

Tiedon hyödyntäminen kotihoidon ratkaisuissa

Haastattelututkimus Kotona asumisen teknologiat ikäihmisille
(KATI) -ohjelman hankkeille

Toteutus yhteistyössä Hyvinvoinnin
ja Terveysteknologia ja Robotiikka
Hyteairo -ohjelman
Analytiikkaosaamisverkosto ja
KATI-ohjelma

16.11.2021



Sisältö

Taustaa	3
Haastattelun tavoitteet ja toteutus.....	3
Datastrategiat ohjaamaan tiedon hyödyntämistä	5
Osaamisen nostoon on panostettava.....	6
Analytiikan tarve korostuu kotihoidon ratkaisuissa	7
Tekoälymenetelmät osana kotihoidon ratkaisuja	9
Toimintamallit tukemaan asiakaslähtöisiä ratkaisuja ja ammattilaisten työhyvinvointia	11
Regulaatio, tiedon toisiokäyttö ja TK-yhteistyö	12
Eettiset kysymykset	13
Osaamisen nosto verkostojen ja koulutuksen uudistamisen avulla.....	14
Yhteenveto	15
Liite 1.: Haastattelukysymykset	16

Taustaa

Sosiaali- ja terveysalan kehityksessä korostuu yhä enemmän murros kohti ennakoivaa, yksilöllistä palvelujärjestelmää. Tarve ennakoiville ja ennaltaehkäiseville ratkaisuille korostuu niin organisaatio- kuin asiakasnäkökulmista. Tähän tarpeeseen vastaaminen vaatii kuitenkin merkittäviä panostuksia terveys- ja hyvinvointitiedon hallintaan ja osaamisen kasvattamiseen.

Hyvinvoinnin ja terveyden AI ja robotiikka (Hyteairo) -ohjelman Tekoäly analytiikassa -verkoston tavoitteena on saattaa terveysalan kehittämistyön parissa työskenteleviä organisaatiota ja ihmisiä yhteen sekä luoda yhteistä ymmärrystä datan tehokkaammasta käytöstä, tekoälyavusteisesta tietojohdamisesta sekä datapohjaisten palvelumallien kehityksestä. Verkoston tehtävänä on luoda tilannekuvaa erityisesti tiedolla johtamisen kehitysohjelmien osalta. Verkoston tehtävänä on tukea erityisesti tiedolla johtamisen kehitysohjelmien ja toisiolain TKI yhteistyön kehitystä tekoälyn hyödyntämisessä. Verkosto tuottaa myös näkemyksen tekoälyyn perustuvan analytiikan uusista osaamisvaatimuksista sekä ehdotuksia osaamisen kehittämisestä sekä hakee referenssejä ja kumppanuuksia tähän kehitykseen kansainvälisistä verkostoista. Lisätietoa HyteAiron [Tekoäly analytiikassa -verkostosta](#).

Verkosto valmistelee ”Tekoäly Sote-tiedolla johtamisessa” tilannekatsausta, johon liittyen toteutettiin KATI-ohjelmassa toimiville tahoille haastattelututkimus. Haastattelussa selvitettiin Kotona asumisen teknologiat ikäihmisille (KATI) -ohjelman hankkeiden taustaorganisaatioiden ja hanketoimijoiden näkemyksiä ja valmiuksia datan hyödyntämisestä, toisiokäytöstä ja mahdollisuuksista hyödyntää koneoppimista/tekoälyä osana kotihoidon palveluiden tuottamista, KATI-ohjelman tavoitteiden mukaisesti. KATI-ohjelmassa kehitetään teknologian hyödyntämistä iäkkäiden ihmisten kotona asumisessa, kotihoidossa ja kotiin tuotavissa palveluissa. Ohjelmassa otetaan käyttöön ja kehitetään kotona asumista tukevaa teknologiaa.

KATI-ohjelman hankkeissa tavoitellaan pääsääntöisesti ikäihmisten turvallisempaa ja itsenäisempää kotona asumista teknologioiden avulla. Hankkeissa toteutetaan erilaisia teknologiakokeiluja ja kehitetään toiminnanohjausta, toimintamalleja ja tietopalustoja. Lisäksi hankkeiden tavoitteet voivat liittyä esim. omaisten osallistamiseen, kotihoidon ammattilaisten työn tehostamiseen ja työhyvinvoinnin parantamiseen, laitekannan, tietopalustojen käyttönoton ja järjestelmäintegraatioiden laajentamiseen sekä vaikuttavien palveluratkaisujen löytämiseen.

