas/potilas tekee mitaukset itse kotona						
26. Oma ammattiryhmäni on halukkaampi ottamaan käyttöön etäteknologiaa kuin muut asiakkaan/potilaan hoitoon osallistuvat ammattiryhmät						
27. Työnantajani mahdollistaa etäteknologiaan liittyvän osaamisen kehittämisen						

Mitä toiveita tai ajatuksia sinulla on digitalisaatioon ja teknologiaan liittyen (vapaa sana)?

---

### 3 Perus-ICT –taidoista digitaaliseen ja teknologiaosaamiseen

#### *Juntunen Anitta*

Digitaalisuudella tarkoitetaan uuden digitaalisen informaatio- ja kommunikaatioteknologian integroimista ja käyttöön ottoa jokapäiväisessä elämässä. Terveystieteiden toimialalla digitalisaatio on ”asiakkaita ja potilaita koskevan tiedon saattamista sähköiseen muotoon ja tästä seuraavaa tiedon siirtämistä sähköisessä muodossa tietoa käyttävien kesken” (Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus, 2014, 2). Sipilän hallituksen 2015-2019 hallitusohjelmassa (Valtioneuvoston kanslia, 2015) ja STM:n (2014) Sote-tieto hyötykäyttöön strategiassa 2020 on korostettu digitalisaation merkitystä asiakaslähtöisten palvelujen kehittämisessä. Sairaanhoidajaliitto on laatinut sähköisten terveyspalvelujen strategian 2020, jossa kuvataan hoitotyön työn luonteen ja työympäristön muuttamista terveyspalvelujen digitalisoituessa. (Sairaanhoidajat 2015). Kainuun maakuntaohjelmassa 2018-2021 yhtenä läpileikkaavana teemana on digitaalisuus. (Kainuun liitto 2017). Merkille pantava on, että vuonna 2015 tehty selvitys digitalisaation mahdollisuuksista Kainuussa (Paavola 2015) osoitti, että joka toisessa organisaatiossa koettiin digitaalisten taitojen puute suurimmaksi esteeksi digitalisoitumiselle.

#### Digitaaliset taidot

Tälle vuosituohannelle siirtyminen merkitsi siirtymistä digitaalisesti verkottuneeseen maailmaan, joka vaatii uudenlaista osaamista. Voogt ym. (2013) esittelivät käsitteen ’21 vuosisadan kompetenssit’, joista yksi on digitaalinen lukutaito. Uusi teknologia mahdollistaa työntekijälle informaation saavuttamisen, mutta edellyttää häneltä myös taitoa analysoida tietoa, kykyä soveltaa ja tuottaa käyttökelpoista tietoa sekä taitoa kommunikoida työyhteisön jäsenenä.

Kaarakainen ja Muhonen (2016) pitävät informaatiolukutaitoa, verkkoviestintätaitoa ja ICT-lukutaidon hallintaa työntekijöiltä ja kansalaisilta edellytettävänä taitoina digitaalisessa yhteiskunnassa. Informaatiolukutaito tarkoittaa tiedonhakuun ja työstämiseen liittyvää työvälineosaamista kuten tekstin- tai kuvankäsittelyä. Verkkoviestintä sisältää informaation jakamiseen ja välittämiseen sosiaalisissa verkostoissa liittyvät taidot sekä kyvyn osallistua ja keskustella verkko-yhteisöissä. ICT-lukutaitoon viittaavat puolestaan digitaalisten teknologioiden käyttötaidot (mm. laitteiston peruskäyttö, ohjelmien ja käyttöjärjestelmien asennus ja käyttöönotto, tietoverkot sekä

tietoturva) sekä kyky ymmärtää digitaalista ympäristöä, johon monimuotoisuutta tuovat mediat ja erilaiset palvelut. (emt)

Digitaaliset taidot on määritelty yhdeksi perustaidoksi elinikäisen oppimisen tietoyhteiskunnassa. Näin ollen perus-ICT-aidot eivät riitä digitaalisessa sosiaali- ja terveysalan toimintaympäristössä työskentelyyn (taulukko 1). Digitaalinen ja teknologiaosaaminen sisältää informaation lukutaidon, ICT-lukutaidon ja verkkoviestintätaidon lisäksi asiakaskokemuksen, joka tarkoittaa niiden kohtaamisen, mielikuvien ja tunteiden summaa, jotka asiakas digitaalisesta palvelusta muodostaa. Mitä vahvempia tunteita, kohtaamisia ja mielikuvia syntyy, sitä vahvempi on asiakaskokemus (Löytänä & Korteso 2011, 45.)

Taulukko 1. Perus-ICT-aidot ja digitaalinen ja teknologiaosaaminen (Löytänä & Korteso 2011, Aho 2015, Mattila 2015)

Perus-ICT taidot	Digitaalinen ja teknologinen osaaminen
<ul style="list-style-type: none"> <li>taito käyttää tietokonetta tiedon hakemiseen, arviointiin, säilytykseen, tuottamiseen, esittämiseen ja vaihtamiseen sekä kommunikointiin ja yhteistyöverkostoihin osallistumiseen Internetin kautta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>digitaalisten työvälineiden käyttö</li> <li>teknologian kyvykkyyksien ja rajoitteiden ymmärtäminen</li> <li>IT-aidot ja tietojärjestelmät</li> <li>digitaalisesti tuotetun tiedon tulkinta</li> <li>sähköinen asiointi</li> <li>interaktio ja dialogi pot/as kanssa</li> <li>nettietiketti</li> <li>onnistunut asiakaskokemus</li> <li>asiakkaan yksityisyyden suojaamiseen liittyvä etiikka</li> <li>tietoturva</li> <li>kriittinen ajattelu, jota älykästä päätöksentekoa tukevat järjestelmät ja automaatio vaativat, jotta toimintaprosessit tehostuisivat</li> </ul>

Digitaalisen ja teknologiaosaamisen kehittäminen Digios-hankkeessa

Digitaalinen ja teknologiaosaaminen kehittyy ongelmasuuntautuneissa, teknologisesti painottuneissa asiakastilanteissa, joihin tekniikka on integroitu. (Ilomäki ym., 2014). Tämän hankkeen työpajoissa pyrittiin kehittämään digitaalista ja teknologiaosaamista kokemuksellisen oppimisen ja ongelmalähtöisen oppimisen (PBL) keinoin.

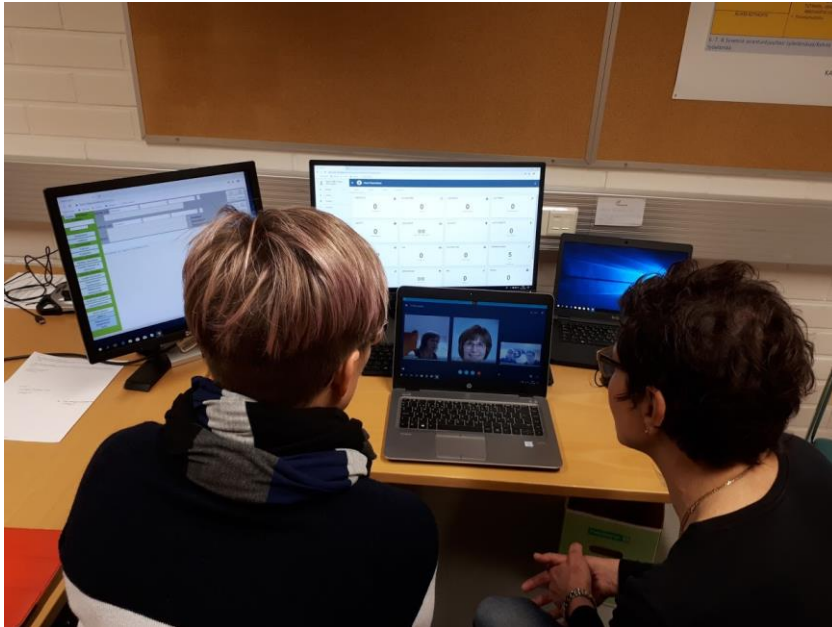
Kokemuksellinen oppiminen perustuu ajatukseen, että uuden oppimisen lähtökohtana ovat oppijan omat kokemukset ja hänen kykynsä arvioida omia kokemuksiaan ja oppimistaan. Oppiminen nähdään oppijaa aktivoivana toiminnallisena prosessina. Keskeistä on opittavan asian haltuun ottamisen ohella persoonallisen ja sosiaalisen kasvun tukeminen ja itsetuntemuksen lisääminen. Ongelmalähtöisessä oppimisessä on kyse oppimisprosessista, joka alkaa oppijoille annettavasta aidosta työelämän ongelmasta. Oppijoiden tehtävänä on analysoida ongelmaa ja löytää siihen ratkaisu. Tavoitteena on, että oppijat perehtyvät tapaukseen monipuolisesti ja perusteellisesti eikä oikeita ratkaisuja välttämättä ole. Opettajan rooli on seurata ja ohjata oppimisprosessia.

Digitaalisen ja teknologisen hoitotyön toteutus -opintojakson laajuus oli 3 op. Opintojakso koostui sähköisellä oppimisolustalla olevista opiskelumateriaaleista, videotallenteista, testeistä, tehtävistä, 4 työpajasta ja lopputehtävästä. Tehtävät oli rakennettu niin, että osallistujat joutuivat pohtimaan sähköisten palvelujen käyttöönoton edistämistä omissa työyksiköissään. Verkkokoulutusosion teemat oppimistavoitteineen on kuvattu taulukossa

Taulukko 2. Digitaalisen ja teknologisen hoitotyön toteutus –opintojakson teemat ja tavoitteet

Teema	Teeman tavoite
Sosiaali- ja terveyspalvelujen sähköisen asiainnin keskeiset käsitteet	Tiedät keskeiset sähköisen asiainnin käsitteet sotepalveluissa ja osaat kuvata niiden keskeisen sisällön
Sähköiset terveyspalvelut – Case Hämeenlinna	Orientoidut sähköisten palvelujen käyttöönoton haasteisiin ja sen tuomiin muutoksiin palveluissa
Sähköisten sote-huollon asiointipalvelujen kehittäminen Kainuussa – DiHyTe – hanke	Orientoidut sähköisten palvelujen käyttöönoton haasteisiin ja mahdollisuuksiin spte-palveluissa Kainuussa
Teknologian käyttöönottoa estävät ja edistävät tekijät	Hahmotat, mitkä tekijät edistävät tai estävät sähköisten palvelujen käyttöönottoa sotehuollon ammattilaisilla
Tulevaisuuden sähköiset ja teknologiset sotepalvelut	Tiedät sähköisten palvelujen suuntalinjat kansallisella ja paikallisella tasolla ja soteuudistuksen vaikutukset niihin
Tietosuoja- ja tietoturva asiakas- ja potilastyössä	Tiedät tietosuoja-asetuksen sisällön, osaat käsitellä henkilötietoja turvallisesti ja tunnet omavalvonnan periaatteet
Eettiset kysymykset	Tunnet keskeisen sotealan lainsäädännön ja eettisen ohjeistuksen asiakastyössä

Työpajojen tavoitteena oli kehittää sote-alan ammattilaisten osaamista asiakkaiden osallisuuden tukemisessa omahoitoonsa ja sähköisten palvelujen hyödyntämiseen asiakasohjauksessa. Ensimmäisessä työpajassa selvitettiin asiakkaan omahoitoa tukevia sähköisiä palveluja, kuten Suomi.fi, Kanta.fi, Terveyskylä.fi, kolmannen sektorin sähköiset palvelut, Kainuun omasote ja hyvinvoinnin palvelutarjotin. Työpajoissa osallistujat harjoittelivat asiakkaiden etäohjausta skype:n avulla, chatin kautta tapahtuvaa ohjausta, etämittausten tekemistä ja kotihoidon asiakkaan päivittäisten toimien etäohjausta double-robotin avulla. Osallistujat saivat toimia sekä asiakkaan että ammattilaisen rooleissa.



Kuva 1. Etäohjauksen harjoittelua työpajassa

#### Yhteenveto

Sote-palveluja halutaan tuottaa aktiivisesti teknologian avulla, koska sen ajatellaan tuovan kustannussäästöjen lisäksi paremmin saavutettavia palveluja sekä joustavuutta ja asiakaslähtöisyyttä palveluihin. Toisaalta on havaittu, että teknologian aktiivinen rooli palvelujen tuottamisessa tuo myös haasteita, kuten inhimillisen vuorovaikutuksen puutteen, joka voi johtaa esimerkiksi ystävällisyyden, empatian ja sympatian vähentymiseen palvelussa. (Järvinen 2016). Valtakunnallisesti

teknologian yleistyminen sosiaali- ja terveyspalveluissa on edennyt odotettua hitaammin, vaikka digitaalisia sovelluksia on kehitetty innokkaasti.

Digitalisaatio ja teknologisten sovellusten käyttöönotto muuttaa niin julkisten kuin yksityisten sosiaali- ja terveyspalvelujen palveluketjuja ja asiakkaiden ja työntekijöiden rooleja. Teknologian yleistymistä sote-palveluissa ovat hidastaneet toisaalta organisaatioiden ja henkilöstön puutteelliset valmiudet ottaa käyttöön uutta teknologiaa, toisaalta laitteiden ja sovellusten käytettävyysongelmat, jotka ovat hankaloittaneet digitaalisten palvelujen käyttöön ottoa. (Kaipio ym. 2017). Tämän hankkeen työpajoissa nähtiin sote-alan ammattilaisia, jotka olivat kiinnostuneita sähköisten palvelujen käyttöönotosta ja joilla oli valmiuksia kehittää omia digitaalisia taitojaan.

#### Lähteet

Aho, M. (2015). HEI Digi esiselvitys: digitalouden osaamis- ja koulutustarpeet. Viitattu 1.10.2018. Saatavilla <https://ek.fi/wp-content/uploads/HEI-Digi-esiselvitys-tulokset-4.12.20151.pdf>

Illomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M. & Kantosalo, A. (2014). Digital Competence – an Emergent Boundary Concept for Policy and Educational Research. *Education and Information Technologies* 12, 655–679.

Karakainen, M.-T. & Muhonen, M. (2016). Koulutuksen ja digitalisaation reunamilla. Ammatilliseen peruskoulutukseen valmentavan (VALMA) koulutuksen opiskelijoiden tulevaisuuden taidot. Teoksessa S. Pihlajaniemi, N. Haltia, M. Ranta, A. Saaranen-Kauppinen & I. Väänänen (toim.) *Avoin tiede ja avoin koulutus? Opiskelijatutkimuksen vuosikirja 2016*. Helsinki: Opiskelun ja koulutuksen tutkimussäätiö Otus, 6–17.

Kaipio, J., Lääveri, T., Hyppönen, H., Vainiomäki, S., Reponen, J., Kushniruk, A., Sorycki, E. & Vänskä, J. (2017). Usability problems do not heal by themselves: National survey on physicians' experiences with EHRs in Finland. *International Journal of Medical Informatics* 97, 266–281. Viitattu 25.9.2018. Saatavilla <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1386505616302258?via%3Dihub>

Kainuun liitto. (2017). Kainuu-ohjelma. Kainuun liitto, A:10, 29-30. Viitattu 21.9.2018. Saatavilla [https://issuu.com/viestintakainuu/docs/kainuu\\_ohjelma\\_netti](https://issuu.com/viestintakainuu/docs/kainuu_ohjelma_netti)

Löytänä, J., Kortesoja, K. (2011). *Asiakaskokemus: palvelubisneksestä kokemusbisnekseen*. Helsinki: Talentum.

Mattila, A. (2015). Taustaselvitys digitalisaatiosta johtuvista muutoksista työympäristössä, osaamisvaatimuksissa ja työn tekemisessä valituissa rooleissa. Viitattu 1.10.2018. Saatavilla <https://ek.fi/wp-content/uploads/Taustaselvitys-digitalisaatiosta-Anssi-M.pdf>

Paavola, H. (2015). Selvitys digitalisaation mahdollisuuksista Kainuussa. Viitattu 27.9.2018. Saatavilla [https://www.kainuunliitto.fi/sites/default/files/b9\\_kainuu\\_liitto\\_raportti\\_selvitys\\_digitalisaation\\_mahdollisuuksista\\_kainuussa\\_final\\_220615\\_.pdf](https://www.kainuunliitto.fi/sites/default/files/b9_kainuu_liitto_raportti_selvitys_digitalisaation_mahdollisuuksista_kainuussa_final_220615_.pdf)

Sairaanhoidajat. (2015). Sairaanhoidajaliiton sähköisten terveyspalvelujen strategia vuosille 2015–2020. Viitattu 21.9.2018. Saatavilla [https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2016/01/S%C3%84HK%C3%96ISET\\_TERVPALV\\_STRATEGIA.pdf](https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2016/01/S%C3%84HK%C3%96ISET_TERVPALV_STRATEGIA.pdf)

STM. (2014). Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena – Sote-tieto hyötykäyttöön – strategia 2020. Viitattu 22.9. 2018. Saatavilla <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/70321>

Valtioneuvoston kanslia. (2015). Ratkaisujen Suomi Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma. Hallituksen julkaisusarja 10/2015. Viitattu 27.9.2018. [https://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Ratkaisujen+Suomi\\_FI\\_YHDISTETTY\\_netti.pdf](https://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Ratkaisujen+Suomi_FI_YHDISTETTY_netti.pdf)

Voogt, J., Erstad, O., Dede, C. & Mishra, P. (2013). Challenges to Learning and Schooling in the Digital Networked World of the 21st Century. *Journal of Computer Assisted Learning* 29, 403–413. Viitattu 27.9.2018. Saatavilla <https://pdfs.semanticscholar.org/5113/5f0cd1fad2cfe00b26c531ccfd8bbc4a1280.pdf>

#### 4 Digitaalisen osaamisen opintopolku

*Eklund Anna-Leena, Ylitalo Heli*

Sosiaali- ja terveysalan henkilökunnan saatavuus vaikeutuu koko Suomessa. Kainuun ammattibarometrin I/2019 mukaan sekä lähihoitajista että sairaanhoitajista on pulaa Kainuussa (Ammattibarometri 2019). Osa sairaanhoitajaksi hakeutuvista suorittaa aluksi lähihoitajakoulutuksen. Pissimmillään tämä koulutuspolku kestää 6 – 7 vuotta. Suunnittelemalla yksilöllisiä koulutuspolkuja voidaan koulutusaikaa lyhentää ja siten nopeuttaa sairaanhoitajaksi valmistumista.

Digitalisaatio ja sen myötä tapahtuvat sosiaali- ja terveyspalvelujen rakenteiden ja toimintojen muutokset asettavat mittavia muutosvaateita myös terveydenhuollon koulutukselle. Jokaisen sosiaali- ja terveysalan ammattilaisen käytössä on ja tulee jatkossa olemaan yhä enemmän sähköistä teknologiaa. Sairaanhoitajaliiton sähköisten terveyspalvelujen strategia vuosille 2015–2020 määrittelee sairaanhoitajalta vaadittavan sähköisten terveyspalvelujen osaamisen (Ahonen ym. 2015). Sosiaali- ja terveysalan perustutkinnon tutkinnon perusteet määrittelevät lähihoitajan ammattitaitoa. Lähihoitajan tulee osata ohjata asiakasta hyvinvointia tukevan teknologian käytössä, huollossa ja hankinnassa (OPH 2019). Muun muassa etäohjaus, etämittaus ja aktiivisuuden seuranta ovat hoitotyön arkipäivää. Terveydenhuollon digitalisaation edellytys on henkilökunnan osaaminen ja motivaatio sähköisten välineiden käyttöön (STM 2016).

Opintopolun rakentaminen yhdessä opetussuunnitelman uudistamisen kanssa

Digitaalisen osaamisen kehittäminen sosiaali- ja terveydenhuollon koulutuksessa ja palveluissa Kainuussa (Digios) -hankkeen aikana on Kajaanin ammattikorkeakoulun (KAMK) sairaan- ja terveydenhuollon koulutuksen uudistuvaan opetussuunnitelmaan integroitu hoitotyön sähköisten terveyspalvelujen osaamisen perusteet kattava, 15 –opintopisteen laajuinen opintopolku. Kainuun ammattiopiston (KAO) lähihoitajaopiskelija voi halutessaan suorittaa opintopolun joko osin tai kokonaisuudessaan samassa toteutuksessa sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden kanssa, jolloin suoritus liitetään osaksi hänen II-asteen tutkintoaan. Opintokokonaisuus luetaan kokonaan hyväksi lähihoitajalle, joka jatkaa opintojaan Kajaanin ammattikorkeakoulun terveyden- tai sairaanhoitajakoulutuksessa. Tämä lyhentää hänen opintojaan noin 2½ kuukautta, mikä puolestaan tukee suoraan opetus- ja kulttuuriministeriön koulutuspoliittisia tavoitteita.

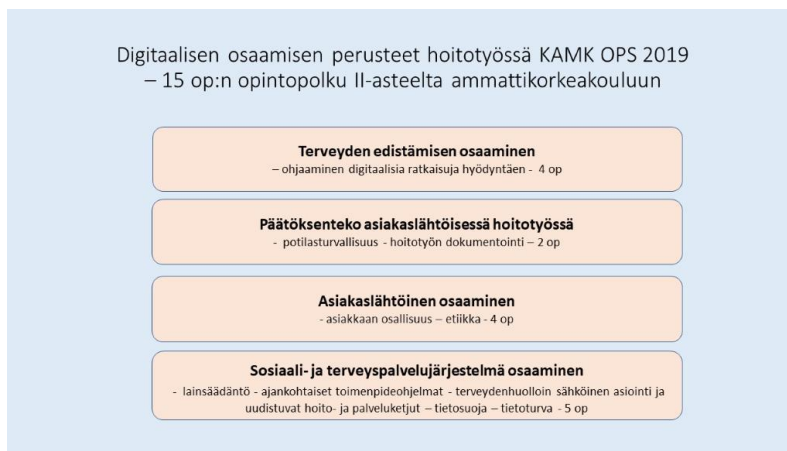


Digitaalisen / sähköisten terveyspalvelujen osaamisen kehittämiseen tähtäävän opintopolun suunnittelu aloitettiin pian Digios -hankkeen käynnistyttyä. Toukokuussa 2017 hanketyöryhmän kokouksessa linjattiin opintopolulle asetettavia vaatimuksia. Opintopolun suunnittelussa tuli ottaa huomioon uudet toisen asteen tutkinnon perusteet (OPH 2019), jotta opintokokonaisuus olisi sijoitettavissa osaksi lähihoitajan tutkintoa. Opintojaksot tuli olla kuvattuina Kainuun ammattiopiston vuoden 2018 ja Kajaanin ammattikorkeakoulun vuoden 2019 opetussuunnitelmissa. Opintokokonaisuutta tuli olla mahdollista tarjota myös edellä mainittujen oppilaitosten ulkopuolisille opiskelijoille ja tavoitteena oli, että vähintään 40 -prosenttia opinnoista on mahdollista suorittaa verkko-opintoina. Tasoltaan opintojen tuli olla ammattikorkeakoulussa tarjottavien opintojen tasoa NQF 6 (EU 2017). Opintopolun suunnittelussa lisäksi oli huomioitava, että opintojen suorittamiseen ei liity edeltävyyssehtoja ja että ne on mahdollista suorittaa lyhyehkön ajan sisällä, jotta ne voidaan sisällyttää II -asteen -opiskelijan yksilölliseen, joskus hyvin lyhyelläkin aikavälillä toteutuvaan henkilökohtaiseen oppimissuunnitelmaan. Opintopolun suunnitteluvaiheen tuli olla päätöksessä keväällä 2018 ja opintojaksojen pilotointi suunniteltiin toteutettavan syksyllä 2018.

Opintopolun suunnitteluun osallistui opettajia molemmista koulutusorganisaatioista, Kajaanin ammattikorkeakoulusta (3 opettajaa) ja Kainuun ammattiopistosta (6 opettajaa). Syksyn aikana suunnittelutyöryhmä kokoontui viisi kertaa. Ensimmäisessä tapaamisessa sovittiin opintojaksojen sisällöllisen suunnittelun etenemisen työtavat, työnjako ja aikataulu. Suunnittelun alussa painopiste oli opintokokonaisuuden tavoitteiden ja sisältöjen hahmottamisessa ja laatimisessa. Koulutuspolun rakentamisessa keskiössä oli työelämän osaamistarpeet. Mitä sairaanhoitajan tulee osata, jotta hän pystyy toimimaan sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisoituvassa maailmassa? Työryhmässä pyrittiin löytämään ne sisältöalueet, jotka ovat keskeisiä digitaalisen, hoitotyössä tarvittavan ammatillisen osaamisen kehittämiseksi. Ajattelua ohjaavina keskeisinä dokumentteina mainittakoon Sairaanhoitajaliiton sähköisten terveyspalvelujen strategian (Ahonen ym. 2015) lisäksi julkaisu eSote-tutkimus Suomessa ja maailmalla (Hiltunen, Mukka, Hörhammer & Kaila 2017). Näiden lisäksi samanaikaisesti etenevien Sosiaali- ja terveysministeriön kärkihankkeitten toimenpiteitä ja julkaisutoimintaa seurattiin. Edellä mainittujen julkaisujen pohjalta tehtyjen alustusten ja keskustelujen jälkeen opintopolun keskeisiksi sisältöalueiksi nostettiin sosiaali- ja terveyspalvelujärjestelmä, etiikka, tietoturva, omahoito, ohjaaminen, sairaanhoitajan työtä tukeva teknologia ja teknologiaosaaminen.

Melko pian työryhmän ensimmäisten tapaamisten aikana selkiytyi se ajatus, että digitalisaatiota ja sen mukanaan tuomien työvälineiden, työtapojen ja prosessien muuttumista ja kehittymistä ei

voi tarkastella irrallisena asiana vaan että digitalisaation vaikutukset kohdistuvat kaikkialle yhteiskuntaan ja kaikille terveydenhuollon alueille ja että niitä on tarkoituksenmukaista käsitellä kullakin erikoisalalla ja aihealueilla perinteisten toteutusten rinnalla. Tätä näkemystä vahvisti suunnittelutyön jo päätyttyä Valtioneuvoston julkaisu Optimoitu sote -ammattilaisten koulutus- ja osaamisuu- distus (Kangasniemi ym. 2018). Julkaisun yhteenvedossa todetaan: ”Lyhyellä aikavälillä voi olla perusteltua kehittää ja toteuttaa opintokokonaisuuksia, joilla vastataan suoraan tulevaisuuden osaamistarpeisiin. Koska tulevaisuuden osaamistarpeet ovat laajoja ja moninaisia kokonaisuuksia, ei niitä ole jatkossa mielekäästä sisällyttää koulutuksiin erillisinä kokonaisuuksina. Pitkällä aikavälillä tulevaisuuden osaamisalueet on mielekäästä integroida osaksi muita opintojaksoja ja koulutuskokonaisuuksia. Näin ne myös palvelevat tiedon soveltamista ja tunnistamista osana sosiaali- ja terveydenhuollon osaamistarpeita.” Samalla periaatteella on laadittu myös Kajaanin ammattikorkeakoulun uusittu, vuoden 2019 opetussuunnitelma. Digios -hankkeen aikana opetussuunnitelmasta kartoitettiin ja sen tavoitteisiin ja sisältöihin kuvattiin koko opetussuunnitelman osalta, kuinka digitaalinen osaaminen kehittyy sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajakoulutuksen aikana. Samalla tavoin myös digitaalisen osaamisen 15 -opintopisteen opintopolku kulkee läpi opintokokonaisuuksien ja opetuksen toteutumisen tapahtuu eri opintojaksojen yhteydessä (kuvio 1).



Kuvio 1. Digitaalisen osaamisen opintopolun opintojaksot

Opintopolun etenemiseen vaikutti opintosisältöjen sijoittuminen ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmaan. Lähtökohtaisesti ajateltiin, että tietotekniikan perustaidot, esimerkiksi tekstinkäsittely ja sähköisen viestinnän perusteet, on jo opiskeltu ennen opintopolun alkua. Näin opintopolun alkuun sopi hyvin ammattikorkeakoulun opetussuunnitelman ensimmäiselle lukukaudelle ajoittuva opintojakso ”Sosiaali- ja terveyspalvelujärjestelmä osaaminen (5 op)” joka johdattelee

opiskelijan ymmärtämään suomalaisen sosiaali- ja terveyspalvelujärjestelmän rakennetta ja toimintaa ja niiden uudistumista digitalisaation myötä. Opintojakson sisältöön kuuluvat muun muassa terveydenhuollon sähköinen asiointi, asiakas- ja potilastietojen käsittely sekä tietosuojan ja tietoturvaan liittyvät kysymykset (ks. liite 1). Samoin ensimmäiselle lukukaudelle ajoittuvasta, "Asiakaslähtöinen osaaminen (10 op)" -opintojaksosta valittiin mukaan asiakkaan osallisuutta ja hoitotyön etiikkaa käsittelevät osiot, yhteensä 4 opintopistettä. Toiselle lukukaudelle sijoittuvasta opintokokonaisuudesta "Päätöksenteko asiakaslähtöisessä hoitotyössä (10 op)" valittiin opintopolulle kahden opintopisteen laajuinen osio "Potilasturvallisuus ja Hoitotyön dokumentointi". Opintopolun neljäntenä osana on sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden neljännelle lukukaudelle sijoittuvasta "Terveyden edistämisen osaaminen" -kokonaisuudesta 4 opintopisteen laajuiset sisältöalueet, jotka käsittelevät väestön terveyttä ja hyvinvointia terveyden edistämisen määritelmien, terveyden edistämiseen liittyvän lainsäädännön, strategioiden, ohjelmien sekä kansainvälisten ja kansallisten suositusten näkökulmista. Opintojakson sisältöön kuuluu muun muassa erilaiset oppimismäkökymykset, ohjaus- ja opetusmenetelmät sekä ohjaus- ja opetusprosessin toteutus digitaalisia ratkaisuja hyödyntäen. Opintojakson tavoitteisiin kuuluu, että opiskelija osaa hyödyntää sosiaalista mediaa hoitotyössä sekä erottaa yksityisen ja ammatillisen roolin sosiaalisen median käytössä. Terveyden edistämisen ja ohjauksen sisältöalueiksi opintopolulla on valittu päihteet ja päihteettömyys (1op).

#### Pilotoinnin toteutus

Polkuopintoja pilotoitiin syksyllä 2018. Markkinointia koulutuspolusta tehtiin keväällä 2018 Kainuun ammattiopiston lähihoitajakoulutusryhmissä. Pilottiin haettiin niitä opiskelijoita, jotka olivat kiinnostuneita sairaanhoitajaopinnoista lähihoitajakoulutuksen jälkeen. Pilotin laajuus oli 8 op, joka toteutettiin kolmessa eri opintokokonaisuudessa: Sosiaali- ja terveyspalvelujärjestelmä (3 op), Terveyden edistäminen (3 op) ja Potilasturvallisuus ja hoitotyön dokumentointi (2 op). Kaksi kolmesta kokonaisuudesta oli integroitu ammattikorkeakouluopiskelijoiden opetuksen toteutukseen, jolloin lähihoitajaopiskelijat opiskelivat yhdessä sairaanhoitajaopiskelijoiden kanssa ja yksi pilotoitava kokonaisuus, Potilasturvallisuus ja hoitotyön dokumentointi (2 op), toteutettiin pelkästään pilottiin osallistuvilla lähihoitajaopiskelijoille.

Opiskelijat olivat iältään 16 – 50-vuotiaita, ja heillä oli pilotin aloitusvaiheessa 0,5 – 1 vuotta lähihoitajakoulutusta takanaan. Ensimmäiset pilotoitavat opinnot alkoivat syyskuussa ja viimeinen opintojakso päättyi joulukuussa. Haasteen lähiopetuksen määrälle ja ajoittumiselle asetti se, että

lähihoitajaopiskelijat suorittivat muita opintojaan samanaikaisesti. Koko pilotoitun kokonaisuuden (8 op) suoritti viisi opiskelijaa. Kaksi aloittaneista lähihoitajaopiskelijoista suoritti pilotin kaksi ensimmäistä osiota (6 op). Yhdellä opinnot aloittaneella opiskelijalla oli haasteita selviytyä suomenkielellä toteutetuista opinnoista ja siitä syystä opintokokonaisuuden suorittaminen ei onnistunut. Opiskelijapalautte koko pilotin suorittaneilta oli positiivista. Opiskelijat kokivat oppineensa uutta ja saaneensa lisätietoa hoitotyön digitaalisista toiminnoista. Kehitettävää opiskelijat näkivät lähiopetuksen määrässä, jota toivottiin enemmän, sekä osin tehtäväksi antojen selkeydessä. Tehtävien kuormittavuutta pidettiin sopivana. Opiskelijat kokivat oppimisilmapiirin hyvänä ja saaneensa apua aina sitä tarvittaessaan.

Opintopolun pilotointi toi esille kehittämishaasteita. Toisen koulutusorganisaation työtapojen tunteminen on merkityksellistä opintojen etenemisen sujuvoittamiseksi. Oppilaitosten käytännöt voivat erota esimerkiksi läsnäolovelvoitteen tai itseohjautuvuuden vaatimusten suhteen. Selvitettävä on muun muassa, miten ja millä välineillä viestitään osallistujien ja opettajien kesken, millä oppimisalustalla työskennellään, kuinka mahdollistetaan eri organisaatioiden välisten opiskelijoiden väliset yhteiset oppimistehtävät ja niin edelleen. Selvitettävä myös on, kuinka tiedot opintojen suorittamisesta siirretään toisen organisaation opiskelijarekisteriin. Opintojen sisältö ja toteutus tulisi kuvata selkeästi ennen opintojen alkamista, samoin pelisäännöt, joilla opetusta toteutetaan. Ennen opintojen alkua tulisi varata aikaa opiskelijoiden perehdytykseen ja samoin myös opintojen ohjaamiseen opintopolun aikana.

#### Moniammatillisuus bonuksena

Ammattikorkeakouluopetukseen integroidut polkuopinnot lisäävät opiskelijoiden moniammatillista työskentelyä. Moniammatillisen yhteistyön oppiminen helpottuu, jos eri ammattiryhmät toimivat yhdessä jo opiskeluaikana (Isoherranen 2012, 158). Digios -hankkeessa luotu koulutuspolku mahdollistaa yhteistyön ja moniammatillisen hoitotyön harjoittelun lähi- ja sairaanhoitajaopiskelijoille. Opiskelu on mahdollista järjestää esimerkiksi siten, että sairaanhoitaja-lähihoitaja -työpari toimii oppilaitosympäristössä oikeaa työelämän tilannetta vastaavalla tavalla. Vaikka lähihoitajan osaamistarpeet sähköisten terveyspalvelujen osaamisen suhteen ovat erilaiset verrattuna sairaanhoitajan osaamistarpeisiin, suoritettavat opinnot auttavat molempia ammattiryhmiä käyttämään sähköisiä työvälineitä tulevassa työssä.

## Lähteet

Ahonen, O., Kouri, P., Liljamo, P., Granqvist, H., Juntila, K., Kinnunen, U-M., Kuurne, S., Numminen, J., Salanterä, S. & Saranto, K. (2015). Sairaanhoidajaliiton sähköisten terveyspalveluiden strategia vuosille 2015-2020. Sairaanhoidajaliiton raportti 10/2015. Viitattu 5.4.2019. Saatavilla [https://sairaanhoidajat.fi/wp-content/uploads/2016/01/SÄHKÖISET\\_TERVPALV\\_STRATEGIA.pdf](https://sairaanhoidajat.fi/wp-content/uploads/2016/01/SÄHKÖISET_TERVPALV_STRATEGIA.pdf)

Ammattibarometri. (2019). Kainuun ELY –keskus, ammattibarometri I/2019. Viitattu 3.4.2019. Saatavilla <https://www.ammattibarometri.fi/vertailu.asp?maakunta=kainuu&vuosi=19i&kieli=>

EU. (2017). Suositus eurooppalaisesta tutkintojen viitekehyksestä (European Qualifications Framework, EQF) elinikäisen oppimisen edistämiseksi (2017/C 189/03). Viitattu 4.4.2019. Saatavilla [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017H0615\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017H0615(01)&from=EN).

Hiltunen, A-M., Mukka, M., Hörhammer, I. & Kaila, M. (2017). eSote-tutkimus Suomessa ja maailmalla, Kartoituksen loppuraportti. Aalto Yliopisto, Helsingin yliopisto, Virtuaalisairaala 2.0 –hanke, ODA –hanke. Viitattu 5.4.2019. Saatavilla <http://www.virtuaalisairaala2.fi/file/53>

Isoherranen, K. (2012). Uhka vai mahdollisuus - moniammatillista yhteistyötä kehittämässä. Väitöskirja. Helsingin yliopisto. Sosiaalitieteiden laitos. Viitattu 27.5.2019. Saatavilla <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-10-7664-0>

Kangasniemi, M., Hipp, K., Häggman-Laitila, A., Kallio, H., Karki, S., Kinnunen, P., Pietilä, A-M., Saarnio, R., Viinamäki, L., Voutilainen, A. & Waldén, A. (2018). Optimoitu sote -ammattilaisten koulutus- ja osaamisuudistus. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 39/2018. Viitattu 5.4.2019. Saatavilla <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160883/39-2018-Optimoitu%20sote-osaaminen.pdf>

OPH. (2019). Ammatillinen koulutus. Sosiaali- ja terveysalan perustutkinto. Opintopolku.fi. ePerusteet. Viitattu 17.1.2019. Saatavilla <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/esitys/3689879/reformi/tutkinnonosat>

STM. (2016). Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena. Sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaatiolinjaukset 2025. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2016:5. Helsinki. Viitattu 27.5.2019. Saatavilla <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3782-6>

## Liite 1. Opintopolku

Taulukko 1. Digitaalisen osaamisen perusteet, 15 op:n polku II -asteelta ammattikorkeakouluun

Opintokokonaisuus	Osaamistavoitteet	Sisältö
SH00BL37  <b>Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmäosaaminen</b> <b>5 op</b>	Opiskelija tietää sosiaali- ja terveydenhuollon organisoinnin, palvelujen tuottamisen ja järjestämisen tavat sekä ohjauksen ja valvonnan Suomessa. Opiskelija osaa seurata sosiaali- ja terveydenhuollon ajankohtaisia toimenpideohjelmia ja sosiaali- ja terveystalouden rakenteen uudistumista. Opiskelija tietää asiakkaalle/potilaalle saatavana olevat tarkoituksenmukaiset julkisen ja yksityisen sektorin sekä kolmannen sektorin palvelut terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi. Opiskelija ymmärtää tietoturvallisuuden merkityksen hoito- ja palveluprosessissa ja toimii vastuullisesti tietoturvallisuuden ja tietosuojan ylläpitämisessä.	Sosiaali- ja terveydenhuollon lähtökohdat (hyvinvointi ja hyvinvointierot, lainsäädäntö, ajankohtaiset toimenpideohjelmat). Sosiaali- ja terveydenhuollon rakenne, ohjaus, rahoitus ja valvonta. Sosiaaliturva ja sosiaalipalvelut, terveyspalvelut ja kuntoutuspalvelut. Terveydenhuollon sähköinen asiointi ja uudistuvat hoito- ja palveluketjut. Asiakas- ja potilastietojen turvallinen käsittely.
SH00BL38  Asiakaslähtöinen osaaminen (10 op)  <b>Osallisuus</b> <b>2 op</b>  <b>Etiikka</b> <b>2 op</b>	Opiskelija omaksuu hoitotyön eettisen arvoperustan ja potilaiden oikeuksia ja velvollisuuksia koskevan lainsäädännön. Opiskelija tunnistaa asiakkaan/perheen/yhteisön oman elämänsä asiantuntijana ja aktiivisena osallisena hoidossaan. Hän tukee asiakkaan osallisuutta omaan hoitoonsa ja läheisten hoitoon osallistumista asiakkaan näkemyksiä ja voimavaroja huomioiden ja kunnioittaen. Opiskelija tunnistaa kulttuurin merkityksen potilaan hoidossa.	Eettisyys hoitotyössä. Hoitotyön arvot ja eettiset periaatteet ja ohjeet, ihmisarvo ja ihmisoikeudet, holistinen ihmis-käsitys hoitotyön lähtökohtana, keskeiset etiikan teoriat. Potilaan oikeuksiin liittyvä lainsäädäntö ja hoitotyön ammatinharjoittamista koskeva lainsäädäntö. Asiakas hoito- ja palveluprosesseissa. Asiakaslähtöisyys käsitteenä (asiakas, perhe ja yhteisö asiakkaana, käsitteet asiakas ja potilas). Asiakaslähtöinen, tasa-arvoinen ja moniammatillinen toiminta sosiaali- ja terveysalan palveluprosesseissa (kulttuuritaustan merkitys palveluprosessissa). Asiakas oman elämänsä asiantuntijana, voimavara- ja lähtöisyys, osallisuus. Asiakkaan valinnanvapaus. Kulttuuritaustan merkitys asiakkaan kohtaamisessa ja vuorovaikutuksessa
SH00BL40  Päätöksenteko asiakaslähtöisessä hoitotyössä (10 op)  <b>Potilasturvallisuus ja Hoitotyön dokumentointi</b> <b>2 op</b>	Hoitotyön päätöksentekoprosessi: Opiskelija tietää hoitotyön päätöksentekoprosessin vaiheet ja soveltaa päätöksentekoprosessin vaiheita tarkoituksenmukaisesti hoitotyön rakenteissa dokumentoinnissa. Opiskelija määrittelee hoitotyön tarpeen, tavoitteet, toteutuksen ja arvioinnin hoitotyön päätöksentekoprosessin mukaisesti. Opiskelija tunnistaa hoitotyön dokumentoinnin osana potilaan/asiakkaan kokonaisuutta. Opiskelija omaksuu hoitotyön dokumentointiin liittyvän lainsäädännön ja osaa kirjata hoitotyön prosessin rakenteisesti yhtenäisillä luokituksilla. Opiskelija tunnistaa kirjaamisen perusvaatimukset ja kielen	Hoitotyön päätöksentekoprosessi. Hoitotyön dokumentointiin liittyvä lainsäädäntö ja ohjeistus. Potilasturvallisuus.