Lisätietoja [KATI-ohjelmasta](#)

Haastattelun tavoitteet ja toteutus

Haastattelun tavoitteena oli luoda näkemystä toimijoiden, erityisesti SOTE-ammattilaisten näkemyksiä datan hyödyntämisestä, sen nykytilanteesta osana KATI-hankkeita sekä tavoitetilaa tulevaisuuteen. Tavoitteena oli herätellä SOTE-toimijoita datan laaja-alaisempaan hyödyntämiseen ja ymmärryksen lisäämiseen siitä miten omissa kehittämistoimissaan voisi lisätä datan ja edistykellisen analytiikan/tekoälyn hyödyntämistä. Kysely voi parhaimmillaan toimia jatkossa myös toimijoiden kehitystoimien herättelijänä ja ohjauksen välineenä.

Kyselyn toteuttajat:

Maritta Perälä-Heape, työelämäprofessori, johtaja Centre for Health and Technology (CHT), Oulun yliopisto, HyteAiro Tekoäly analytiikassa -verkoston johtaja

Veera Virta, projektikoordinaattori, Centre for Health and Technology (CHT), Oulun yliopisto, HyteAiro Tekoäly analytiikassa -verkoston projektikoordinaattori

Kasper Holmberg, Kati-ohjelma, suunnittelija, THL

Haastattelut tehtiin 10.-23.6.2021 välisenä aikana. Haastatteluun osallistui KATI-ohjelmasta rahoitusta saaneet hankekokonaisuudet kuudelta alueelta Suomesta (Taulukko 1.). Niihin osallistui hankkeiden edustajina yhteensä 19 asiantuntijaa kahdeksasta taustaorganisaatiosta (kuntien ja kaupunkien sote- ja hyvinvointipalveluja, vanhus- ja vammaispalveluja, kehittämysyksiköjä, tukipalveluja, hyvinvointiyhtymiä ja sote-uudistuksen organisaatioita). Haastattelijoina toimivat raportin kirjoittajat. Haastattelut kestivät noin 1,5 tuntia ja ne toteutettiin Teams-alustalla. Haastatteluista tehtiin kirjallisia muistiinpanoja.

Taulukko 1. KATI-hankkeet alueilla

KATI-hanke	Alue
KARITA-hanke	Eksote, Oulu
Ikääntyneiden tilannekuva -hanke	Essote
KOHTI-hanke	Päijät-Sote
Satakati-hanke	Eura
PirKATI-hanke	Tampere
Pohjanmaan KATI -hanke	Vaasa

Haastattelun kysymysrunko jakautui neljään osaan:

- Perustieto hanketoimijoista ja datan hyödyntämisestä organisaation perustoiminnoissa
- Datan hyödyntäminen KATI-ohjelman hankkeissa
- Terveys- ja hyvinvointitiedon toisiokäytön mahdollistaminen, myös tekoälyteknologioita hyödyntäen
- Osaamisverkostojen ja yhteistyön merkitys osaamisen nostossa

Haastatteluissa mukailtiin kysymysrunkoa (Liite 1.) haastateltavien mukaan soveltaen. Kysymysrunko toimitettiin haastateltaville ennen haastatteluja.

KATI-hankkeiden toimijoiden haastattelu keskittyi kotihoidon ja kotona käytettävien laitteiden ja sovellusten tuottamien seurantatietojen tietopohjan ja tietojen hyödyntämisen tilannekatsaukseen.

KATI-hankkeiden toimijoiden haastattelu keskittyi **kotihoidon ja kotona käytettävien laitteiden ja sovellusten tuottamien seurantatietojen tietopohjan ja tietojen hyödyntämisen** tilannekatsaukseen. Haastattelulla kartoitettiin organisaatioiden näkemystä ja valmiuksia seurantalaitteiden tuottaman datan toisiokäytöstä ja mahdollisuuksista hyödyntää koneoppimista/tekoälyä tulevaisuuden palvelunohjauksessa ja ennakkoinnissa. Haastatteluiden toteutuksen aikaan kesäkuussa 2021 hankkeet olivat suurilta osin vielä alkuvaiheessa ja monet haastateltavista olivat aloittaneet tehtävässään hiljattain, joten tarkemmat suunnitelmat mm. kokeilujen ja tiedon hyödyntämisen suhteen hankkeissa olivat vasta tarkentumassa.