	<p>merkityksen hoitotyön dokumentoinnissa.</p> <p>Potilasturvallisuus: Opiskelija osaa nimetä, kuvailla potilasturvallisuuden käsitteenä ja selittää potilasturvallisuuden vaikuttavia tekijöitä.</p> <p>Turvallisuus ja riskien hallinta: ymmärtää toimintayksikön turvallisuuden hallinnan periaatteet ja vastuunsa niiden edistämässä. Potilasturvallisuus: ymmärtää ammatillisen vastuunsa potilasturvallisuuden varmistamisessa ja edistämässä.</p>	
<p>SH00BL43</p> <p>Terveyden edistämisen osaaminen (15 op)</p> <p><b>Väestön terveys ja hyvinvointi 1 op</b></p> <p><b>Ohjaaminen terveyden edistämässä 2 op</b></p> <p><b>Päihteet ja päihteettömyys 1 op</b></p>	<p><b>Väestön terveys ja hyvinvointi 1 op</b></p> <p>Opiskelija osaa selittää ja arvioida terveyden edistämisen merkityksen väestön hyvinvoinnin ja terveyden ylläpitämisessä, sairauksien ehkäisyssä ja väestöryhmien välisten terveyserojen kaivattamisessa.</p> <p><b>Ohjaaminen terveyden edistämässä 2 op</b></p> <p>Opiskelija tietää ohjauksen ja opetuksen filosofiset, eettiset ja pedagogiset lähtökohdat ja niiden merkityksen toteuttaessaan ohjausta ja opetusta. Opiskelija osaa suunnitella, toteuttaa ja arvioida ohjausta ja opetusta asiakas- ja ryhmälähtöisesti yhteistyössä muiden asiantuntijoiden kanssa. Opiskelija osaa käyttää tarkoituksenmukaisesti asiakaslähtöisiä opetus- ja ohjausmenetelmiä sekä opetus- ja ohjausmateriaaleja. Osaa hyödyntää sosiaalista mediaa hoitotyössä sekä erottaa yksityisen ja ammatillisen roolin sosiaalisen median käytössä. Opiskelija kykenee suunnittelemaan, toteuttamaan ja arvioimaan terveyden ja toimintakyvyn edistämisen interventioita yksilö-, ryhmä ja yhteisötasolla hyödyntäen moniasiantuntija- ja moniammatillista verkostoa. Opiskelija tietää kulttuurin ja taiteen merkityksen hyvinvoinnin edistämässä ja osaa hyödyntää sitä suunnitellessaan terveyden ja toimintakyvyn edistämisen interventioita.</p> <p><b>Päihteet ja päihteettömyys 1 op</b></p> <p>Opiskelija ymmärtää päihteettömyyden merkityksen yksilön terveyden ja hyvinvoinnin edistämässä.</p>	<p><b>Väestön terveys ja hyvinvointi 1 op</b></p> <p>Terveyden edistämisen määritelmät, terveyden edistämiseen liittyvä lainsäädäntö, strategiat, ohjelmat sekä kansainväliset ja kansalliset suositukset.</p> <p><b>Ohjaaminen terveyden edistämässä 2 op</b></p> <p>Erilaiset oppimismenetelmät ja niiden merkitys sekä eettiset näkökohdat ohjaus- ja opetusprosessissa Ohjaus- ja opetusprosessi: tarpeen arviointi, suunnittelu, toteutus, arviointi ja kirjaaminen Ohjaus- ja opetusmenetelmät ja muodot Ohjaus ja viestintä tieto- ja viestintätekniikka (digitaaliset ratkaisut) hyödyntäen.</p> <p><b>Päihteet ja päihteettömyys 1 op</b></p> <p>Erilaiset päihteet ja niiden vaikutukset yksilön terveyteen ja hyvinvointiin.</p>

## 5 Opetuksen toteutus ja sisällöt DIGIOS -oppimisympäristössä

*Eklund Anna-Leena, Ylitalo Heli*

DIGIOS -hankkeen yhtenä toimenpiteenä on luotu oppimisympäristö, jossa voidaan harjoitella nykyaikaisen, teknologia-avusteisen hoitotyön menetelmiä ja periaatteita ja jonka elementtejä voidaan hyödyntää myös fyysisen oppimisympäristön ulkopuolella. Oppimisympäristö mahdollistaa yhteistyön ja moniammatillisen hoitotyön harjoittelun hankkeen osapuolille. Oppimisympäristöä käytetään opetuksen lisäksi myös sosiaali- ja terveysalan ja tietotekniikan henkilökunnan täydennyskoulutuksissa ja perehdytyksissä. (Eklund, Rantaharju & Ylitalo 2018.) Digitaalisten työvälineiden käyttöä ei opita pelkästään siirtämällä opetus oppimisympäristöön vaan myös opetusta on pitänyt uudistaa. Sekä lähihoitaja- että sairaanhoitajakoulutuksessa on alettu kiinnittää erityistä huomiota digitaalisen osaamisen lisäämiseen.

Työn muutokset ohjaavat opetuksen kehittämistä

Teknologinen ja yhteiskunnallinen kehitys asettavat monin tavoin muutospainetta hoitotyön koulutukseen. Sosiaali- ja terveysala on yhä nopeammin kiihtyvän muutoksen kohteena. Muutokseen vaikuttavat muun muassa yhteiskunnan tilanteet, ihmisten terveystarpeet ja palvelutarpeiden muutokset. Sosiaali- ja terveysalan koulutuksen tulee kyetä ennakoimaan, valmistautumaan ja vastaamaan muutoksiin yhteistyössä hoitotyön käytännön toimijoiden kanssa. Työtavat ja osaamistarpeet muuttuvat. Uusia osaamishaasteita asettavat muun muassa kehittyvä tietoturva, asiakaslähtöiset palvelut, teknologian, robotiikan ja digitalisaation mahdollisuudet sosiaali- ja terveyspalveluiden tuottamisessa, ihmisten osallisuus ja omasta terveydestään huolehtiminen sekä personalisoidut terveyden seurannan mahdollisuudet. (Koivisto, Serlo & Meriläinen 2017.)

Opetussuunnitelmien mukaiset opetussisällöt

Hoitotyön tutkintoihin johtava koulutus perustuu voimassa oleviin opetussuunnitelmiin. Kainuun ammattiopiston toisen asteen opetussuunnitelmien taustalla ovat valtakunnalliset tutkinnonperusteet (OPH 2019). Kajaanin ammattikorkeakoulun sairaanhoitajakoulutuksen opetussuunnitelmien laadinnassa huomioidaan tutkintojen ja muun osaamisen kansallinen viitekehys (National



Qualifications Framework, NQF), osaamisperustaiset valtakunnalliset yhteiset ja koulutuskohtaiset kompetenssit (KAMK 2018).

Kajaanin ammattikorkeakoulun vuoden 2019 opetussuunnitelman taustalla ovat kompetenssit, jotka on kuvattu teoksessa Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen – Sairaanhoidajakoulutuksen tulevaisuus (Eriksson, Korhonen, Merasto & Moisio 2015). Tämän mukaan yleissairaanhoidosta vastaavan sairaanhoidajan (180 op) ammatillinen osaaminen muodostuu yhdeksästä osaamiskonaisuudesta: 1) asiakaslähtöisyys, 2) hoitotyön eettisyys ja ammatillisuus, 3) johtaminen ja yrittäjyys, 4) sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristö, 5) kliininen hoitotyö, 6) näyttöön perustuva toiminta ja päätöksenteko, 7) ohjaus- ja opetusosaaminen, 8) terveyden ja toimintakyvyn edistäminen ja 9) sosiaali- ja terveystalouden laatu ja turvallisuus. Sairaanhoidajakoulutuksen osaamisvaatimukset päivittyvät valtakunnallisen Yleissairaanhoitajan (180 op) ammatillisen perusosaamisen arvioinnin kehittämisen (yleSHarviointi) -hankkeen myötä. Uudet osaamisvaatimukset on julkaistu tammikuussa 2019. YleSharviointi -hanke toteutuu 1.3.2018-31.12.2020, jona aikana osaamisvaatimukset sisältöineen voivat vielä tarkentua. (OKM 2019.) Uudet osaamisvaatimukset on jaoteltu seuraavien osa-alueiden mukaisesti:

Ammatillisuus ja eettisyys,  
Asiakaslähtöisyys,  
Kommunikointi ja moniammatillisuus,  
Terveyden edistäminen,  
Johtaminen ja työntekijyysosaaminen,  
Tiedonhallinta,  
Ohjaus- ja opetusosaaminen sekä omahoidon tukeminen,  
Kliininen hoitotyö,  
Näyttöön perustuva toiminta, tutkimustiedon hyödyntäminen ja päätöksenteko,  
Yrittäjyys ja kehittäminen,  
Laadun varmistus,  
Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmä ja  
Potilas- ja asiakasturvallisuus.

Lähihoitajakoulutuksessa digitaalisuus näkyy sosiaali – ja terveysalan perustutkinnossa tutkinnon perusteiden mukaisesti sekä pakollisissa tutkinnon osissa että osaamisaloissa. Koulutuksen alkuvaiheessa varmistetaan opiskelijoiden tietotekniset taidot. Oppimistavoitteina ovat asiakkaan ohjaamisen perusteet sekä sosiaali- ja terveystalouden palvelut, joiden ymmärtäminen on tarpeen, kun opiskellaan sähköisten välineiden käyttöä.

Pakollisten tutkinnon osien jälkeen digitaalisuus painottuu eri tavoin riippuen siitä, mikä osaamisala on kyseessä. Digitaalista osaamista tarvitaan erityisesti ikääntyvien hoidon ja kuntoutumisen

osaamisalassa sekä sairaanhoidon ja huolenpidon osaamisalassa, koska näihin opintoihin kuuluu olennaisena osana kotihoidossa toimiminen.

#### Opetuksen toteutus DIGIOS - oppimisympäristössä

DIGIOS-oppimisympäristö sijaitsee fyysisesti Kajaanin ammattikorkeakoulun ja Kainuun ammattiopiston yhteisissä tiloissa. Se koostuu kahdesta erillisestä tilasta, hoitajan toimistoksi ja asiakkaan kodiksi kalustetuista huoneista. Asiakkaan kotia jäljittelevässä huoneessa on kattava valikoima erilaisia antureita ja mittalaitteita terveydentilan, yleisen hyvinvoinnin, aktiivisuuden ja kodin turvallisuuden seurantaan. Hoitajan työhuoneessa on puolestaan tietokone, tablet-laite ja muut oheislaitteet asiakkaan ja hoitoprosessin etäohjaamiseen. (Eklund ym. 2018)

Digitaalisuus tulee olla opetuksessa läpäisevä periaate oppimisen varmistamiseksi ja vahvistamiseksi (Kangasniemi ym. 2018). DIGIOS -hankeen aikana Kajaanin ammattikorkeakoulun sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajatutkintojen opetussuunnitelmaa tarkasteltiin digitaalisen osaamisen kehittymisen näkökulmasta. Vuoden 2019 opetussuunnitelmaan on sisäkirjoitettu opintojaksot läpileikkaava juonne digitaalisen osaamisen kehittämiseksi (kuvio 1). Kainuun ammattiopiston lähihoitajaopiskelijat voivat suorittaa tähän sisältyvän 15 opintopisteen laajuisen digitaalisen osaamisen perusteet kattavan opintopolun ja liittää sen osaksi tutkintoaan.

## DIGITAALISEN OSAAMISEN KEHITTYMINEN

1. Ik Aloita sairaanhoitajan tarinasi		2.-3. Ik Ota asiakkaan hoitamisen haltuun/Edistä asiakkaan terveyttä	
SOSIAALI- JA TERVEYSALAN PALVELUJÄRJESTELMÄ OSAAMINEN JA PALVELUOHJAUS ✓ Sosiaali- ja terveydenhuollon lähtökohdat	ASIAKASLÄHTÖINEN OSAAMINEN Δ ✓ Hoitotyön arvot ja eettiset periaatteet ✓ Potilaan oikeudet ✓ Asiakkuus ✓ Suullinen ja kirjallinen viestintä	PÄÄTÖKSENTEKO ASIAKASLÄHTÖISESSÄ HOITOTYÖSSÄ • ✓ Hoitotyön dokumentointiin liittyvä lainsäädäntö ✓ Hoitotyön päätöksentekoprosessi	SISÄTAUTIKIRURGISEN POTILAAN HOITOTYÖ ♥
OSAAJANA KEHITTYMINEN Δ ✓ Digitaaliset sovellusohjelmat ja työvälineet ✓ Näyttöön perustuvan hoitotyön käsite ja tiedonhaku	Asiakaspalvelu eri kanavilla Δ (puhelin, video- [skype], chat, sähköposti, tekstiviestit, some)	Rakenteinen kirjaaminen (Digias) • Terveydentilan seuraminen ja mittaaminen (Gillie) • Ohjaustapahtuman suunnittelu, toteutus ja arviointi	TERVEYDEN EDISTÄMISEN OSAAMINEN ✓ Ohjaaminen terveyden edistämisessä
SISÄTAUTI-KIRURGISEN HOITOTYÖ ○	Monipuoliset syventävät ja soveltavat harjoitukset ○	Älykäs taloteknologia ja robotiikka ○	PERHELÄHTÖINEN HOITOTYÖ ⇌
AKUUTTI HOITOTYÖ ○		Syventävät ⇌ harjoitukset	
VASTAANOTTO- JA POLIKLININEN HOITOTYÖ ○	TUTKIMIS-, KEHITTÄMIS- JA INNOVAATIO-OUSAAMINEN ○	GERONTOLOGINEN HOITOTYÖ JA KOTIHOITO ⇌	VOIMAVARALÄHTÖINEN MIELENTERVEYS- JA PÄIHDEHOITOTYÖ ⇌
TERVEYDENHOITAJAKOULUTUS ○	✓ Palvelumuotoilu	✓ Esteettömyys ✓ Älykäs taloteknologia ✓ Kotiapurobotit ✓ Yhteydenpitoteknologia	
6.-7. Ik Syvennä asiantuntijuttasi työelämässä/Kehitä työelämää		4.-5. Ik Syvennä ja sovelta osaamistasi hoitotyössä	

## KAMK OPS 2019

Kuvio 1. Digitaalisen osaamisen kehittyminen KAMK:n sairaan- ja terveydenhoitajakoulutuksessa.

Digitaalisten menetelmien oppiminen edellyttää tietoteknisiä perustaitoja. Näitä opiskellaan koulutuksen alussa sekä lähihoitaja- että sairaan- ja terveydenhoitajakoulutuksissa. Sen lisäksi opiskelijan tulee tuntea sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmä pääpiirteittäin, jotta hän pystyy ymmärtämään asiakkaan palvelukokonaisuuden ja sen, mihin palvelutarpeeseen digitaaliset palvelut vastaavat. Opiskelijalla tulee olla käsitys erilaisista asiakkaista ja heidän tarpeistaan. Koulutuksen alkuvaiheessa sekä lähi- että sairaanhoitajaopiskelijat opiskelevat etiikan perusteita, joka ohjaa heitä asiakaslähtöisyyteen sekä osallisuuden ja valinnanvapauden tukemiseen. Opin- tojen alkuvaiheessa perehdytään terveydenhuollon sähköiseen asiointiin, muun muassa Kanta- palvelujen, Terveyskylän ja Kainuun OmaSoten käyttöön sekä paneudutaan asiakkaan hoito- ja palveluketjuihin sekä asiakkaan omahoidon tukemiseen ja terveyden edistämiseen.

Harjoituksissa pyritään siihen, että sekä sairaanhoitaja- että lähihoitajaopiskelija toimivat asiakas- työssä tavoitteellisesti ja näyttöön perustuvaa tietoa hyödyntäen. Asiakkaan hoidon tarpeen ar- viointia, hoitotyön suunnittelua, toteutusta ja arviointia tehdään muun muassa asiakasesimerk- kien ja oppimisympäristön teknologian avulla. Oppimistehtävissä keskitytään asiakkaan tilanteen kartoittamiseen ja hoidon tarpeen arviointiin. Painopiste useimmissa oppimistehtävissä on etänä tapahtuvassa asiakastyössä, joka perustuu asiakkaan hoito- ja ohjaustyön suunnitelmaan. Oppi- misympäristön käyttöä tukee hankkeen aikana kehitetty FinnCC –luokitukseen (Jokinen & Virkkun- nen 2018) pohjautuva hoitotyön rakenteisen kirjaamisen alusta. Tämän avulla opiskelijat pystyvät harjoittelemaan hoitotyön rakenteista kirjaamista oppimistilassa työskennellessään.

Asiakkaan ohjaaminen ja asiakaspalvelu eri kanavilla on sekä sairaanhoitajan, terveydenhoitajan että lähihoitajan työtä. Chat – palvelut yleistyvät sosiaali- ja terveydenhuollossa, ja varsinkin sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijat tarvitsevat chat-ohjauksen käytännön harjoittelua. Oppimistehtävissä korostetaan etäohjausta videovälitteisesti. Videon avulla asiakkaan ohjaaminen eroaa asiakkaan puhelinohjauksesta siten, että hoitaja pystyy arvioimaan asiakkaan tilannetta ja ympäristöä monipuolisesti. Näköyhteys mahdollistaa selkeämpien ohjeiden antamisen ja kokonaistilanteen kartoittamisen. Varsinkin kotihoidossa etäyhteys voi korvata yksittäisen kotikäynnin ja videon kautta saatava tieto lisää asiakasturvallisuutta (Helsingin kotihoidon virtuaalitekniologiahanke Virtuaalihoitajaksi).

Oppimisympäristö mahdollistaa moniammatillisen työn harjoittamisen käytännönläheisesti. Ohjaamista voidaan harjoitella muun muassa niin, että kotihoidon lähihoitaja voi ottaa asiakkaan kanssa yhteyttä päivystävään sairaanhoitajaan videoyhteydellä. Näissä harjoituksissa eri ammattiryhmät toimivat omassa työroolissaan ja saavat oppia digitaalisten välineiden käyttömahdollisuuksista omassa työssään. Hoitotyön opiskelijat opettelevat oppimisympäristössä olevien langattomien potilaan terveydentilan mittaus- ja seurantalaitteiden käyttöä ja soveltavat saatuja tietoja oppimistehtävissään. Jotta asiakkaan ohjaaminen on sujuvaa, laitteiden käyttö tulee olla hallinnassa (Helsingin kotihoidon virtuaalitekniologiahanke Virtuaalihoitajaksi).

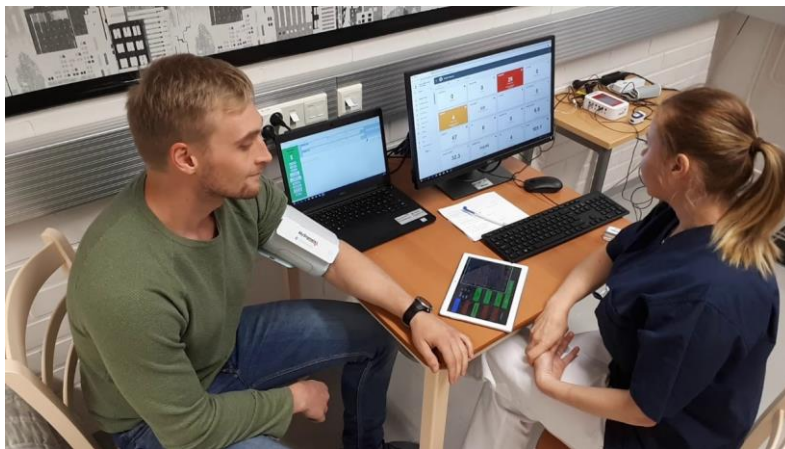
DIGIOS -oppimisympäristössä opiskelijat pääsevät perehtymään älykkääseen taloteknologiaan ja asukkaan hyvinvoinnin seurannassa käytettäviin menetelmiin sekä niistä saatavan tiedon soveltamiseen. Oppimisympäristöön on sijoitettu kodin turvallisuutta sekä asukkaan hyvinvointia ja aktiivisuutta seuraavaa älykästä teknologiaa. Esimerkiksi päälle unohtuneet sähkölaitteet tai ovien ja ikkunoiden avaaminen aiheuttavat hälytyksen etäseurannassa. Asiakkaan hyvinvointia ja aktiivisuutta voidaan seurata langattomasti esimerkiksi tämän nukkuessa Emfit –sovelluksella (Emfit 2019). Kaikki asiakkaasta ja hänen ympäristöstään kerätty tieto voidaan koota ja tallentaa Gillie.io -järjestelmään (Gillie.io 2019). Robotiikkaan perehdytään muun muassa Double -läsnä-olorobotin (Double Robotics 2019) avulla. Double -robotia voidaan hyödyntää esimerkiksi etäohjausharjoituksissa.

Oppimistehtäviin voidaan liittää simulaatiopedagogiikkaa. Oppimisympäristön tapahtumat voidaan välittää erillisiin luokkatiloihin, jolloin tarkkailijana oleva opiskelijaryhmä pääsee työstämään asiakastilannetta. Etäohjaamisen harjoitukset eivät ole sidottuja fyysiseen harjoitteluympäristöön, vaan samoilla menetelmillä ohjaustilanteita voidaan luoda mihin tahansa luokkatiloihin tai oppilaitoksen ulkopuolelle niin halutessa. Rakenteisen kirjaamisen oppimisalustaa voidaan

käyttää etänä, kirjautumalla salasanalla harjoitteluympäristöön ja näin opiskelijat voivat harjoitella sähköistä kirjaamista myös itsenäisesti ajasta ja paikasta riippumatta, kunhan käytössä vain on internet -yhteys. Langattomien terveydentilan seuranta- ja mittauslaitteiden käyttöä voidaan harjoitella hyvin myös oppimisympäristön ulkopuolella, esimerkiksi opetellessa vastaavien perinteisten mittaustapojen ja laitteiden käyttöä luokkahuoneissa.

Oppimisympäristöstä hyötyvät myös yhteistyökumppanit

Sairaala- ja terveydenhoidon ohella oppimisympäristön digitaalisia sovelluksia voidaan hyödyntää ammattikorkeakoulun insinöörikoulutuksessa, josta valmistuu osaajia terveydenhuollon laitteistojen kehittämiseen. Lisäksi oppimisympäristö tarjoaa täydennyskoulutusmahdollisuuden jo työssä olevalle sosiaali- ja terveysalan henkilökunnalle. Välineiden ja laitteiden käyttöä sekä etäohjausta voi harjoitella etukäteen ennen kuin työntekijä aloittaa sähköisten palvelujen käytön asiakastyössä. Harjoittelun ja kokeilun avulla helpotetaan mahdollista muutosvastarintaa ja saadaan konkreettisia valmiuksia etäohjaukseen.



Kuva 1. Opiskelijat harjoittelevat mobiilimittauksia

Lopuksi

Digitaalista oppimisympäristöä tarvitaan erityisesti sen vuoksi, että sosiaali- ja terveysalan työpajat ovat eriarvoisessa asemassa digitaalisten välineiden suhteen. Vaikka sähköisiä palveluja on

kehitetty pitkään, digitaalisia välineitä esimerkiksi etäohjaukseen on käytössä edelleen vähän. Hoitotyön opiskelijat pääsevät satunnaisesti käyttämään sähköisiä hoitotyön välineitä työpaikoilla eikä osaamista ehdi kertyä opintojen aikana tästä aiheesta. DIGIOS-hankkeen oppimisympäristö mahdollistaa sen, että kaikki opiskelijat saavat kosketuksen sosiaali- ja terveydenhuollon digitaaliseen maailmaan ja ovat näin tasapuolisessa asemassa keskenään.

Oppimisympäristö mahdollistaa käytännön ja teorian yhdistämisen. Työskentely ei ole vain laitteiden käytön opettelua vaan oppimistehtävät vaativat hoitotyön johtopäätösten tekemistä turvallisessa ympäristössä. Oppimistehtäviä vaihdellen oppimisympäristöä voidaan hyödyntää eri tutkinnon osissa ja opintojaksoilla monipuolisesti. Oppimisympäristössä toteutetut harjoitukset kehittävät sairaanhoitajan ammatillista osaamista useimmilla sekä vuoden 2015 että vuonna 2019 julkaistuilla osaamisalueilla (vrt. Eriksson ym. 2015 ja OKM 2019) Tavoitteena on, että Kajaanin ammattikorkeakoulusta ja Kainuun ammattiopistosta valmistuneilla hoitotyön ammattilaisilla on hyvät valmiudet käyttää nykypäivän digitaalisia välineitä sosiaali- ja terveydenhuollossa ja että he ovat ennakkoluulottomasti perehtymässä uusiin digitaalisiin ratkaisuihin. Tekoäly tuo jatkossa hyvin kaivattua apua hoitotyön arkeen. Muutos ei tapahdu itsestään vaan työntekijöiden tulee ylläpitää osaamistaan, jotta tekniikan tuomat edut saadaan käyttöön.

#### Lähteet

Double Robotics. (2019). Viitattu 22.4.2019. Saatavilla <https://www.doublerobotics.com/>

Eklund, A-L., Rantaharju, T. & Ylitalo, H. (2019). Sähköistettyä osaamista sote-alan koulutukseen. Amk-lehti/UAS-journal 3/2018. Viitattu 20.4.2019. Saatavilla <https://uasiournal.fi/3-2018/sahkoistettya-osaamista-sote-ala/>

Emfit. (2019). Emfit® Sleep Sensing Solutions. Viitattu 22.4.2019. Saatavilla <https://www.emfit.com/>

Eriksson, E., Korhonen, T., Merasto, M. & Moisio, E-L. (2015). Sairaanhoitajan ammatillinen osaaminen – Sairaanhoitajakoulutuksen tulevaisuus -hanke. Ammattikorkeakoulujen terveysalan verkosto ja Suomen sairaanhoitajaliitto ry. Porvoo.

Gillie.io. (2019). Viitattu 24.4.2019. Saatavilla <https://www.gillie.io/>

Helsingin kotihoidon virtuaalitekniologiahanke Virtuaalihoitajaksi. Aalto – yliopisto, Tiedon ja innovaatioiden tutkimuskeskus CKIR. Viitattu 26.4.2019. Saatavilla <https://www.hel.fi/static/kanslia/Innovaatorahasto/Loppuraportti-Kotihoidon-virtuaalihoitajaksi.pdf>

Jokinen, T. & Virkkunen, H. (toim.) (2018). Potilastiedon rakenteisen kirjaamisen opas osa 1. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Viitattu 22.4.2019. Saatavilla [https://thl.fi/documents/920442/2902744/Kirjaamisopas+osa+1++final+2018\\_.pdf/5395585e-324f-4ac5-86d6-106e27979e77](https://thl.fi/documents/920442/2902744/Kirjaamisopas+osa+1++final+2018_.pdf/5395585e-324f-4ac5-86d6-106e27979e77)

KAMK. (2018). Kajaanin ammattikorkeakoulun tutkintosääntö. Viitattu 16.4.2019. Saatavilla <https://www.kamk.fi/loader.aspx?id=a860d197-9e4d-47b3-8cd5-cf96ce8f576a>

Kangasniemi, M., Hipp, K., Häggman-Laitila, A., Kallio, H., Karki, S., Kinnunen, P., Pietilä, A-M., Saarnio, R., Viinamäki, L., Voutilainen, A. & Waldén, A. (2018). Optimoitu sote -ammattilaisten koulutus- ja osaamisuudistus. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 39/2018. Viitattu 5.4.2019. Saatavilla <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160883/39-2018-Optimoitu%20sote-osaaminen.pdf>

Koivisto, K., Serlo, K. & Meriläinen, M. (2017). Sosiaali- ja terveydenhuollon uudistuksen merkitys hoitotyön koulutuksen ja käytännön toiminnalle. Teoksessa K. Koivisto, A. Henner & L. Kiviniemi (toim.) Hoitotyön koulutus ja tutkimus- ja kehittämistoiminta – ajankohtaisia ja tulevaisuutta ennakkoivia haasteita. ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 43. Viitattu 19.4.2019. Saatavilla <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2017101350096>

OKM. (2019). YleSHarvointi Yleissairaanhoitajan (180 op) osaamisvaatimukset ja sisällöt. Viitattu 16.4.2019. Saatavilla <https://blogi.savonia.fi/ylesharvointi/2019/01/31/yleissairaanhoitajan-180-op-osaamisvaatimuslauseet-ja-sisallot-julkaistu/>

OPH. (2019). Ammatillinen koulutus. Sosiaali- ja terveysalan perustutkinto. Opintopolku.fi. ePerusteet. Viitattu 22.3.2019. Saatavilla <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/esitys/3689879/reformi/tutkinnonosat>

## 6 Opetusalan henkilöstön osaamisen kehittäminen poikkialaisuutta ja moniammatillisuutta hyödyntäen

*Moisanen Kirsi, Rantaharju Taneli, Kempainen Jaana*

Sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristö on voimakkaassa muutoksessa väestön palvelutarpeen lisääntymisen, palveluntuotannon resurssien rajallisuuden sekä kuntien ja sosiaali- ja terveydenhuollon palvelurakenteisiin kohdistuvien uudistustarpeiden vuoksi. Sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisoitumisen ja teknologistumisen on ajateltu olevan niitä menetelmiä, joita hyödyntämällä voidaan vastata asiakkaiden lisääntyneeseen palvelutarpeeseen. Toisaalta sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisoituminen ja teknologistuminen mahdollistaa myös asiakkaan aktiivisen mukana olon oman hoitotyönsä suunnittelussa ja toteutuksessa.

Hoitotyön digitalisoituminen ja teknologistuminen asettavat vaateita uudelle osaamiselle. Tässä osaamisessa yhdistyvät sekä hoitotyön asiantuntijuus että teknologinen ja sähköisten palvelujärjestelmien osaaminen. Kajaanin ammattikorkeakoulussa tämänkaltaista poikkialaista ja organisaation strategian mukaista henkilökunnan osaamista kehitettiin Digios -hankkeessa, jossa toimijoina olivat sekä hoitotyön lehtorit ja opettajat että tietojärjestelmät-osaamisalueen lehtorit ja kehitysininöörit. Hankkeen aikana suunniteltiin ja toteutettiin yhteistyössä mm. Älykkään kotihoiton oppimisympäristö. Yhteiskehittäminen edellytti toimijoiden välisiä keskusteluja ja pohdintoja, joiden avulla löydettiin eri alojen välinen yhteinen ymmärrys tulevasta kehittämistyöstä. Artikkelin tarkoituksena on kuvata opetusalan henkilöstön osaamisen kehittymistä poikkialaista ja moniammatillista yhteistyötä hyödyntäen.

Toimintaympäristön muutokset edellyttävät osaamisen kehittämistä

Digitalisaatio, tekoäly ja muut teknologiset innovaatiot ovat yhä enemmän mukana sosiaali- ja terveyspalvelujen tuottamisessa. Tämä tarkoittaa sitä, että teknologia ei ole ainoastaan palvelujen taustalla oleva asia vaan keskeinen osa palvelua ja sen toteuttamista. (Toimialaraportit, Sosiaali- ja terveyspalvelualan yritykset – epävarmoista tulevaisuuden näkymistä hyvinvoinnin kasvuun? 2018, 14.)



Digitalisoinnilla tarkoitetaan palvelujen kehittämistä ja tuottamista teknologisten ratkaisujen avulla. Digitalisaatiolla mahdollistetaan muutosjohtajuus ja tiedolla johtaminen. Se tarkoittaa toimintatapojen ja asenteiden muuttamista, jolla luodaan sote-alan tulevaisuutta. Tulevaisuudessa vastuu yhteiskunnallisista palveluista siirtyy selvemmin kansalaisten itsensä huolehdittavaksi, kun esimerkiksi asiakkaiden etä- ja itsehoito lisääntyvät. Sote-ammattilaiselta sekä tietotekniikan osaajalta vaaditaan tulevaisuudessa kykyä ottaa haltuun uusia teknologisesti tuotettuja palveluja sekä tekoälyn kokoaman tiedon hyödyntämistä uudella tavalla asiakkaiden hoitamisessa ja sote-alan kehittämisessä. (Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena, STM 2025.)

KAMK'24 -strategian vision mukaan Kajaanin ammattikorkeakoulu on vuoteen 2024 mennessä Suomen älykkäin korkeakoulu. Vision saavuttaminen mahdollistuu osaamisen vahvistamisen, yhteistyön ja työnjaon uudistamisen ja vaikuttavuuden lisäämisen avulla. Sairaalan- ja terveydenhoito-osaamisalan tavoitteena on edistää älykkäiden ratkaisujen käyttöönottoa terveydenhuollossa uutta teknologiaa hyödyntämällä. Tietojärjestelmät -osaamisalue on profiloitunut peli- ja mittaussovellusten kehittämiseen. Yhdistämällä konesaliratkaisuja, mittausteknologiaa ja hyötypeli-osaamista edistetään laaja-alaisesti uusien älykkäiden ratkaisujen syntymistä. (KAMK:n tapia ja kuinka sen teemme 2016, 3, 15.) Vision saavuttaminen edellyttää sosiaali- ja terveysalan opetushenkilöstön digitaalisen ja teknologisen osaamisen kehittämistä ja yhteisiä, osaamisalarat ylittäviä foorumeita osaamisen jakamiseksi henkilöstölle. Strateginen osaamisen johtaminen kiinnittyy sosiaali- ja terveystoimialoilla henkilökunnan toimintaan ja siihen, miten he edistävät omalla työskentelyllään organisaation strategian, vision ja asetettujen tavoitteiden saavuttamista (Huotari 2009, 94).

#### Osaaminen ja osaamisen johtaminen

Osaamisella voidaan yksilön osaamisen ohella tarkoittaa organisaation, työyhteisön, ryhmän, tiimin tai verkoston kykyä, tietoa tai taitoa ottaa huomioon toimintaympäristön mukanaan tuomat muutokset ja varautua niihin ennakoivasti (Huotari 2009, 24). Osaaminen on dynaamista ja sen kehittämisessä korostuvat sosiaaliset yksilöiden ja organisaatioiden väliset integraatiot (Nonoka, Toyoma & Konna 2001, 14).

Osaamisen johtaminen sisältää dualistisen näkökulman, sillä se on ihmisten tietojen, taitojen ja asenteiden johtamisen ohella organisaation toiminnan johtamista. Osaamisen johtaminen voidaan ymmärtää toiminnaksi, jonka avulla kehitetään organisaatiossa työskentelevien yksilöiden

ja koko organisaation osaamista, yhteistyön valmiuksia ja tiedon käsittelyä organisaatiossa. (Moisanen 2018, 63.) Organisaation menestymisen kannalta on merkityksellistä johtaa osaamisen muuntamista ja kehittämistä strategiaa tukevaksi osaamiseksi (Huotari 2009, 45). Organisaation strategisten tavoitteiden saavuttaminen voi edellyttää uudenlaisia innovaatioita ja henkilökunnan osaamisen uudistamista (Hyrkäs 2009, 93). Innovatiivisuus ja uudenlainen osaaminen voivat mahdollistua yhteisten kehittämisfoorumien sekä moni- ja poikkialaisten hankkeiden avulla.

Yhteiskehittäminen osaamisen kehittämisen menetelmänä

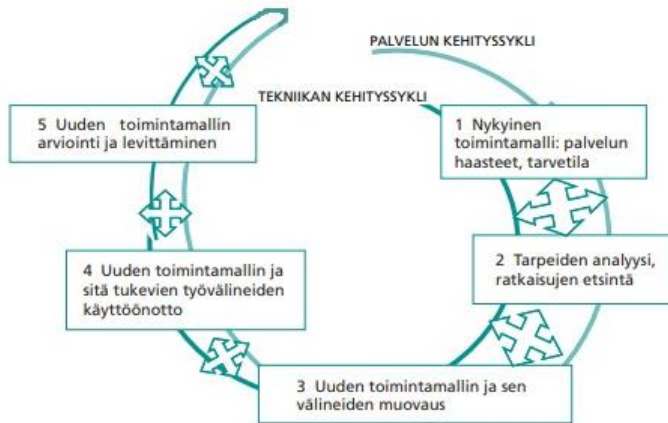
Opetusalan henkilöstön poikkialaisen ja moniammatillisen osaamisen kehittäminen mahdollistui Digios -hankkeessa yhteiskehittämisen avulla. Moniammatillinen yhteistyö tässä kontekstissa tarkoittaa opetushenkilöstöä, josta osa on hyvinvointialan opettajia (lähihoitajakoulutus) ja osa sairaan- tai terveydenhoidon lehtoreita (sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajakoulutus). Poikkialaisuudella tässä yhteydessä tarkoitetaan tietojärjestelmien lehtoreiden ja kehitysinsinöörien, sairaan- ja terveydenhoidon lehtoreiden sekä hyvinvointialan opettajien yhteistyötä.

Hoitoalan koulutuksessa on haasteena kehittää hoitotyöntekijöiden ajantasaista osaamista, joka mahdollistaa työelämän tarpeisiin vastaamisen nopeasti muuttuvissa toimintaympäristöissä. Sosiaali- ja terveydenhuollon teknologistuminen ja digitalisoituminen edellyttävät hoitotyön ammattiaineiden opetussisältöjen uudistamista, uudenlaisia teknologisia ratkaisuja ja oppimisympäristöjä sekä poikkialaista yhteistyötä, aitoa yhteiskehittämistä tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoiden kanssa. (Juntunen, Rantaharju, Pikkariainen, Taskinen, Komulainen, Ylitalo & Ilkko 2016, 7.) Myös tietojärjestelmien osaamisalan opettajat ja insinöörit tarvitsevat osaamista ja ymmärrystä sote-alasta, toimintatavoista, opetussisällöistä, tietojärjestelmistä ja mittausteknologiasta. Yhteiskehittäminen edesauttaa insinööritaustaisia henkilöitä yhtäältä ymmärtämään terveysteknologian todelliset käyttökohteet ja kehitystarpeet, toisaalta luo edellytyksiä hyödyntää yhteiskehittämisen tuloksia uusien sote-orientoituneiden insinöörien koulutuksessa. Tarvelähtöisen yhteiskehittäminen on parhaimmillaan fuusio, jossa sovellusalan ja asiakastarpeiden ymmärrys, toisiaan täydentävät osaamisprofiilit ja jouheva moniammatillinen yhteistyö sulautuvat saumattomasti yhteen.

Digios -hankkeen yhtenä tavoitteena oli kehittää teknologiademonstraatioita ja oppimisympäristöjä, joita käytetään aluksi opettaessa sote-alan opettajille teknologioiden hyödyntämistä sosi-

aali- ja terveydenhuollon palveluiden tuottamisessa ja joita sote-alan opettajat hyödyntävät myöhemmin opettaessaan teknologian soveltamista sote-alan opiskelijoille. Yhteiskehittämisessä hyödynnettiin mukailen palvelun ja sitä tukevan tietoteknologian rinnakkaisen kehityksen mallia (kts. Hyppönen & Niska 2008, 45). Oppimisympäristön yhteiskehittäminen lähti liikkeelle nykyisestä palvelumallin kartoituksesta, joka tässä yhteydessä tarkoitti senhetkisiä opetuskäytössä olevia teknologisia ja digitaalisia hoitotyön toteuttamisen keinoja ja niihin liittyviä haasteita. Nykyisessä toimintamallissa pohdittiin myös, mikä on digi -oppimisympäristön kehittämisen tarvetta. Yhteisten kokoontumisten aikana tutustuttiin omahoitoa/hoitotyötä tukevaan, KAMK:lla olemassa olevaan tekniikkaan ideoiden samalla sovelluksia ja ratkaisuja hankkeen aikana toteutettavaan oppimisympäristöön. Palvelun ja sitä tukevan tietoteknologisen rinnakkaisen kehityksen mallin toisena vaiheena onkin analysoida tarpeita ja tuottaa ratkaisuehdotuksia. Yhteiskehittämisessä kulki rinnakkain palvelujen kehittämissykli ja tekniikan kehityssykli. Uudelta oppimisympäristöltä toivottiin, että siinä mahdollistuvat etämittaamisen, etämittausten tulosten tulkinnan ja arvioinnin sekä asiakkaan etäohjauksen harjoittelu. Yhteiskehittämisessä tunnistettiin myös tarve oppimisympäristöön asennettavalle kodin hallinta- ja seurantalaitteistolle, joka mahdollistaisi kotiautomaation käytön harjoittelun. Tärkeänä pidettiin, että tulevassa oppimisympäristössä toteutuu helposti myös laitteiden ja ohjelmien hyödyntämisen harjoittelu asiakasohjauksessa. Kolmantena vaiheena mallissa on uuden toimintamallin ja sen välineiden muovaus. Tämän tueksi oppimisympäristöstä laadittiin oppimisympäristön arkkitehtuuri ja opiskelija digitaalisen ja teknologisen osaamisen kehittämisen -opetussuunnitelman kuvaus.

Oppimisympäristön suunnittelu- ja kehittämistyö edellytti useita tapaamisia ja neuvotteluja, hoitotyön tarpeiden ja teknologisten sovellusten tarkastelua rinnakkain ja yhteisen ymmärryksen muodostumista. Palvelun ja sitä tukevan tietoteknologian rinnakkaisen kehityksen mallin neljännessä vaiheessa uusi toimintamalli ja sitä tukevat työvälineet otetaan käyttöön. Tämä tarkoitti Digios -hankkeessa aluksi sitä, että jokaisella KAMK:n sosiaali- ja terveysalan hoitotyön opettajalle ja Kao:n hyvinvointialan opettajalle järjestettiin oppimisympäristön käyttöönottokoulutus. Kouluttajina olivat ne tietojärjestelmien lehtorit ja kehitysinsinöörit, jotka olivat olleet mukana luomassa ja kehittämässä oppimisympäristöä. Mallin viidennessä vaiheessa toimintamallia arvioidaan ja levitetään. Hankkeen aikana oppimisympäristöstä järjestettiin täydennyskoulutusta sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisille digitaalisen ja teknologia-avusteisen hoitotyön toteutuksesta. Lisäksi oppimisympäristöä hyödynnetään hoitotyön ja tietojärjestelmien opetuksessa. Sen sijaan uuden toimintamallin eli tässä yhteydessä uuden oppimisympäristön ja opetussuunnitelman arviointia ei hankkeessa ole vielä toteutettu.



Kuvio 1. Palvelun ja sitä tukevan teknologian rinnakkaisen kehityksen malli (Hyppönen & Niska 2008, 45)

Commented [MK1]: malli pitää kuvata meidän kontekstissa

#### Johtopäätökset

Kajaanin ammattikorkeakoulun strategiset tavoitteet konkretisoituivat opettajien poikkialaisen yhteistyön myötä. Yhteistyön tekeminen keskeinen tekijä on kaikkien työntekijöiden näkemys siitä, että yhteistyö on arvokasta tavoitteiden saavuttamiseksi (Kangasniemi, Haapa, Arala, Tilander & Suutarla 2015, 36). Monialainen ja poikkialainen kehittämistyö vastaa hyvin yhteiskunnan ja sote-alan tämän hetkiseen osaamisen tarpeeseen ja sen kehittämiseen. Yhteiskehittämisen aikana saavutettiin resonanssitaju sote-alan ja teknologia-alan asiantuntijoiden välillä, sillä yhteiset keskustelut ja vuoropuhelut mahdollistivat ymmärtämään molempien alojen nykytilaa ja hahmottamaan realistista näkökulmaa siitä, miten teknologiaa voidaan hyödyntää sosiaali- ja terveysalalla.

Oppimisympäristön yhteiskehittäminen mahdollisti opetushenkilökunnan digitaalisen ja teknologisen osaamisen kehittämisen. Opettajien asenteet sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden digitalisoitumista ja teknologistumista kohtaan muuttuivat yhteiskehittämisen aikana myönteisiksi ja heillä oli valmiuksia pohtia, miten asiakkaan palveluprosesseja voitaisiin muuttaa digitalisatiota hyödyntäviksi. Teknologia-alan opettajille vahvistui näkemys siitä, että teknologia itsessään

ei ole itseisarvo, vaan se on väline, jonka avulla voidaan tuottaa asiakkaalle lisäarvoa. Tietojärjestelmien asiantuntijoiden osaaminen teknologian soveltamisessa ja käyttäjälähtöisessä suunnittelussa vahvistui yhteiskehittämisen avulla. Uutta osaamista ja ymmärrystä saavutettiin myös järjestelmäkehityksestä kuten rajapinnoista, käyttöliittymistä, digitaalisten ja teknologisten palvelujen arkkitehtuurista, laitteiden ja järjestelmien yhdistämisestä sekä tietoturvasta. Opettajat hankkivat myös kokemusta tekoälyn ja datan hyödyntämisestä nykyaikaisessa terveydenhuollossa. Digios -oppimisympäristössä hyödynnetään Gillie.io:n tekoälyalustaa, jonka avulla on mahdollista analysoida terveys- ja hyvinvointidataa ja muuntaa se päätöksentekoa tukevaksi liiketoimintatiedoksi ja yksilölliseksi hoivaksi. Sosiaali- ja terveysalan opettajat kehittivät myös osaamistaan tarkastella asiakkaan palveluprosesseja vaikuttavuuden arvioinnin elementtien avulla.

Opetusalan opettajien osaamisen kehittämiseen integroitui vahvasti myös molempien alojen opiskelijoiden mukana olo hankkeen eri vaiheissa. Sekä insinööri- että sairaanhoitajaopiskelijat osallistuivat hankkeen kehittämistoimenpiteisiin muun muassa opiskelijaprojektien ja opinnäytöidensä välityksellä. Opettajat päivittivät omaa osaamistaan muun muassa ohjatessaan opinnäytetyötä, jossa kehitettiin pitkäaikaissairaana asiakkaan hoitopolku chat- palvelua hyödyntäväksi.