Haastattelun tuloksia hyödynnetään mm. KATI-ohjelman yhteisten toimenpiteiden suunnitteluun, yhteistyön sisältöjen määrittelyyn

Tekoäly analytiikassa -verkoston kanssa ja Tekoäly sote-tiedolle johtamisessa -tilannekatsauksessa. Tulokset ovat myös hankkeiden, aluetoimijoiden ja viranomaisten hyödynnettävissä tutkimus- ja kehitystarkoituksiin.

Datastrategiat ohjaamaan tiedon hyödyntämistä

Haastatteluissa selvitettiin KATI-hankkeiden ja niiden taustaorganisaatioiden tilannetta tiedon hyödyntämistä ohjaavien datastrategioiden suhteen.

KATI-hankkeiden tavoitteita tukevaa datan hyödyntämisen strategiaa, datan jakamisen ja keräämisen alustaratkaisuja tai uusia toimintamalleja datan prosessointiin, käsittelyyn ja analysointiin ei juurikaan ollut pohdittu. Siksi organisaatioiden tietojohdantamisen toimintamalleja ja prosesseja ohjaavan datastrategian puute ja siihen liittyvät haastattelukysymykset koettiin haastaviksi. Koska datastrategioiden olemassaolosta ei ollut selkeää käsitystä, ei ollut myöskään selkeää tietoa siitä, kenen vastuulla sen luominen on. Osalla toimijoista datastrategia kuului digipalvelutuottajille, osa haastateltavista koki sen kuuluvan strategisen johdon tehtäväksi. Sosiaali- ja terveystieteiden osalta yhden KATI-hankkeen taustaorganisaation alueella on tehty näitä palveluita koskeva, kaupungin yhteistä linjaa noudatteleva vapaamuotoinen strategia, toisaalla taas kehittämistyötä tehdään sote-rakenneuudistuksen valmistelun puitteissa.

Haastateltavat kokivat, että haastattelu toimi hyvänä herättelynä datastrategian luomiseksi. Haastateltavat nostivat esiin myös näkemyksen, että datan hyödyntäminen on usean yksikön/toimijan vastuulla ja se vaatii ajattelutavan muutosta koko organisaation tasolla. Datastrategiatyössä oleellista on tietohallinnon ja substanssiosaajien yhteistyö. Siksi strategian luominen ja jalkauttamisen organisaation kaikkien toimijoiden kesken on ensi arvoisen tärkeää.

Ymmärrys tiedon hyödyntämisen luomista mahdollisuuksista ja tiedon hyödyntämisen monipuolinen osaaminen ovat ensisijaisia edellytyksiä tietopohjaisten palveluiden ja palveluohjauksen kehittämisessä. Tarvitaan lisää ymmärrystä siitä, mitä hyötyjä tietoon pohjautuvat ratkaisut voivat tuoda, mikä tieto on olennaista, ja miten tietoa käytännössä hyödynnetään. Keskeinen tekijä niin henkilöstön, kuin organisaationkin osaamisen kasvattamisessa on yhteistyö organisaation eri funktioiden sekä myös erilaisten toimijoiden kesken. Sote-alan tietopohjaisten ratkaisujen kehittäminen edellyttää teknologiaosaamisen lisäksi vahvaa substanssiosaamista, mutta usein esim. kunta- tai kaupunkiorganisaatioissa tietohallinnon palvelut ja sote-toimijat eivät tee tiivistä yhteistyötä. Kun resurssit ovat tiukoilla ja osaajista on pula, voidaan sujuvaa yhteistyötä rakentamalla tukea toisilta oppimista ja organisaation valmiutta kehittää toimintaansa ja uusia ratkaisuja.

Yhteenvedon voidaan todeta, että tiedon hyötykäytön osalta tarvitaan organisaatioihin strategista kokonaiskuvan luomista ja ymmärrystä. Kotihoidon kontekstiin tarvitaan selkeä datastrategia, sen jalkautus, roolien määrittäminen, tiedonhallinnan ja analytiikka osaamisen nosto sekä uudenlaisen ajattelumallin juurruttaminen läpi organisaatorakenteen. Kotihoidossa jatkuvamman seurantadatan parempi hyödyntäminen nähtiin puutteellisena. Eri ammattikuntien asenteet asiakkaan tuottamaan tietoon nähtiin toimintaa hidastavana tekijänä. Peruskoulutuksella ja täydennyskoulutuksella on merkittävä rooli edesauttaa tietojohdantamisen, analytiikan ja datan hyödyntämistä toimintojen ohjaamisessa ja kehittämisessä.