Sairaanhoitajakoulutuksen opetussuunnitelmassa, jota hyödynnetään syksystä 2019 alkaen, otettiin huomioon sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristön muutokset ja sitä kehitettiin vastaamaan työelämän tarvetta. Digitaalisia ja teknologia avusteisia hoitotyötä tukevia opintojaksoja testattiin, pilotoitiin ja kehitettiin edelleen saatujen arviointitulosten avulla. Oppimisympäristön implementointi opetukseen onnistui ja ympäristön käyttöaste kasvoi tasaisesti hankkeen edetessä. Oppimisympäristöä on esitelty useille kansallisille ja kansainvälisille vierailijaryhmille ja työelämän edustajille. Oppimisympäristön esittely mahdollisti hankkeentoimijoille välittömän palautteen kerääminen, jonka avulla kehittämistyötä jatkettiin edelleen. Työelämän ja erilaisten teknologiayritysten mielenkiinto oppimisympäristöämme kohtaan mahdollisti myös yhteiset koulutus- ja keskustelutilaisuudet, joiden avulla opetusalan osaaminen kehittyi edelleen.

Organisaatioiden kehittyminen ja menestyminen edellyttää, että työntekijöillä on mahdollisuus vaikuttaa yhteisiin asioihin, osallistua, kokeilla luoda ja kehittää uusia yhteisiä työkäytäntöjä ja innovaatioita (Vähäsantanen, Eteläpelto, Paloniemi, Hökkä 2017, 61). Digios -hankkeessa toteutunut moniammatillinen ja poikkialainen yhteistyö mahdollisti innovatiivisen tavan luoda ja kokeilla uutta toimijoiden substanssiosaamista hyödyntäen. Yhteiskehittämisen tuloksena molempien alojen opettajien osaaminen kehittyi ja vahvistui. Lisäksi hankkeen toimijat voivat luottaa toisen alan ammattilaisten asiantuntijuuteen, joka mahdollistaa yhteiskehittämisen myös tulevaisuudessa hankkeissa.

## Lähteet

Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena. Sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaationlinjaukset 2025. (2016). Viitattu 9.4.2019. Saatavilla <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75526/JUL2016-5-hallinnonalan-ditalisaation-linjaukset-2025.pdf>

Huotari, P. (2009). Strateginen osaamisen johtaminen kuntien sosiaali- ja terveystoimessa. Neljän kunnan sosiaali- ja terveystoimen esimiesten käsityksiä strategisesta osaamisen johtamisesta. Tampereen yliopisto, Johtamistieteen laitos. Acta Universitatis Tamperensis 1382. Tampere: Tampereen yliopisto paino Oy.

Hypönen, H. & Niska, A. (2008). Kohti kansalaisen sähköisten terveyspalvelujen rakentamisen hyvää käytäntöä. Viitattu 9.4.2019 Saatavilla: <https://www.julkari.fi/handle/10024/74979>.

Hyrkäs, E. (2009). Osaamisen johtaminen Suomen kunnissa. Kauppätieteellinen tiedekunta. Lappeenranta teknillinen yliopisto. Acta Universitatis Lappeenrantaensis 338. Lappeenranta.

Juntunen, A., Rantaharju, T., Pikkarainen, M., Taskinen, K., Komulainen, N., Ylitalo, H. & Ilkko, R. (2016). Digitaalisen osaamisen kehittäminen sosiaali- ja terveydenhuollon koulutuksessa ja palveluissa Kainuussa –DIGIOS –hankesuunnitelma.

KAMK:n tapa toimia - ja kuinka sen teemme. (2016). Johtamis- ja laatukäsikirja 4.0. Kajaanin ammattikorkeakoulu.

Kangasniemi, M., Haapa, T., Arala, K., Tilander, E. & Suutarla, A. (2015). Ammattien välinen kollegiaalisuus. Teoksessa Hoitotyön vuosikirja 2015. Kollegiaalisuus hoitotyössä. Porvoo: Bookwell Oy, 25-42.

Moisanen, K. (2018). Asiakaslähtöisen osaamisen johtaminen vanhuspalveluissa. Itä-Suomen yliopisto, Yhteiskuntatieteiden ja kauppätieteiden tiedekunta, Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos Publications of the University of Eastern Finland. Dissertations in Social Sciences and Business Studies., no 170. Itä-Suomen yliopisto, Kuopio.

Toimialaraportit, Sosiaali- ja terveyspalvelualan yritykset – epävarmoista tulevaisuuden näkymistä hyvinvoinnin kasvuun? (2018). Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 38/2018. TEM Toimialapalvelu. Viitattu 12.2.2019. Saatavilla: [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161154/TEMjul\\_38\\_2018\\_Sote.pdf?sequence=1=y](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161154/TEMjul_38_2018_Sote.pdf?sequence=1=y)

Vähäsantanen, K., Eteläpelto, A., Paloniemi, S. & Hökkä, P. (2017). Toimijuus ja oppiminen ohjelmistoammattilaisen työssä. Teoksessa K., Vähäsantanen, S., Paloniemi, P. Hökkä & A., Eteläpelto. Ammatillinen toimijuus. Rakenne, mittari ja tuki. Jyväskylän yliopistopaino, Jyväskylä, 49-64.

## 7 Muutokseen muutosvalmennuksella ja -johtamisella

### *Moisanen Kirsi, Juntunen Anitta*

Muutos on sosiaali- ja terveysalalla toimivilla pysyvä olotila. Muutoksen taustalla ovat yhteiskunnan taloudelliset, poliittiset ja teknologiset tekijät, jotka ovat johtaneet työtehtävien jatkuvaan muuttumiseen ja erilaisiin tapoihin tehdä työtä. Muutoksessa jokin vanha päättyy ja jotain uutta alkaa, joka tarkoittaa käytännössä sitä, että työyhteisössä ei tehdä asioita enää entisellä tavalla vaan aletaan toimia uudella tavalla. Muutokset koskettavat työelämää laajasti, sillä jo vuoden 2013 työolobarometrin mukaan suomalaisista palkansaajista 60 % ilmoitti olleensa viimeisen vuoden aikana mukana työn uudelleen jaossa tai osallistuneensa uusien työmenetelmien ja tietojärjestelmien käyttöön ottoon (Lyly-Yrjänäinen 2014, 29).

Muutosten myllerryksessä voi unohtua, että muutoksella tavoitellaan jotain parempaa. Muutoksen käsitteleminen on usein hyvin tunnepitoista; muutosta voidaan pitää joko hyvänä tai pahana. (Erämetsä 2003, 18-20.) Palvelujen tuottaminen digitaalisesti vaatii elinikäistä oppimista ja uudelleen kouluttautumista (Stenvall & Virtanen 2007, 19).

Toimintaympäristön muutokset heijastuvat työn organisointitapoihin myös suomalaisessa työelämässä. Työ- ja elinkeinoministeriön työolobarometriin vuonna 2013 vastanneista suomalaisista palkansaajista lähes 60 prosenttia ilmoitti, että viimeisen vuoden aikana heidän työpaikallaan oli toteutettu tehtävien uudelleenjakoa tai otettu käyttöön uusia työmenetelmiä ja tietojärjestelmiä (Lyly-Yrjänäinen 2014, 29).

Tämän artikkelin tarkoituksena on kuvata Digios -hankkeessa toteutettua johtajien ja lähijohtajien muutosjohtamista ja työntekijöiden muutosvalmennusta Kainuun sotella. Muutosjohtamiskoulutuksen ja muutosvalmennuksen avulla pyrittiin kehittämään esimiesten valmiuksia tukea digitaalisten ratkaisujen käyttöönottoa pitkäaikaissairaanhoidon- ja palveluketjussa ja vahvistaa henkilökunnan muutosvalmiutta ja poisoppimista vanhoista toimintavoista.



## Muutosprosessi

Muutos on aina prosessi, joka toteutuu vaiheittain. Valpola (2004, 29-33) on todennut, että muutosprosessi tarvitsee viisi tekijää, jotta haluttuihin tuloksiin päästään: muutostarpeen määrittely, yhteisen näkemyksen luomisen, muutoskyvystä huolehtimisen, ensimmäiset toimenpiteet ja ankkuroinnin käytäntöön. Santalainen (2009, 286) jakaa muutosprosessin kolmeen vaiheeseen: muutoksen valmisteluvaihe, toteuttaminen ja vakiinnuttamisvaihe. Kotter (1996, 20-22) tarkastelee muutosprosessia muutoksen johtamisen kautta ja erottaa siinä kahdeksan vaihetta: 1) korostetaan muutoksen välttämättömyyttä ja kiireellisyyttä, 2) perustetaan ohjaava tiimi, 3) laaditaan visio ja strategia, 4) viestitään muutosvisiosta, 5) valtuutetaan henkilöstö vision mukaiseen toimintaan, 6) varmistetaan lyhyen aikavälin onnistuminen 7) muutoksen vakiinnuttaminen ja toteuttaminen ja 8) uusien toimintatapojen juurruttaminen kulttuuriin.

Muutosprosessi käynnistyy, kun muutoksen tarve tunnistetaan. Kainuussa tarve tuottaa palveluja digitaalisesti on tunnistettu sekä strategisella että käytännön toiminnan tasoilla. Kainuun sote on sekä itsenäisesti että yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa toteuttanut useita hankkeita, joissa on pilotoitu tai otettu käyttöön teknologisia ja digitaalisia ratkaisuja. Niissä on havaittu, että henkilöstön tiedollisten ja asenteellisten valmiuksien kehittämistä ei ole huomioitu riittävästi. Hypönen (2009, 32) onkin todennut, että teknologian käyttöönotto vaiheessa ei useinkaan tehdä muutosvalmennusta tai -viestintää. Santalainen (2009, 286) linjaa, että tuloksekkaassa muutosprosessissa luodaan ensin muutosvalmius, joka edellyttää tiedollisten ja asenteellisten valmiuksien kehittämistä. Sen jälkeen tulee käyttöönotto vaihe, jossa uusi ratkaisu tai prosessi viedään päivittäiseen käyttöön. Vakiintumisvaiheessa muutos otetaan osaksi toimintaa.

Muutosjohtaminen liittyy muutosprosessin kaikkiin vaiheisiin.

Muutos on pysyvä olotila organisaatioiden arjessa, minkä vuoksi johtajilta odotetaan osaamista toteuttaa muutoksia tehokkaasti (Burnes 2005, 73). Laurila (2017, 29) kuvaa hyvän muutosjohtajuuden edistävän ryhmän yhteisten tavoitteiden saavuttamista ja työntekijöiden hyvinvointia muutostilanteessa. Mikäli nämä näkökulmat täyttyvät, mahdollistuu organisaatiomuutoksen läpivieminen menestyksellisesti. Hiattin (2006) kehittämä muutosjohtamisen malli korostaa huomion kiinnittämistä organisaatio- ja ryhmätason sijasta yksilöihin, työntekijöihin ja heidän muutosprosessien läpiviemiseen. Hiattin ADKAR –malli muodostuu sanoista A= Awareness, D= Desire, K= Knowledge, A=Ability ja R= Reinforcement. Toisin sanoen työntekijöiden tietoisuus muutoksen

tarpeellisuudesta, halu tukea muutosta ja osallistua sen toteuttamiseen, tieto muutoksen toteuttamisesta, taito muutoksen toteuttamiseksi sekä muutoksen vahvistaminen ja ylläpitäminen ovat mallin avaintekijöitä. Hiatt (emt.) korostaa, että organisaation muutos on mahdollinen ainoastaan yksilöiden muutoksen kautta ja organisaatiomuutos edellyttää, että sekä yksilö- ja organisaatiotason muutos etenevät tasapainossa toistensa kanssa. Tämä tarkoittaa sitä, että organisaation muutoksen ohella johtajien tehtävänä on johtaa ja mahdollistaa työntekijöiden muutosprosessi.

#### Työntekijöiden muutosvalmennus

Digos-hankkeen muutosvalmennuksen kohderyhmiä ovat pitkäaikaissairaiden hoito- ja palveluketjuun osallistuvat työntekijät ja työntekijät, joiden tulisi ottaa digitaalista teknologiaa käyttöön ja toteuttaa sen vaatimat muutokset toiminnassa. Valmennuksen tavoite oli osallistujien orientoituminen ja valmentaminen oman työnsä ja toimintatapojensa kehittämiseen pitkäaikaissairaiden hoito- ja palveluketjun digitalisoituessa. Valmennus toteutettiin itsenäisenä opiskeluna Moodle-oppimisympäristössä, ja sen laajuus oli 1 op.

Valmennuksessa tarkasteltiin onnistunutta muutosprosessia digitaalisten sosiaali- ja terveystalvelujen käyttöönotossa. Erityisesti huomioitiin muutosprosessin hallittu ja suunnitelmallinen läpiviinti, muutoksen tavoitteiden kirkastaminen, muutosprosessien riskien ja mahdollisuuksien ennakointi ja kriittisten menestystekijöiden tunnistaminen. Lisäksi tarkasteltiin osaamisen kehittymistä muutosprosessissa. Opetuksen sisältö oli jaettu muutoksen johtamisen työvälineisiin, muutostilanteissa vaikuttamiseen ja muutoksen johtamisen onnistumiseen (taulukko 1). Kustakin teemasta oli n. 2 min videoluento. Lisäksi osallistujat tutustuivat Moodlessa olevaan kuvaukseen Omasoten ja chat-palvelun käyttöönottoon liittyviin kokemuksiin Kainuun sotessa.

Taulukko 1. Työntekijöiden muutosvalmennuksen sisältö

Työvälineitä muutoksessa johtamiseen	Kuinka vaikutan muutostilanteissa?	Onnistu muutoksen johtamisessa
Esimiehen rooli Muutoksen vaiheet Kuinka tiimin muutoskykyä voi johtaa Luottamus on kaiken A ja O Mihin asioihin voimme vaikuttaa Onnistumiset esiin, motivaatio kantaa Esimiehenä muutoksessa	Mitä muutoksessa tapahtuu Tunnista vaikuttamisen mahdollisuudet ja rajat Mitä on muutoskyky ja kuinka voin vahvistaa sitä Vastuullinen vuorovaikutus Tunnista omat vahvuutesi Lopuksi keskustele ja vaikuta	Suunnittele ja aikatauluta oikein Muutosviestintä säästää aikaa ja rahaa Esimiehet tarvitsevat tukea Osallista henkilöstö Muista onnistumiset, tue muutoskykyä, onnistu

#### Muutosjohtamisen seminaarit

Digios –hankkeen muutosjohtamisen koulutuskokonaisuus toteutettiin järjestämällä kaksi seminaaria. Ensimmäisen seminaarin teemana oli palvelut digitalisoituvat –miten johtaa muutosta. Seminaarin tavoitteena oli edistää sosiaali- ja terveydenhuollossa toimivien johtajien, työntekijöiden ja opettajien ymmärrystä palvelujen digitalisoitumisesta sekä tukea heidän valmiuksiaan kohdata muuttuva toimintaympäristö ja johtaa muutosta.

Seminaarin luennoissa Pohjois-Savon maakunta –ja soteuudistuksen ICT- ja digijohtaja, muutuskonsultti Toni Auvinen tarkasteli julkisten palvelujen digitalisoitumista ja muita toimintaympäristön muutoksia. SoteDigin ICT- hankejohtaja Hanna Norlundin puheenvuorossa korostui digitalisoituminen ja muutoksen johtaminen sosiaali- ja terveydenhuollon kontekstissa. Salivirta & Partnersin johtava konsultti Piritta Hiltunen toi esille asiakaskokemuksen johtamisen merkityksen muutoksessa. Seminaarin päätteeksi kuultiin Kainuun soten muutospäälliköiden Jaana Koivusen ja Marjo Kempaisen kuvaamana esimerkkejä siitä, miten sosiaali- ja terveyspalveluja on kehitetty digitalisaatiota hyödyntäviksi.

Toisen seminaaripäivän teemana oli muutoksesta viestiminen. Seminaaripäivän tavoitteena oli edistää johtajien viestintä- ja vuorovaikutusvalmiuksia muutoksen johtamisessa. Muutosviestintä on osa muutosjohtamisen prosessia ja siten myös oleellinen osa johtajien työtä. Muutoksessa korostuvat vuorovaikutuksellisen osallistamisen ja viestinnän merkitys (Valkeakari & Hyppönen 2009, 27). Muutosjohtaminen on viestintää -seminaarissa FT, yliopistonopettaja Mitra Raappana

kertoi, miten muutoksesta puhutaan ymmärrettävästi. Toimitusjohtaja Petra Jäntti tarkasteli, mitä organisaatiossa pitää tapahtua, että muutos mahdollistuu. Tekniikan tohtori Minna Komulainen päätti seminaarin kuvaamalla mitä digimurros edellyttää johtamiselta ja viestinnältä.

Palautteiden perusteella osallistujat olivat tyytyväisiä muutosvalmennuksen ja -johtamisen seminaarien sisältöihin. Vastaajista enemmistö piti koulutuksia merkityksellisinä ja mahdollisuuksiaan hyödyntää oppimaansa työssään joko hyvinä tai erinomaisina.



Kuva 1. Muutosjohtamisen ja -valmennuksen seminaarit olivat suosittuja.

#### Yhteenveto

Muutosvalmennuksen ja -johtamisen koulutuksissa osallistujien ymmärrys tavoitteellisesta ja päämäärätietoisesta muutosprosessin johtamisesta vahvistui. Viestintä ja avoimuus osoittautivat erittäin merkitykselliseksi työympäristön toimintaprosessien, kuten palvelujen digitalisoitumisen, muutoksen johtamisessa. Muutoksen syiden selvittäminen ja sen kirkastaminen, mikä muuttuu ja mikä ei muutu, on olennaista. Muutokseen liittyvien huolien ja pelkojen suhteen tulisi työyhteisössä luoda yhdessä selviytymisen keinoja. Työyhteisössä tarvitaan aikaa muutokseen liittyvien tarpeiden tunnistamiseen ja halua ymmärtää ja rakentaa ymmärrystä yhdessä. Siinä on haastetta organisaation johdolle, lähijohtajille ja työntekijöille.

## Lähteet

Burnes, B. (2005). Complexity theories and organizational change. *International Journal of Management Reviews* 7(2), 73–90.

Erämetsä, T. 2003. Myönteinen muutos. Helsinki: Tammi Oy

Hiatt, J. M. (2006). ADKAR: A Model for Change in Business, Government and Our Community. Loveland: Prosci Learning Center Publications.

Kotter, J.P. (1996). *Leading Change*. Harvard Business School Press.

Laurila M. (2017). ” Me ollaan kaikki samassa veneessä ja soudetaan yhdessä samaan suuntaan” Esimiesten ja henkilöstön käsityksiä hyvästä muutosjohtajuudesta. *Liiketaloustiede*. Vaasan yliopisto. Vaasa: Acta Wasaensia 386.

Lyly-Yrjänäinen, M. (2014). Työolobarometri: syksy 2013. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu. Työ ja yrittäjyys 32/2014. Verkkojulkaisu: Edita Publishing Oy.

Santalainen, T. (2009). *Strateginen ajattelu ja toiminta*. Talentum.

Stenvall, J. & Virtanen, P. (2007). *Muutosta johtamassa*. Helsinki: Edita.

Valkeakari, S. & Hyppönen, H. (2009). Muutosvalmennus terveydenhuollon sähköisten palveluiden käyttöönoton tukena, case Oulu omahoito. Viitattu 20.5. 2019. Saatavilla <http://www.iul-kari.fi/bitstream/handle/10024/80100/51d94952-7fbe-49ad-b19f-cc2bb33480cc.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Valpola, A. (2004). *Organisaatiot yhteen. Muutosjohtamisen käytännön keinot*. Talentum.

## 8 Vaikuttavuuden arviointiosaamisen kehittäminen

*Moisanen Kirsi, Juntunen Anitta*

Suomalaisen palvelujärjestelmän muutosvaatimusten yhteydessä on esille nostettu myös keskustelua toiminnan ja palveluiden vaikuttavuudesta. Terveystieteiden palveluiden tulisi saada aikaan myönteistä vaikuttavuutta sekä palvelujen käyttäjille, veronmaksajille että yhteiskunnalle (Annala & Silvennoinen-Nuora 2011, 196).

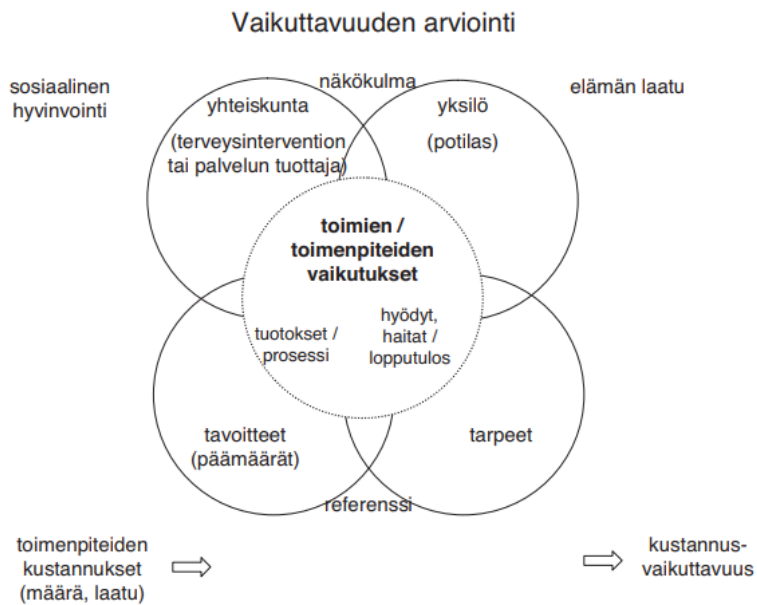
Vaikuttavuuden käsite on kompleksinen ja moniulotteinen. Käsitteen tarkastelua ja painotusta määrittelevät eri tieteenalojen lähtökohdat. Vaikuttavuutta voidaan tarkastella joko asiakasvaikuttavuuden tai yhteiskunnan vaikuttavuuden näkökulmasta. Silvennoinen-Nuoran (2010, 24) mukaan vaikuttavuus voidaan määritellä palvelujen ja palveluprosessien kyvyksi saada aikaan haluttuja vaikutuksia. Vastaavasti hoito- ja palveluketjun vaikuttavuus tarkoittaa hoito- ja palveluketjukokonaisuuden kykyä toteuttaa sille asetetut (vaikuttavuus) tavoitteet ja saada aikaan haluttuja vaikutuksia. Hoito- ja palveluketjujen vaikuttavuuden arviointi on hoito- ja palveluketjukokonaisuuden tavoitteiden saavuttamisen arviointia.

Sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoilta odotetaan yhä enemmän osaamista arvioida tuottamiensa palveluiden vaikuttavuutta. Palveluiden vaikuttavuuden arviointi koetaan kuitenkin haastavana ja yhtenä Digios –hankkeen tavoitteena olikin kehittää Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden ja Kainuun ammattiopiston hyvinvointialan ja Kajaanin ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan opettajien vaikuttavuuden arviointiosaamista. Tämän artikkelin tarkoituksena on tarkastella vaikuttavuuden käsitettä, vaikuttavuuden arvioinnin osaamista ja kuvata vaikuttavuuden arvioinnin koulutuskokonaisuuden sisältöä.

### Vaikuttavuuden ja vaikuttavuuden arvioinnin tarkastelua

Vaikuttavuuden arvioinnin käsite on monitahoinen ja käsitteenä se yhdistetään erilaisiin arvioinnin tarkoituksiin, käytäntöihin ja sanastoihin (Rajavaara 2006, 82). Sosiaali- ja terveydenhuollossa vaikuttavuudella tarkoitetaan palvelujen kykyä saada aikaan tuloksia. Tulokset puolestaan merkitsevät muutosta asiakkaan elämässä. Vaikuttavuudella viitataan myös asetettujen tavoitteiden saavuttamiseen. (Kettunen 2017, 6; Sund 2005, 509.)

Konu, Rissanen, Ihantola ja Sund (2009) lähestyvät vaikuttavuuden arviointia kuvaamalla toimien ja toimenpiteiden vaikutusten olevan arvioinnin keskiössä (kuvio 1). Vaikutuksia voidaan arvioida sekä prosessien eli tuotosten että lopputuloksen eli haittojen ja hyötyjen kautta joko yhdessä tai erikseen. Arvioinnilla viitataan joko interventioihin tai hoidon tavoitteisiin tai vaihtoehtoisesti yksilön tai yhteisön tarpeisiin. Arviointia tehdään sekä palvelun tai intervention tuottajan, että yksilön ja potilaan näkökulmasta. Sosiaalinen hyvinvointi, joka liittyy ihmisten terveyteen, elämänlaatuun ja oikeudenmukaisuuteen ovat vaikuttavuuden arviointiin liittyviä arvoja. Vaikuttavuuden arvioinnilla pyritään selvittämään, mitkä ovat sellaisia palvelumenetelmiä, jotka tuottavat toivottuja tuloksia ja joiden avulla asetetut tavoitteet ovat saavutettavissa (Kettunen 2017, 6).



Kuvio 1: Malli vaikuttavuuden arvioinnista (Konu, Rissanen, Ihantola, Sund 2009, 287)

#### Vaikuttava pitkäaikaissairaahan henkilön hoito- ja palveluprosessi – Case Eveliina

Digios-hankkeen yhtenä tavoitteena oli kehittää Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden ja Kainuun ammattiopiston hyvinvointialan ja Kajaanin ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan opettajien vaikuttavuuden arviointiosaamista. Hoitohenkilökunnan vaikuttavuuden arviointiosaamisen on tutkimusten mukaan havaittu olevan puutteellista. Seuraavaksi esitettävä Eveliina case –kuvaus on esimerkki, jonka tarkoituksena on herättää lukijaa pohtimaan hoitotyön vaikuttavuutta sekä yksilön että yhteiskunnan kannalta.

*Eveliina (nimi keksitty) on noin 40-vuotias nainen, jolla on useita pitkäaikaissairauksia. Hän on ollut 5-6 vuotta terveyspalvelujen suurkäyttäjä: alussa hän oli työterveyshuollon asiakas, ja vuosien mittaan hän on käynyt terveyskeskuslääkärin vastaanotoilla, erikoishoidon poliklinikoilla (neurologian, ihotautien, naisten tautien, sisätautien, keuhkotautien poliklinikat, kuntoutuspoliklinikka), ravitsemusterapiassa, fysioterapiassa sekä mielenterveystoimiston ja yksityisen psykoterapeutin terapiassa. Lisäksi hän on ollut työkokeiluissa.*

*Eveliina määrittelee omiksi voimavaroikseen omatoimisuuden, kyvyn ottaa asioista selvää, sitkeyden ja periksi antamattomuuden. Omien sanojensa mukaan hän on oppinut käyttämään mustaa huumoria omassa, joskus toivottomalta tuntuvassa tilanteessaan. Lisäksi hän mainitsee voimavaroikseen hyvän parisuhteen ja ympärillä olevat ystävät. Hän on huomannut, että hänen huoliteltu ja siisti ulkoinen olemuksensa on ristiriidassa hänen sairauskertomuksensa kanssa. Hänen oireitaan on vähätelty ja hänelle on sanottu, että hän liioittelee oireitaan.*

*Suurimmaksi ongelmaksi Eveliina on tunnistanut hoito- ja palveluprosessinsa pirstaleisuuden: kukin toimija hoitaa vain yhden palasen hänen kokonaistilanteestaan, tiedonkulku pätkii ja hän kokee tulleen syyllistetyksi palvelujen käytöstä: 'Miksi tulit tänne?' Palveluprosessin pirstaleisuudesta johtuen hänellä on ollut vaikeuksia saada lääkäreiltä lausuntoja ja todistuksia ajoissa, mikä on vaikuttanut hänen sosiaali- ja kuntoutustukiensa viivästymiseen ja siten heikentänyt hänen taloudellista tilannettaan. Pirstaleinen palveluprosessi on osaltaan himmentänyt ystävällisyyttä, jota hän on myös saanut osakseen terveyspalveluja käyttäessään. - Nyt Eveliina on saanut tietää, että hän pääsee asiakkaaksi työvoiman palveluyksikköön, jossa moniammatillinen työryhmä tulee paneutumaan hänen tilanteeseensa.*

Pitkäaikaissairaudella voi olla diagnoosista riippuen biologisia, fyysisiä, psykologisia, kognitiivisia ja sosiaalisia vaikutuksia sairastuneeseen. Palveluprosessissa tulisi tunnistaa yllä mainitut asiat ja



reagoida niihin, sillä niillä on vaikutusta asiakkaan omahoitoon sitoutumiseen ja voimaantumiseen. Ollakseen vaikuttava, on hoito- ja palveluprosessissa tunnistettava asiakkaan tarpeet ja voimavarat ja vastattava niiden tuomiin tuen, avun ja tiedon tarpeisiin. Pitkäaikaissairailta on suuri tarve ohjaukseen ja tiedon saantiin, tukeen ja ongelmien ehkäisyyn. Lääketieteellisen osaamisen lisäksi tarvitaan taitoa tukea asiakasta hänen kokonaistilanteensa huomioon ottaen. (Vaarama 2018.)

#### Vaikutavuusosaaminen sote-alan osaamistarpeena

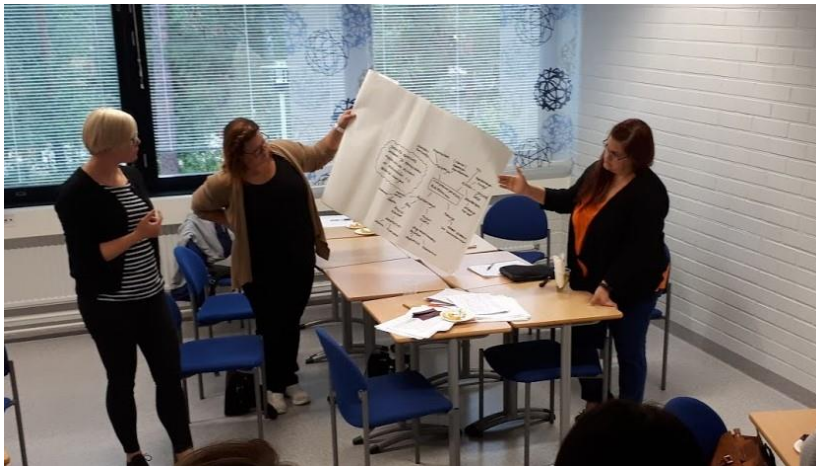
Sote-asiantuntijat sekä sote-alan koulutuksen asiantuntijat ja työelämän edustajat ovat korostaneet, että palveluiden kehittämisosaaminen edellyttää sote-ammattilaisilta vaikuttavuus-, laatu- ja kustannustietoisuutta (Kangasniemi ym. 2018, 72). Perinteisesti sote-ammattilaisen rooli palvelujärjestelmässä on mielletty annettujen tehtävien toteuttajaksi osana asiakkaan hoitoketjua tai asiakasvirtaa. Näin ollen hänen työnsä tulosten arviointi on nähty vaikeaksi tai mahdottomaksi. Vehko ym. (2015) on selvittänyt, että sosiaali- ja terveydenhuollon työntekijöiden työajasta vain murto-osa koostuu välittömästä asiakas- ja potilastyöstä ja loppu erilaisista osasto- ja laitostehtävistä ja kirjaamisesta. Työn sisältö on yhteydessä ammattilaisen työhyvinvointiin ja työtyytyväisyyteen sekä potilaiden ja asiakkaiden hoidon ja palvelun saantiin ja laatuun.

Tulevaisuudessa työntekijäys saa uusia piirteitä, kun hoito ja palvelu siirtyy enemmän koteihin ja yrittäjäys lisääntyy. Tällöin työntekijöiden itsenäisen työn määrä kasvaa ja heidän tekemänsä työn merkitys ja yhteys hoidon tai palvelun tulokseen ja laatuun korostuu. Kangasniemi ym. (2018, 72) toteaa, että sote-ammattilaisen on osattava tunnistaa oma roolinsa ja oman asiantuntijuutensa vaikutus asiakkaan hoidon ja palvelun tuottamisessa. Hänen tulisi osata arvioida työn vaikutuksia päätetapahtumina, ja sen lisäksi osata tunnistaa ja arvioida myös työn välivaiheiden vaikutuksia. Työntekijän on myös osattava arvioida organisaationsa osaamista ja työn tulosta sekä niiden taloudellisia vaikutuksia. Tämä puolestaan edellyttää myös kykyä tunnistaa eri ammattialojen merkitys moniammatillisissa työyhteisöissä ja verkostoissa, jotka osallistuvat asiakkaan hoitoon ja palveluun.

Vaarama (2018) toteaa, että vaikuttava hoito ja palvelu ovat asiakkaan oikeus. Siksi sekä työntekijöiden että johtajien velvollisuus on tuntea ja käyttää vaikuttavia työmenetelmiä. Myös talouden rajat edellyttävät resurssien käyttöä niin että niillä saadaan mahdollisimman paljon hyvinvointi- ja terveyshyötyjä.

### Vaikuttavuuden arvioinnin osaamisen kehittäminen

Digos -hankkeessa järjestettiin 2 opintopisteen koulutuskokonaisuus pitkäaikaissairauksien hoito- ja palveluprosessien vaikutusten ja vaikuttavuuden arvioinnista. Koulutuskokonaisuus koostui kahdesta lähiopetuspäivästä ja itsenäisestä opiskelusta. Ensimmäisellä lähipäivällä Salla Tykkyläinen vaikuttavayritys Oy:stä tarkasteli vaikuttavuuden arvioimista ja kehittämistä hoitotyössä. Tarkastelun näkökulmana oli yhteiskunnallinen vaikuttavuus. Päivän tavoitteena oli ymmärtää mitä yhteiskunnallinen vaikuttavuus hoitotyössä on sekä saada käyttöön omaan työhön soveltuvia vaikuttavuuden arvioinnin työkaluja. Koko päivän kestävässä koulutuksessa perehdyttiin aamupäivän aikana yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen, vaikuttavuuden arvioinnin ja todentamisen hyötyihin sekä arvioinnin todentamiseen. Iltapäivällä vaikuttavuuden arvioinnin menetelmiä sovellettiin erilaisten harjoitteiden avulla (kuva 1).



Kuva 1. Vaikuttavuuden arvioinnin ja kehittämisen työpajassa esiteltiin ryhmätyöskentelyn tuloksia

Itsenäisenä opiskeluna 2 opintopisteen suorittavat opiskelijat (eli työelämän edustajat) perehtyivät vaikuttavuusketjun mallinnukseen. Vaikuttavuusketju on yksi tapa jäsentää ja mallintaa palvelun tai toimintamallin vaikuttavuutta. Tehtävän aluksi opiskelijat asettivat oman henkilökohtaisen vaikuttavuuden arvioinnin osaamisen kehittymisen tavoitteensa. Tämän jälkeen he valitsivat palvelun, jonka he mallinsivat vaikuttavuusketjun avulla. Seuraavaksi opiskelijat kokeilivat vaikuttavuusketjun muunnosta joko valitsemalla samanaikaisia ketjuja tai sidosryhmäkohtaisia ketjuja.

Opiskelijat jatkoivat tehtäviään pohtimalla, mitä oletuksia ja riskejä heidän valitsemiinsa malleihin liittyy ja merkitsivät ne ketjuihin. Riskit liittyivät siirtymiin kuten tavoitteista ratkaisuihin, ratkaisuista tekoihin, teoista muutoksiin ja muutoksista vaikutuksiin. Tehtävän lopuksi opiskelijat reflektoivat vaikuttavuusketjun kuvaamista oman osaamisen kehittymisen näkökulmasta aiemmin asettamaansa tavoitteeseensa peilaten. He myös kuvasivat mitä pulmakohtia tai haasteita vaikuttavuusketjun kuvaamiseen liittyi.

Toinen koulutuspäivä toteutettiin seminaarina ja sen tavoitteena oli kehittää sosiaali- ja terveysalalla toimivien johtajien, työntekijöiden ja opettajien osaamista pitkäaikaissairaana asiakkaan hoito- ja palveluketjun vaikutusten ja vaikuttavuuden arvioinnissa. Seminaaripäivän ensimmäinen luennoitsija oli Sitran johtava asiantuntija Katri Vataja, joka määritteli vaikuttavuuden arvioinnin käsitettä ja tarkasteli miten vaikuttavuutta ja sen arviointia voidaan hyödyntää sosiaali- ja terveydenhuollossa. Hän toi myös esille miksi vaikuttavuuden arviointia tarvitaan entistä enemmän tulevaisuudessa ja mikä on vaikuttavuuden arvioinnin tulevaisuuden näkökulma. Terveys- ja hyvinvoinnin laitoksen erikoistutkija Paula Saikkonen jatkoi aiheen käsittelyä ja tarkensi asiaa sosiaalipalvelujen vaikuttavuuden arvioinnin näkökulmasta. Saikkosen luennon tavoitteena oli kuvata, miten palveluiden vaikuttavuuden arvioinnilla voidaan osoittaa sosiaalityön vaikutuksia asiakkaiden elämässä sekä kehittää tiedon käsittelyn ja analysoinnin avulla sote –palvelujärjestelmää. Seminaaripäivän viimeinen luennoitsija oli Itä-Suomen professori Marja Vaarama, joka kuvasi vaikuttavuuden arvioinnin lähtökohtia, malleja ja käytännön näkökulmia sekä tarkasteli vaikuttavuuden arviointia myös johtamisen näkökulmasta.

Seminaariin osallistujat kokivat molempien koulutuspäivien kehittäneen heidän vaikuttavuuden arvioinnin osaamistaan. Palautteeseen kirjoitettu autenttinen ilmaus kuvastaa aiheen ajankohtaisuutta ja sen yhteiskunnallista merkitystä:

*”Erinomaista kuulijoiden herättelyä siitä mitä vaikuttavuuden arviointi on? Koulutuksen sisältö oli ajankohtainen ja tärkeä. Jokaisen meistä tulisi osata arvioida työmme vaikutuksia ja toimintamme vaikuttavuutta. Tämä on jo yhteiskunnallisesti merkityksellinen asia”.*

Toisessa autenttisessa ilmauksessa tulee ilmi koulutuksesta saadun tiedon hyödyntäminen henkilökunnan osaamisen kehittämisen näkökulmasta:

*”Vaikuttavuuden ja vaikutuksien laajuuden arvioimisen tärkeys. Osaan keskustella työyhteisössä työntekijöideni kanssa vaikuttavuudesta ja vaikutuksista ja avata työntekijöille, mitä se käytännössä tarkoittaa”.*

Lopuksi

Sosiaali- ja terveydenhuollossa on merkityksellistä määrittellä hoito- ja palveluketjujen kriittiset menestystekijät eli mitattavat ja arvioitavat kohteet sekä niiden syy-seuraussuhteet. Kriittiset menestystekijät ovat niitä arvioitavia kohteita, joiden onnistuminen synnyttää vaikuttavuutta. (Annala & Silvennoinen-Nuora 2011, 202.) Hyytinen ym. (2009, 79) toteavat vaikuttavuuden arvioinnin haasteiden liittyvän vaikuttavuustavoitteiden asettamiseen ja täsmentämiseen, tavoitteiden toteutumista kuvaavien indikaattoreiden määrittelyyn ja priorisoimiseen sekä arvioinnin tuottaman tiedon hyödyntämiseen osana oppimista ja toiminnan jatkuvaa kehittämistä. Digios –hankkeen järjestämä vaikuttavuuden arvioinnin koulutuskokonaisuus oli pieni avaus vaikuttavuuden arvioinnin tarkastelulle. Vaikuttavuuden arvioinnin koulutuksiin osallistui sosiaali- ja terveydenhuollon ja koulutusorganisaatioiden johtoa ja ammattilaisia. Mielenkiinto sekä koko organisaation vaikuttavuuden arviointiin, että oman toiminnan vaikuttavuuden arviointiosaamisen kehittämiseen oli koulutuksen aikana havaittavissa. Vaikuttavuuden arviointi koetaan merkitykselliseksi, mutta haastavaksi asiaksi. Esimerkiksi Sinkkosen (2008, 28) tutkimuksessa sosiaalialan johtajat kokivat vaikuttavuuden arvioinnin tärkeäksi asiaksi, mutta heiltä puutuivat yhtenäiset käsitteet, joilla operoida. Vaikuttavuuden pohtimisen, käsitteellistämisen ja arvioinnin tulisi kuulua jokaisen sosiaali- ja terveysalan asiantuntijan työhön (Annala & Silvennoinen-Nuora 2011, 205).

Lähteet

Annala, M. & Silvennoinen-Nuora, L. (2011). Vaikuttavuuden arviointi hoitoketjussa. Kunnallistieteellinen aikakauskirja 39(2), 196-208.

Hyytinen, K., Konttinen, K., Ahlqvist, T., Pelkonen, A. & Loikkanen T. (2009). Ennakoiva vaikuttavuusarviointi innovaatio-ohjelmien strategisessa johtamisessa ja arviointiosaamisen uudet tarpeet. Hallinnon tutkimus 28(5), 74-93.

Kangasniemi, M., Hipp, K., Häggman-Laitila A., Kallio, H., Karki, S., Kinnunen, P., Pietilä, A-M., Saarnio, R., Viinämäki, L., Voutilainen, A. & Walden, A. (2018). Optimoitu sote-ammattilaisten koulutus- ja osaamisuudistus. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 39/2018. Viitattu 23.5.2019. [https://www.researchgate.net/publication/330760524\\_Optimoitu\\_sote-ammattilaisten\\_koulutus- ja\\_osaamisuudistus](https://www.researchgate.net/publication/330760524_Optimoitu_sote-ammattilaisten_koulutus- ja_osaamisuudistus)

Kettunen, P. (2017). Vaikuttavuuden arviointi sosiaali- ja terveydenhuollon palveluissa. Tutkimusraportteja 2/2017. Turun kaupunki. Kaupunkitutkimusohjelma.

Konu, A., Rissanen, P., Ihantola, M. & Sund, R. (2009). "Vaikuttavuus" suomalaisissa terveydenhuollon tutkimuksissa. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 46, 285-297.

Rajavaara, M. (2006). Vaikuttavuuden tietokulttuurit. *Hallinnon tutkimus* 25(3), 81-91.

Sund, R. (2005). Terveydenhuoltojärjestelmän vaikuttavuuden arvioinnista. *Yhteiskuntapolitiikka* 70(5), 507-513.

Vehko T, Pekkarinen L, Lämsä R, Aalto, A.M., Virta, L., Kokko, S., Keskimäki, I. & Elovainio, M. (2015) Lääkäreiden ajankäyttö, työolot ja lausunnot perusterveydenhuollossa. Helsinki: THL 31, 2015.

Vaarama, M. (2018). Vaikuttavuuden arviointi ja johtaminen. Luentomoniste. Vaikuttavuuden arvioinnin seminaari 28.9.2018. Kajaanin ammattikorkeakoulu, Kajaani.

## 9 Pitkäaikaissairaiden asiakkaiden hoitopolun kehittäminen digitalisaatiota hyödyntäväksi

*Haverinen Merja, Kinnunen Jukka, Moisanen Kirsi*

Digitalisaatio ja sen myötä tapahtuvat sosiaali- ja terveyspalvelujen rakenteiden ja toimintojen muutokset asettavat haasteita myös asiakaslähtöisten hoito- ja palveluketjujen kehittämiseksi. Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymässä (Kainuun sote) haasteeseen on vastattu DIGIOS -hankkeessa, jossa päätoteuttajana on Kajaanin amk:n sairaan- ja terveydenhoidon osaamisala ja osa toteuttajina ovat Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä (Kainuun sote), Kajaanin ammattiopiston (KAO) hyvinvointiala ja Kajaanin ammattikorkeakoulun (KAMK) tietojärjestelmien osaamisala. (Juntunen, Rantaharju, Pikkarainen, Taskinen, Komulainen, Ylitalo & Ilkko 2016.) Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluntuottajat kehittävät sähköisiä palveluja kunta- ja palvelurakenteiden muuttumisen vuoksi, väestön ikääntymisen sekä henkilöstö- ja resurssipulan takia. Tällä pyritään kehittämään palvelujen saatavuutta, laatua ja kustannustehokkuutta sekä tehostamaan sairauksien ennaltaehkäisyä, varhaista toteamista ja itsehoitoa. (Hyppönen, Hyry, Valta & Ahlgren 2014, 17.)

Kainuun soten tavoitteena on, että asiakas voi asioida sähköisesti kaikissa Kainuun soten palveluissa. Kainuun soten sähköinen asiointipalvelu Omasote (omasote.kainuu.fi) on Kainuun soten tarjoama sähköinen hyvinvointipalvelu, joka mahdollistaa turvallisen viestinvälityksen asiakkaan ja ammattilaisen välillä ja tukee asiakkaan omahoitoa tarjoamalla mahdollisuuden erilaisiin koti-seurantoihin ja luotettavaan hyvinvointitietoon. (Juntunen ym. 2016.)

Tämän artikkelin tarkoituksena on kuvata pitkäaikaissairaiden asiakkaiden hoitopolun kehittämistä digitalisaatiota hyödyntäväksi. Artikkelissa tarkastellaan Digios -hankkeessa pilotoidun chat -palvelun käyttöönottoa ja kuvataan chat -prosessin kehittämisessä huomioon otettavia näkökulmia teoriaan tukeutuen.

Pitkäaikaissairaiden asiakkaiden palveluketjun digitalisointi chat -palvelun avulla

Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelut sähköistyvät. Digitaaliset palvelut eivät korvaa kasvokkain tapahtuvaa palvelua, mutta niistä voi olla hyötyä sairauksien ennaltaehkäisyssä ja oikea-aikaisessa hoitoon pääsyssä. Digitaaliset palvelut antavat jotain aivan uutta sosiaali- ja terveydenhuol-

lolle ja niiden kehittämiseen on otettava mukaan palveluiden käyttäjiä teknologia vetoisen kehittämisen sijasta. (Linnanmäki 2017.) Väestön terveystietoisuuden lisäämisellä ja asiakkaan voimaantumista tukevan, vuorovaikutteisen hoitosuhteen avulla voidaan vaikuttaa myönteisesti moniin väestön terveyttä uhkaaviin riskitekijöihin. Internet, sähköposti ja erilaiset digitaaliset teknologiat ovat mahdollistaneet tietojen viemisen verkkoon niin, että asiakkaan tiedonsaanti ja oman terveydentilan seuranta eivät ole paikkaan sidottuja. Tämä auttaa kehittämään uusia palveluprosesseja muun muassa kroonisten sairauksien ennaltaehkäisyyn ja hoitoon. (Hypönen, Winblad, Reinikainen, Angeria & Hirvasniemi 2010, 10-12.) Palveluprosessien digitalisoituminen lisää asiakkaan vastuuta omasta terveydestään ja hyvinvoinnistaan, mutta voi samalla toimia motivaattorina oman terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi. Terveystieteiden palvelunantajien kannalta kansalaisen sähköisten palveluiden hyödyntäminen merkitsee myös totuttujen toimintatapojen muuttamista. (Vuokko, Mäkelä, Komulainen & Meriläinen 2011, 58.)

Kainuun soten palveluprosessien uudistaminen pyrkii edistämään palvelujen asiakaslähtöisyyttä. Asiakaslähtöiset prosessit lähtevät asiakkaan tarpeiden ja odotusten huomioon ottamisesta. Prosessien kehittämisen lähtökohtana ovat organisaation toimintaa ohjaavat visio, arvot, strategiat ja toimintapolitiikka, joilla toimintaa ohjataan. (Korhonen 2018, 31.) Prosessien kuvaaminen auttaa yhtenäistämään toimintatapoja ja selkeyttämään toimintoja sekä lisää palvelun arvoa asiakkaalle (Honkanen 2006, 174). Asiakkaiden osallistuminen palveluiden toteuttamiseen ja kehittämiseen auttaa palveluntuottajia kehittämään asiakkaan tarvetta vastaavia, oikea-aikaisia ja toimivia palveluita (Sihvo, Isola, Kivipelto, Linnanmäki, Lyytikäinen & Sainio 2018, 14). Sähköisten palvelujen kehittämistyön lähtökohtana on ollut kehittää asiakkaan palvelupolkua, johon sähköiset palvelut liitetään osaksi. (Sihvo, Jauhiainen & Ikonen 2014, 19)

Palveluketjussa kuvataan asiakkaan hoidon järjestäminen sekä käytäntöjen alueelliset toimintaohjeet. Palveluketjujen kuvaaminen on osa asiakkaan hyvää hoitoa ja se luo läpinäkyvyyttä sekä avoimuutta. Palveluketjujen kuvausten tulisikin olla julkisia asiakirjoja. Palveluketjun kuvaamiseen tarvitaan tietoa laadunhallinnan menetelmien käytöstä. (Ketola, Mäntyranta, Mäkinen, Voipio-Pulkki, Kaila, Tulonen-Tapio, Nuutinen, Aalto, Kortekangas, Brander & Komulainen 2006, 7-10.)

Sähköisten palvelujen käyttöönotto muuttaa asiakkaiden ja ammattilaisten roolia ja työnjakoa, sekä ammattilaisten työ- ja toimintaprosesseja (Jauhiainen, Sihvo & Ikonen 2015, 14). Digitaalisten palvelujen kehittämisessä on otettava asiakkaat mukaan suunnittelemaan toimintaa. Kehittäjäasiakastoimintaa hyödyntäen saadaan asiakkaiden käyttäjäkokemusta sekä uusia ideoita pal-





palvelukokemuksistaan sekä kehittämisideoistaan. (Niskala & Savilahti 2017, 5.) Kehittäjäasiakas toimii sosiaali- ja terveydenhuollon työntekijöiden kanssa palvelujen suunnittelussa ja kehittämisessä. Kehittäjä asiakkaan ominaisuuksina on, että hänellä on innostusta, ideoita ja ajatuksia palvelujen uudistamiseksi. Lisäksi hän tuo omat palvelukokemuksensa ja kehittämisehdotuksensa palveluprosessien muotoilun tueksi. Kehittäjäasiakas osallistuu joko yksilönä tai ryhmässä vaikuttamistyöhön palvelujen kehittämiseksi.

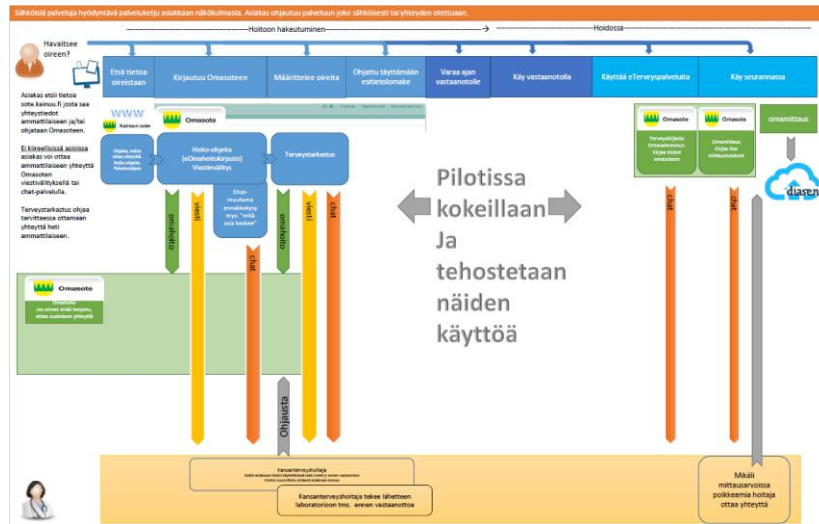
Kehittäjäasiakkaita haettiin Digios -hankkeeseen lehti ilmoituksilla paikallislehdissä. Kehittämis- ja suunnitteluosaston työntekijöitä pyydettiin myös kartoittamaan mahdollisia kehittäjäasiakkaita aikaisempien kokemusten pohjalta. Kajaanin markkinakadulla oli aikaisempaan vuonna kysely ihmisiltä halukkuutta kehittäjäasiakastoimintaan ja tätä nimelistaa käytetään myös hyväksi kehittäjäasiakkaiden rekrytoinnissa. Lisäksi kehittäjäasiakastoimintaa kuvaavia esitteitä toimitettiin kuntien terveysasemille. Kehittäjäasiakkaita rekrytoitiin lopulta 12 henkilöä. Kehittäjäasiakkaiden kanssa kokoonnuttiin yhteensä seitsemän kertaa ajalla 17.8.2017-14.3.2018. Ensimmäisellä kehittäjäasiakas tapaamiskerralla kuvattiin hankkeen tavoitteet, kehittäjäasiakastoimintaa ja kehittämistyön aikataulua (kuva 2). Kehittäjäasiakkaille kerrottiin, että valmiit kehittämistyön tulokset ovat julkista tietoa, mutta mukana olevat henkilöt ovat velvollisia pitämään salassa tässä kehittämistyössä esiin tulevat luottamukselliset asiat. Ensimmäisellä kerralla heille esiteltiin myös Kainuun sotien hetkiset sähköiset palvelut.



Kuva 2. Alustava kehittäjäasiakas tapaamisten aikataulu

Ensimmäisen kerran jälkeen päätettiin tarkastella pitkäaikaissairaana asiakkaan hoito- ja palveluketjua nelivaiheisen prosessin avulla. Prosessin vaiheita olivat palvelujen nykytilan arviointi, toisen tekemisen tapojen pohtiminen, ratkaisuehdotusten esittäminen sekä uudistuneen hoito- ja palveluketjun ehdotusten kokoaminen uudistetuksi palveluketjuksi. Kehittäjäasiakaspalavereissa esille nousseista sähköisten palveluiden kehittämisehdotuksista koottiin kuvan 3 mukainen palveluketju. Palveluketju jaettiin kahteen osaan: asiakkaiden hoitoon hakeutuminen ja hoidossa oleminen. Kehittäjäasiakkaat esittivät molempiin osiin erilaisia kehittämisehdotuksia. Sieltä valittiin muutama kehittämisehdotus, joilla hoitoketjun asiakaslähtöisyyttä ja tehokkuutta voidaan





Kuva 4. Pilotissa kokeiltavat sähköiset palvelut

Kehittäjäasiakkaiden ohella sote -kuntayhtymän kansanterveystoijat muodostivat kehittämissuostimän. Kansanterveystoijat hyödynsivät ja ottivat huomioon kehittäjäasiakkaiden tuottamia palvelujen kehittämisen ideoita ja ratkaisuehdotuksia. Tähän ryhmään osallistui kansanterveystoijia Suomussalmelta, Kajaanista ja Kuhmosta sekä muutospäällikkö Kajaanista. Aluksi kehittämisyhmä kokoontui Kajaanissa fyysisesti, mutta jatkopalaverit hoidettiin osaksi Skypellä ja mukana saattoi olla esimerkiksi kansanterveystoijien esimiehiä. Ennen ensimmäistä palaveria kansanterveystoijille lähetettiin ennakkomateriaalia ja kysely, jolla kartoitettiin käytössä olevia sähköisiä järjestelmiä, mitä voitaisiin ottaa käyttöön ja mistä sähköisistä palveluista kansanterveystoijat kertovat asiakkaille. Palavereissa käsiteltiin kehittäjäasiakkaiden ehdotuksia ja ideoita sekä tutustuttiin muiden sairaanhoitopiirien sähköisiin järjestelmiin sekä kansallisiin hankkeisiin, joissa kehitettiin sähköisiä palveluja.

Chat -palvelun pilotoinnin tarkoituksena oli selvittää, miten chat -palvelun avulla voidaan edistää hoito- ja palveluketjun asiakaslähtöisyyttä ja tehokkuutta? Pilotoinnin avulla varmistetaan, onko organisaatio valmis uuden palvelun käyttöönottoon. Pilotoinnissa uutta palvelua testataan ja selvitetään, tarvitaanko mahdollisia muutoksia uuden palvelun käyttöönottosuunnitelmaan. Pilotointi antaa mahdollisuuden testata uutta palvelua kohderyhmällä ja onkin tärkeää valita pilottiryhmä, joka on lähimpänä todellista palvelun käyttäjäryhmää. Tämä auttaa myös selvittämään,

onko palvelu oikeasti hyödyllinen palvelun tarkoitetulle kohderyhmälle. Pilotointi voi auttaa organisaatiota tekemään päätöksen siitä, onko uusi käyttöön otettava palvelu sellainen, johon kannattaa sijoittaa rahaa ja voimavaroja. Pilotointi auttaa myös selvittämään pitääkö resursseja lisätä palvelun johonkin tiettyyn osa-alueeseen, kuten koulutukseen. (Boyd 2014.)

Chat-pilotoinnin osa-alueista tehtiin lähtötilanteen kartoitus yhdessä kehittäjäasiakkaiden ja kansanterveyshoitajien kanssa. Samalla määriteltiin tavoitteet ja arvioitiin saavutettavat hyödyt. Chat-palvelu on reaaliajassa tapahtuvaa verkkokeskustelua, johon voi yhtä aikaa osallistua useat eri keskustelijat (Alasilta 2002, 433). Chat-palvelu on eri yritysten ja toimijoiden verkkosivuilla oleva kanava, jonka kautta asiakas saa helposti yhteyden. Chat:ssa keskustelu tapahtuu kirjallisesti. (Angervo & Wenäläinen 2017, 4.) Kainuun sotessa käytössä ollut chat-palvelu oli integroitu OmaSoten yhteyteen ja se oli vahvan tunnistautumisen takana eli asiakkaan oli kirjaututtava OmaSoteen omilla pankkitunnuksilla tai mobiilivarmenteella ennen kuin hän pääsi käyttämään chat-palvelua, näin asiakas oli heti tunnistettavissa. Chat-palvelun pilotointikuvaukseen (kuva 5) lisättiin joka kuukausi reflektio, mikä chat-palvelussa toimii ja mitä pitää kehittää sekä koottiin ratkaisuehdotukset.

<b>Lähtötilanne</b>
<b>Nykytila</b> <i>Kansanterveyshoitaja soittaa takaisin kolmen työpäivän aikana. Entä jos asiakas ei pysty silloin vastaamaan kun hänelle soitetaan ja hän soittaa taas puhelinpalveluun... Omasoten viestipalvelussa myös viivettä (vastataan max 5 arkipäivän kuluessa.).</i>
<b>Kokeilu</b> <i>Asiakas voi ottaa yhteyttä chat-palvelun kautta aluksi vain rajattuina aikoina kirjautumalla Omasoteen. Voi hoitaa sen kautta aluksi vain tietyt asioita.</i>
<b>Kokeilun toteutus</b> <i>Missä: Suomussalmi/Kuhmo/Paltamo Milloin: Maalis – Kesäkuu 2018</i>
<b>Tavoitetilä/ Hypoteesi</b>
<b>Asiakas</b> <i>Palveluiden saaminen joustavampaa, lisää alueellista tasa-arvoa. Mahdollisuus saada nopeasti vastaus.</i>
<b>Henkilökunta</b> <i>Parantunut asiakaspalvelu, parantunut palvelun yhdenmukaisuus ja tasa-arvoisuus. Parantunut käyttäytyvyys, parantunut kommunikointi julkishallinnon toimijoiden välillä (jos chat tiimit käytössä). Digitaalisten palvelujen käyttökynnyksen aleneminen. Mielekkäämmät työtehtävät. Resurssien käytön tehokkuus.</i>
<b>Muut toimijat</b> <i>Terveysasemien palveluntarjonta monipuolistuu</i>
<b>Sisäiset prosessit</b> <i>Toimintamallin muutokset: chat-palvelussa yksi asiakasjono, kuka tahansa kolmesta kokeilussa olevasta kunnasta voi palvella asiakasta. Nopeat vastaukset &gt; hyvä palvelukokemus. Matalan kynnyksen palvelu, nopeat asiat hoidetaan nopeasti. Ammattilaiselle prosessi: miten yhteys otetaan, miten vastaanotto suunnitellaan etänä vs kasvokkain (kontrollikäynti). Työvuorojen suunnittelussa otettava huomioon, että chat – palvelun palvelulupaus saavutetaan. Samalla voidaan viestipalvelun vasteaika laskea, kun chat-ajalla voidaan purkaa viestijonoja. Asiakkaalle: puhelinpalvelu vs. chat-palvelu, chat –palvelussa ei jaaritella</i>
<b>Talous</b> <i>Resurssien käytön tehokkuus, Vähentynyt ajankäyttö asioiden hoitamisessa. Asiakkaalla vähentynyt matkustusaika. Palvelu sähköistyy / työvaiheita poistuu Kustannuksia säästetty chat-ohjelmiston ostamisesta ja integroinnista Omasoteen sekä kuukausimaksut.</i>

Kuva 5. chat -palvelun pilotointikuvaus

## Chat -palvelun pilotoinnin tulokset

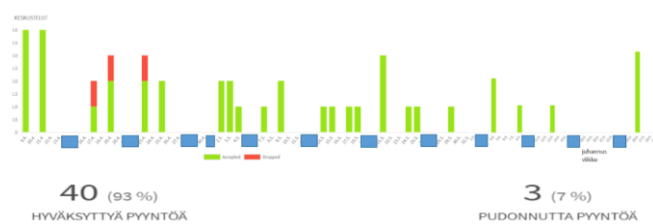
Chat -palvelun pilotoinnissa oli mukana Suomussalmelta, Kuhmosta ja Paltamosta yhteensä 13 kansanterveyshoitajaa. Muiden sähköisten palvelujen käyttöä tehostettiin markkinoimalla niitä asiakkaille sekä hoitohenkilökunnalle. Chat -palvelua pilotoitiin huhtikuusta kesäkuuhun 2018 arkipäivisin klo 12-14. Palvelu oli Kainuun Omasotessa (kuva 6) kirjautumisen takana. 40 asiakasta

otti yhteyttä kansanterveyshoitajiin pilotin aikana. Pilotoinnin edetessä keskimääräinen chat -keskustelu aika oli n. 10 minuuttia. Asiakkaan jonotusaika väheni pilotin aikana 2 minuutista 50 sekuntiin. Palautteen antaneista asiakkaista 74 % oli tyytyväisiä chat -palveluun.



Kuva 6. Chat -palvelu Omasotessa

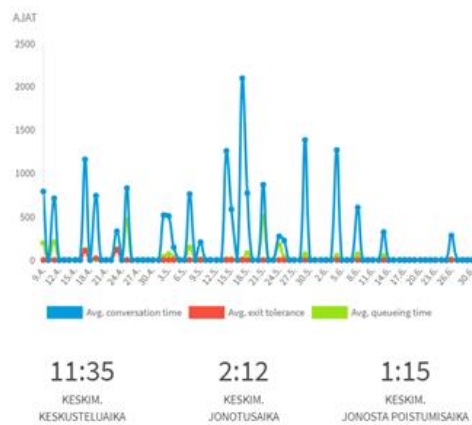
Chat -palvelun aukioloaika oli vain 2 tuntia, koska näin nopealla aikataululla ei saatu järjestettyä hoitotyöntekijöille enempää aikaa chatissa toimimiselle. Chatin päivystyksen yhteydessä tehtiin muita toimistotöitä ja joku oli ollut asiakkaan kanssa yhteydessä myös puhelimitse. Keskimäärin pilotin aikana oli yksi asiakas per päivä (kuva 7). Joskus oli chat palvelujonossa ollut yhtä aikaa usea asiakas.



Kuva 7. Asiakasmäärät pilotin ajalta

Keskimääräinen asiakkaan ja kansanterveyshoitajan keskustelu-aika taukoineen oli 11.35 minuuttia (kuva 8). Keskustelun aikana tulee taukoja, kun asiakas kirjoittaa välillä viestiä hyvinkin pitkään.

Samoin kansanterveystoimittaja voi välillä katsoa asiakkaan hoitotietoja Lifecaresta. Näin tätä keskusteluaikaa ei voi verrata esimerkiksi puhelinaikoihin. Keskimääräinen asiakkaan jonotusaika oli 2.12 minuuttia ja pilotin loppua kohti se lyheni, kun toimintatavat tulivat tutuiksi kansanterveystoimittajille.



Kuva 8. Keskusteluajat päivittäin

Asiakkaiden yhteydenotoniheet olivat moninaisia, mutta suurin osa niistä koski muuta palvelujen neuvontaa ja ohjausta. Asiakkaalla oli kysyttävänä asia, ja chat -palvelu koettiin helpoksi tavaksi ottaa yhteyttä. Ajanvaraukset sekä hoidon seurantaan liittyvät asiat olivat seuraavaksi kysytyimpiä asioita chat -palvelussa.

Chat -pilotin aikana pidettiin välipalaveri kerran kuussa (kuva 9) sekä pilotin jälkeen loppupalaveri, joista koostettiin kokemuksia ja huomioita chat -palvelun toiminnasta. Pilotointivaiheessa välipalaverissa chat -palvelua arvioitiin reflektoiden. Reflektion perusteella koottiin pilotin jälkeen kirjallinen yhteenveto asiakkaiden ja henkilökunnan kokemuksista ja huomioista.

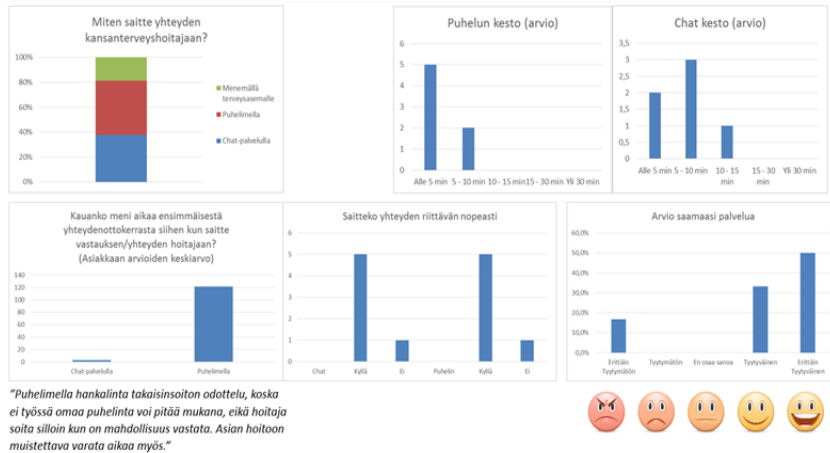
Arviointi Huhtikuu 2018
<p><b>Systemaattinen reflektio</b></p> <p>Toimii:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chat toimii hyvin matalan kynnyksen palveluna, useampi yhteydenotto asiakkaalta, joka pyytänyt vuosikontrolliaikaa, kun edellisestä on niin kauan.</li> <li>- Paljon asiakkaita Kuhmosta! Käyttävätkö siellä paljon jo muutenkin Omasotea?</li> <li>-</li> </ul> <p>Ei toimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soittoaikoja kirjattu Kuhmon kansanterveyshoitajan varauskirjaan toisesta kunnasta. Onko OK? Näistä ei ollut sovittu käytänteitä etukäteen.</li> <li>- Joutuu hyppimään paljon ohjelmista toiseen, kun välillä chat ja välillä katsottava potilastietoja.</li> <li>- Jonotusajat välillä turhan pitkiä. <i>Terveystalon lääkäri oli sanonut kevään lääkäripäivillä ”Tärkeää on nopea vastaaminen – ei häiritse vaikka asian selvittäminen vie sen jälkeen aikaa (perehtyminen, konsultointi)”.</i></li> <li>-</li> </ul>
<p><b>Korjausehdotukset</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tehtävä lista kuka hoitaa mitäkin eri kunnissa eli hoitajien tehtäväalue, jotta toisen kunnan kansanterveyshoitaja osaa ohjata asiakkaan oikealle henkilölle.</li> </ul>

Kuva 9. Välipalaverissa arvioitiin chat -palvelua

Chat toimii hyvin matalan kynnyksen palveluna, sillä pilotissa tuli useampi yhteydenotto asiakkailta, joiden vuosikontrollista oli kulunut runsaasti aikaa. Toimintatavat, kuten ajanvarauskirjat, tulee yhtenäistää eri terveysasemien kansanterveyshoitajien kesken. Hoitohenkilökunnan toimenkuvat on tehtävä näkyviksi toisille terveysasemille, jotta ajanvarausta voi tehdä toisen paikkakunnan terveysaseman kansanterveyshoitajan ajanvarauskirjoille. Valmisviestejä kannattaisi hyödyntää enemmän, sillä ne säästävät kirjoitusajassa ja asiakas kokee, että häntä palvellaan, kun asiakkaan yhteydenottoon voidaan vastata heti. Jatkossa on sovittava yhtenäiset valmisviestit ja saatava ne järjestelmään keskitetysti. Tuplanäytöt hankitaan niille koneille, missä chat -palvelua käytetään. Tuplanäytöt helpottavat keskustelua asiakkaan kanssa. Toisella näytöllä voi selata muun muassa potilastietoja ja toisessa näytössä keskustella asiakkaan kanssa. Tavoitteena on olta, että asiakas palvellaan loppuun asti chatissa, ei ohjata toiseen palveluun.

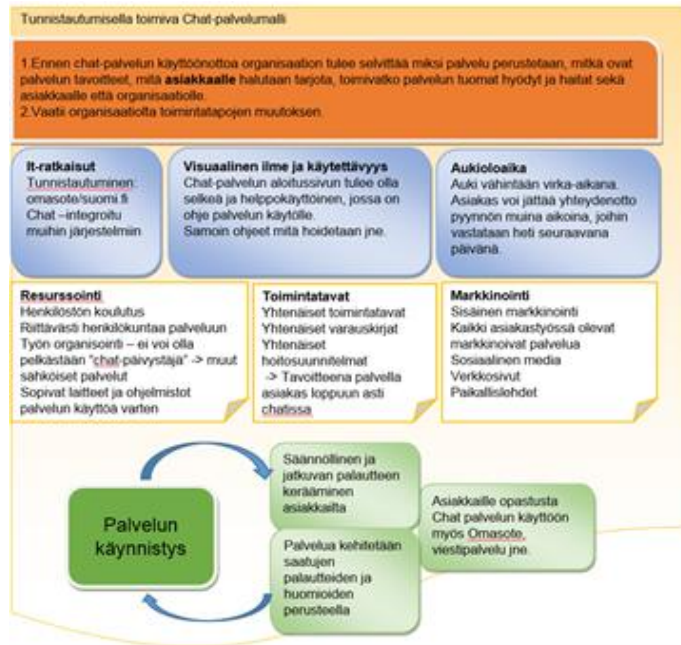
Asiakaspalautetta kerättiin heti chat -keskustelun jälkeen hymynaamoin. Toinen asiakaskysely koski laajemmin sähköisiä palveluita. Laajempi asiakaskysely toteutettiin sähköisenä ja paperisena kyselyinä (kuva 10). Kysely oli auki koko pilotin ajan. Kyselyyn vastasi 16 asiakasta.





Kuva 10. Asiakaskyselyn yhteenveto

Chat-palvelun pilotoinnin asiakaskyselyssä ilmeni, että chat -palvelun tyytymättömät palautteet johtuvat usein siitä, että toimintamallia ei ole muutettu vaan palvelu on otettu tavallaan vanhan toimintatavan päälle. Nykyisessä toimintatavassa chat on aiheuttanut lisätyötä, koska ensin asiakasta on palveltu chatissa ja sen jälkeen hänelle on vielä soitettu. Tämä aiheuttaa myös asiakkaissa tyytymättömyyttä. Suurimmat hyödyt sähköisistä palveluista saadaan, kun tehdään yhteistyötä yli yksikön ja jopa yli tulosaluerajojen. Näin chat -palvelun asiakaslähtöisyyttä voidaan edistää. Chat -palvelun pilotoinnin kokemusten pohjalta luotiin chat -palvelumalli, johon koottiin näkökulmia, mitä chat -palvelua käyttöön otettaessa tulee ottaa huomioon (kuva 11).



Kuva 11. Chat -palvelumalli

#### Asiakkuuksien johtaminen sähköisissä palveluissa

Asiakaslähtöisyyden huomioidessa tarkastelun ja kehittämisen lähtökohtana tulisi olla asiakkaiden, ei pelkästään tuotanto-organisaatioiden prosessit. Kehittämistoiminnassa tulisi korostaa sosiaali- ja terveyspalvelujen käyttäjien näkemistä aktiivisina toimijoina, ei passiivisina toimenpiteiden kohteina. Asiakaslähtöisten toimintamallien avulla voidaan kehittää hoidon vaikuttavuutta, palveluiden kustannustehokkuutta ja asiakkaiden sekä työntekijöiden tyytyväisyyttä. (Virtanen, Suoheimo, Lamminmäki, Ahonen & Suokas 2011, 5-8.) Asiakas on oman hyvinvointinsa asiantuntija ja resurssi, jonka voimavaroja tulee hyödyntää sähköisten palveluiden toteuttamisessa ja kehittämisessä. Hänen tulee olla palveluprosessissa hoitotyöntekijän kanssa tasavertainen toimija, joka osallistuu palvelutoiminnan suunnitteluun. (Korhonen & Virtanen 2015.) Asiakkaan tuottama asiantuntijuutta ei osata vielä kunnolla hyödyntää terveydenhuollon palvelujen kehittämisessä (Myllymaa & Saadetdin 2016,117).

Asiakkaan tukeminen ja voimaannuttaminen ovat asiakaslähtöisten palvelujen tavoitetilä. Tämä vaatii asiakkaita tukevien hoitotyön ammattilaisten itseohjautuvuutta. Työntekijöiden itseohjautuvuuden on todettu edistävän kustannustehokkuutta. Samoin johtajien, päättäjien ja kehittäjien on oltava mahdollisimman itseohjautuvia pystyäkseen osaltaan edistämään tavoitteiden toteutumista. (Pohjonen 2017, 58.) Terveydenhuollon organisaatioissa tulee kiinnittää huomiota asiakkaiden ohjaamiseen, koska sen avulla voidaan lisätä kansalaisten osaamista ja edistää sähköisten terveyspalvelujen käyttöä. Yhteistyöverkoston, kuten kolmannen sektorin toimijoiden kanssa voidaan jakaa ohjaus vastuuta järkevästi lainsäädäntö huomioon ottaen. Näin voidaan kohdistaa terveydenhuollon resurssit sille kuuluiin tehtäviin ja saada sähköisistä terveyspalveluista siitä tavoiteltava hyöty. Sähköisiä palveluja tulee tulevaisuudessa lisää entistä monipuolisemmin, siksi on jo nyt hyvä rakentaa kansalaisten ohjauskokonaisuutta huolella. (Sihvo, Jauhiainen & Ikonen 2014.) Organisaation asiakaslähtöisyyteen vaikuttaa se, miten organisaatiossa johdetaan sekä millainen arvo asiakaslähtöisyydelle ja asiakkaiden asemalle annetaan. Organisaatioiden johtamiskäytännöt heijastuvat esimerkiksi asiakkaiden arvostamiseen sekä asiakkaiden näkemysten huomioon ottamiseen palvelujen suunnittelussa. Asiakkuuksien johtaminen tulee tuoda organisaation eri tasoille johtamisen keinoin ja myös tukea sen kehittämistä. Johtajalla on suuri merkitys toimintatapojen ja asenteiden muuttamisessa, hän usein toimii itse esimerkkinä muutoksessa. (Virtanen ym. 2011, 18-22.)

Asiakkaiden osallistumista estävinä tekijöinä pidetään johdon ja henkilöstön asenteita ja organisaatiokulttuuria. Ammattilaisilla voi olla pelkoja ottaa asiakkaita mukaan palveluiden kehittämiseen. Strategia luo pohjaa asiakaslähtöisyydelle, mutta sen lisäksi tarvitaan muutakin suunnitelmaa. Asiakkuuksien johtaminen luo rakenteet ja mahdollistaa sekä asiakkaiden että hoitohenkilöstön osallistumisen toimintojen yhteissuunnitteluun. Henkilöstöä tulee kouluttaa sekä vuorovaikutukseen asiakkaiden kanssa, että yhteiskehittämisen osaamiseen. Johtajat näyttävät omalla esimerkillään, miten suhtautua asiakaslähtöiseen toimintakulttuuriin, esimerkiksi olemalla läsnä työyksiköissä silloin kun asiakasosallisuutta kehitetään. (Sihvo ym. 2018, 35.) Uusien sähköisten palveluiden hyötyjen tunnistaminen on merkityksellistä, jotta muutoksella on mahdollisuutta onnistua. Keskeiset esteet asiakaslähtöisten palvelumallien käyttöönotolle löytyvät asenteista ja resursseista. (Leväsluoto & Kivisaari 2012, 30.) Asiakaslähtöisyyden tavoitteena on hoidon ja palveluiden oikea-aikainen toiminta asiakkaiden tarpeisiin vastaten. Palvelujen tulisi olla saatavilla tasavertaisesti kaikille asiakkaille. (Linnanmäki 2017.)

## Johtopäätökset ja pohdinta

Pilotoinnissa ja sen arvioinnissa huomattiin, että chat -palvelun tehokas hyödyntäminen edellyttää muutoksia työtehtävien organisoinnissa ja työyhteisöjen toimintatavoissa. Kansanterveyshoitajat työskentelevät eri työyhteisöissä, joten prosessikuvaus ja ohjeistukset, joiden mukaisesti toimitaan, ovat välttämättömiä chat - palvelun laadun varmistamiseksi.

Asiakkaat kokivat palvelun tarpeelliseksi, sillä se mahdollisti asiakkaan kannalta helpon ja nopean kanavan yhteydenpitoon terveydenhuollon asiantuntijan kanssa. Pilotoinnin arvioinnin jälkeen chat -palvelua laajennetaan koko Kainuuseen ja samalla tehostetaan myös muita sähköisiä palveluita, kuten Omasoten-viesteihin vastaamista. Sähköisten palvelujen käyttöönotto edellyttää kansalaisten ohjaamista ja perehdyttämistä uudistuneisiin palveluihin. Organisaatioiden kannattaa kiinnittää huomiota kansalaisten ohjaukseen, koska sen avulla voidaan edistää sähköisten terveyspalvelujen käyttöä. Tiedotusta sähköisistä palveluista voidaan tehdä yhteistyössä julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin kanssa. Lisäksi koulutusorganisaatiot, apteekit ja erilaiset yhdistykset ja potilasjärjestöt voivat toimia yhteistyössä kansalaisten ohjaamisessa sähköisiin palveluihin. (Jauhiainen & Sihvo 2014, 49-51.)

Kehittäjäasiakkaiden osaamisen hyödyntäminen edellyttää, että johtajat toimivat aktiivisesti henkilöstön ja asiakkaiden välillä erilaisissa kehittämishankkeissa. (Myllymaa & Saadetdin 2016,117.) Kehittämismyönteinen ja tulevaisuussuuntautunut organisaatio pystyy kehittämään ja ottamaan käyttöön asiakaslähtöisiä ja uutta teknologiaa hyödyntäviä palveluja. Organisaatiossa tulee olla selkeä toimintamalli kehittämistyön ja johtamisen välillä. Kehittäminen edellyttää muutosjohtamista, jossa oleellista on johdon sitoutuminen kehittämistyöhön. (Jauhiainen, Sihvo & Ikonen 2014,70.) Asiakaslähtöisyys sosiaali- ja terveydenhuollossa edellyttää muutosta systeemissä sekä työntekijätasolla. Muutokselle suopean ilmapiirin saavuttamisessa ja muutoksen eteenpäin viemisessä korostuu keskijohdon ja lähijohdon yhteistyö henkilöstön kanssa. (Virtanen, Smedberg, Nykänen & Stenvall 2017, 59.)

## Lähteet

Alasilta, A. (2002). Verkkokirjoittajan käsikirja. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Angervo, T. & Wenäläinen, I. (2017). Chat-kanavan perustajan opas. Viitattu 2.2.2019. Saatavilla <https://www.telia.fi/yrityksille/artikkelit/artikkeli/chat-asiakaspalvelun-vinkit>

Boyd, D. (2014). How to Run an Innovation Pilot Program. Viitattu 22.4.2019. Saatavilla <https://www.industryweek.com/product-development/how-run-innovation-pilot-program>

Honkanen, H. (2006). Muutoksen agentit. Muutoksen ohjaaminen ja johtaminen. Helsinki: Edita Prima Oy.

Hyppönen, H., Hyry, J., Valta, K. & Ahlgren, S. (2014). Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköinen asiointi. Kansalaisten kokemukset ja tarpeet. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 33/2014. Viitattu 9.4.2019. Saatavilla [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/125597/URN\\_ISBN\\_978-952-302-410-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/125597/URN_ISBN_978-952-302-410-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Hyppönen, H., Winblad, I., Reinikainen, K., Angeria, M. & Hirvasniemi, R. (2010). Kansalaisen sähköisen asiointin vaikutukset terveysaseman toimintaan. Viitattu 3.2.2019. Saatavilla <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80005/4c2081d1-79b0-4c05-ab86-6241613b96c3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Jauhiainen, A., Sihvo, P. & Ikonen, H. (2015). Sähköiset terveyspalvelut käytössä. Koulutusmateriaalia ammattilaisten ja asiakkaiden perehdyttämiseen ja ohjaukseen. Viitattu 28.1.2019. Saatavilla [http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/103573/ASSI\\_opetusmateriaali.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/103573/ASSI_opetusmateriaali.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Jauhiainen, A. & Sihvo, P. (Toim.) (2014). Sähköiset terveyspalvelut asiakkaiden käyttöön terveydenhuollossa. Teoriasta käytäntöön. Viitattu 4.2.2019. Saatavilla <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/86478/B33.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Juntunen, A., Rantaharju, T., Pikkarainen, M., Taskinen, K., Komulainen, N., Ylitalo, H. & Ilkko, R. (2016). Digitaalisen osaamisen kehittäminen sosiaali- ja terveydenhuollon koulutuksessa ja palveluissa Kainuussa. (DIGIOS)

Ketola, E., Mäntyranta, T., Mäkinen, R., Voipio-Pulkki, L-M., Kaila, M., Tulonen-Tapio, J., Nuutinen, M., Aalto, P., Kortekangas, P., Brander, P. & Komulainen, J. (2006). Hoitosuosituksesta hoitoketjuksi - opas hoitoketjun laatimiseen ja toimeenpanoon. Suomalainen lääkärisseura Duodecim. Viitattu 3.2.2019. Saatavilla <http://www.kaypahoito.fi/documents/10184/12754/Hoito-suosituksesta-hoitoketjuksi.pdf>

Korhonen, V. (2018). Laatukäsikirja. Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä. Viitattu 3.2.2019. Saatavilla <https://kaima.kainuu.fi/sote/laadunhallintajarjestelma/potilasturvallisuus>

Korhonen, M. & Virtanen, TP. (2015). Digitaalisuus ja asiakaslähtöisyys sosiaali- ja terveydenhuollossa- kansalaisen omat tiedot hyötykäyttöön. Sosiaali- ja terveysministeriö. Finnish journal of eHealth and eWelfare. Viitattu 3.3.2019. Saatavilla <https://journal.fi/finjehew/article/view/53522/16679>

Leväsluoto, J. & Kivisaari, S. (2012). Kohti asiakaslähtöisiä sosiaali- ja terveydenhuollon palveluille. VTT technology 62. Viitattu 24.2.2019. Saatavilla <https://www.vtt.fi/inf/pdf/technology/2012/T62.pdf>

Linnanmäki, E. (2017). Asiakkaan ääni kuuluviin sote- palveluissa. Duodecim-lehti. Viitattu 1.2.2019. <https://www.duodecimlehti.fi/api/pdf/duo13914>

Niskala, A. & Savilahti, T. (2017). Kokemusasiantuntijuus. Kehittäjäasiakas-, kokemuskouluttaja ja vertaistukitoiminnassa. Viitattu 25.5.2019. Saatavilla [http://www.sosiaalikallega.fi/kehittajaasiakastoiminta/mita\\_kehittajaasiakastoiminta\\_on/kansalaistoiminta/kehittajaasiakastoiminnan-materiaalit/opas\\_kehittajaasiakastoiminta](http://www.sosiaalikallega.fi/kehittajaasiakastoiminta/mita_kehittajaasiakastoiminta_on/kansalaistoiminta/kehittajaasiakastoiminnan-materiaalit/opas_kehittajaasiakastoiminta)

Myllymaa, J. & Saadetdin, S. (2017). Teknologia muuttaa hoitotyön johtamista. Miten johtajan työ muuttuu? 101-122. Teoksessa Teknologia sosiaali- ja terveydenhuollossa. Hoitotyön vuosikirja 2016. Porvoo: Bookwell Oy.

Pohjonen, S. (2017). Hyvinvointipalveluiden ekosysteemi ja digitalisaation tarjoamat uudet mahdollisuudet. Teoksessa S., Pohjonen. (Toim.) & M., Noso. Kansalainen keskiöön! Näkökulmia sote uudistukseen. 57-64. Kunnallissalan kehittämissäätöön Julkaisu 2. Viitattu 4.2.2019. Saatavilla <https://kaks.fi/wp-content/uploads/2017/04/nakokulmia-sote-uudistukseen.pdf#page=38>

Sihvo, S., Isola, A-M., Kivipelto, M., Linnanmäki, E., Lyytikäinen M. & Sainio, S. (2018). Asiakkaiden osallistumisen toimintamalli. Loppuraportti. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita. 16/2018. Viitattu 5.2.2019. Saatavilla [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160828/STM\\_r1618\\_Asiakkaiden%20osallistumisen%20toimintamalli.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160828/STM_r1618_Asiakkaiden%20osallistumisen%20toimintamalli.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

Sihvo, P., Jauhiainen, A. & Ikonen, H. (2014). Asiakaslähtöisten sähköisten terveyspalvelujen kehittäminen ketterästi. Teoksessa A., Jauhiainen, & P., Sihvo, (Toim.) Sähköiset terveyspalvelut asiakkaiden käyttöön terveydenhuollossa-Teoriasta käytäntöön. 15-25. Viitattu 4.2.2019. Saatavilla <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/86478/B33.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Virtanen, P., Smedberg, J., Nykänen, P. & Stenvall, J. (2017). Palvelu- ja asiakastietojärjestelmien integraation vaikutukset sosiaali- ja terveyspalveluissa. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2/2017. Viitattu 24.2.2019. Saatavilla [https://tietokayttoon.fi/documents/10616/3866814/2\\_Palvelu-+ja+asiakastietoj%C3%A4rjestelmien+integraation+vaikutukset+sosiaali-+ja+terveyspalveluissa/bcc5b696-7e81-4121-b496-c9ac78be815e/2\\_Palvelu-+ja+asiakastietoj%C3%A4rjestelmien+integraation+vaikutukset+sosiaali-+ja+terveyspalveluissa.pdf?version=1.0](https://tietokayttoon.fi/documents/10616/3866814/2_Palvelu-+ja+asiakastietoj%C3%A4rjestelmien+integraation+vaikutukset+sosiaali-+ja+terveyspalveluissa/bcc5b696-7e81-4121-b496-c9ac78be815e/2_Palvelu-+ja+asiakastietoj%C3%A4rjestelmien+integraation+vaikutukset+sosiaali-+ja+terveyspalveluissa.pdf?version=1.0)

Virtanen, P., Suoheimo, M., Lamminmäki, S., Ahonen, P. & Suokas, M. (2011). Matkaopas asiakaslähtöisten sosiaali- ja terveyspalvelujen kehittämiseen. Viitattu 4.2.2019. Saatavilla <https://www.businessfinland.fi/globalassets/julkaisut/matkaopas.pdf>

Vuokko, R., Mäkelä, M., Komulainen, J. & Meriläinen, O. (2011). Terveydenhuollon toimintaprosessit. Terveydenhuollon yleiset prosessit ja niiden tarkennukset. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 2.3.2019. Saatavilla <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80351/f2fd2a43-4e91-42e7-b7fe-5607f86e4d79.pdf?sequence=>

**Kirjoittajat**

Anna-Leena Eklund  
TtM, Lehtori  
Kajaanin Ammattikorkeakoulu Oy

Merja Haverinen  
Terveystieteiden erikoistutkija (YAMK), Kansanterveyshoitaja  
Kainuun sote

Eero Huusko  
Insinööri, Lehtori  
Kajaanin Ammattikorkeakoulu Oy

Anitta Juntunen  
TtT, Yliopettaja  
Kajaanin Ammattikorkeakoulu Oy

Jukka Kinnunen  
Insinööri (amk), Suunnittelija  
Kainuun sote

Pauli Mikkonen  
LitM, Projekti-insinööri  
Kajaanin Ammattikorkeakoulu Oy

Kirsi Moisanen  
YTT, Lehtori  
Kajaanin Ammattikorkeakoulu Oy

Taneli Rantaharju  
DI, Lehtori  
Kajaanin Ammattikorkeakoulu Oy

Heli Ylitalo  
TtM, Opettaja  
Kainuun Ammattiopisto