Tiedon hyötykäytön osalta tarvitaan organisaatioihin **strategista kokonaiskuvan luomista ja ymmärrystä**.

Kotihoidon kontekstiin tarvitaan selkeä datastrategia, sen jalkautus, roolien määrittäminen, tiedonhallinnan ja analytiikka osaamisen nosto sekä uudenlaisen ajattelumallin juurruttaminen läpi organisaatorakenteen.

Osaamisen nostoon on panostettava

Haastatteluissa hanketoimijoilla oli varsin yhtenevä näkemys osaamisen nostoon ja osaajapulaan liittyen. Haastatteluissa nostettiin esille tarve osaamista yhdistävälle organisaatitasoiselle yhteistyölle, mikä nähtiin edellytyksenä sujuvalle tiedon hyödyntämiselle sote-palveluohjauksessa ja tuotannossa. Sosiaali- ja terveysalan organisaatioissa osaaminen teknologioihin, niiden tuottaman tiedon hyödyntämiseen ja analytiikkaan liittyen kehittyy hiljalleen käytännön tekemisen kautta.

Haastattelussa pohdittiinkin keinoja osaamisen nostoon. KATI-hankkeiden taustaorganisaatioissa osaamista ja kyvykkyyttä on kartoitettu mm. henkilöstölle suunnatuilla

kyselyillä, ja henkilöstöä myös koulutetaan systemaattisesti. Organisaatioissa voidaan toteuttaa erilaisia pilotteja ja kokeiluja, jotka edistävät yhteistyön tekemistä, eri osapuolten osaamista ja konkretisoivat käytännön haasteita ja niiden ratkaisuja, sekä uusien teknologioiden ja tietopohjaisten ratkaisujen mahdollistamia hyötyjä niin henkilöstölle, asiakkaille kuin organisaatiollekin.

Käytännössä, mitä enemmän teknologioita otetaan käyttöön, myös henkilöstön kokemus niistä karttuu, ja niitä osataan paremmin suositella ja kohdistaa asiakkaille. Oleellista on, ettei organisaatioissa keskitytä vain teknologioihin, vaan myös ajattelumallin muutoksiin niin sopivien käyttökohteiden kuin teknologioiden tuomien hyötyjen tunnistamiseksi. Usein haasteena uusien teknologioiden käytössä on myös perinteisen toimialan lujaan juurtuneet ajattelumallit esimerkiksi asiakkaan itse mittaamaan tiedon hyödyntämisen suhteen. Nämä ajattelumallit eivät muutu kerralla, mutta kokeilujen ja pilotointien avulla, ja niistä avoimesti kommunikoimalla, hiljattaista muutosta voi alkaa tapahtua. Kehityspolkuja näiden haasteiden ratkaisemiseksi voidaan määritellä organisaatioiden tieto-/digi-/datastrategioissa.

Ymmärrys tiedon hyödyntämisen mahdollisuuksista ja tiedon hyödyntämisen monipuolinen osaaminen ovat ensisijaisia edellytyksiä tietopohjaisten palveluiden ja palveluohjauksen kehittämisessä.

KATI-hankkeiden toimijoilla yhtenevä näkemys osaamiseen nostoon ja osaajapulaan liittyen.

Tarvitaan lisää ymmärrystä siitä, mitä hyötyjä tietoon pohjautuvat ratkaisut voivat tuoda, mikä tieto on olennaista, ja miten tietoa käytännössä hyödynnetään.

Analytiikan tarve korostuu kotihoidon ratkaisuisissa

Kati-hankkeiden tavoitteet asettavat selkeän tarpeen kotona käytettävien laitteiden ja sovellusten tuottamien seurantatietojen laajempialaiseen hyödyntämiseen, sekä analytiikkaosaamisen kehittämiseen. Suunnitelmat erityisesti kotihoidon ja kotona käytettävien laitteiden ja sovellusten tuottamien seurantatietojen tietopohjan ja tietojen hyödyntämiseksi ovat kuitenkin vasta suunnittelun ja visioinnin asteella käynnistyvissä hankkeissa.

KATI-hankkeissa seurantatiedon hyödyntämistä strategisella tasolla on mietitty vielä vähän. Hankkeissa tiedon hyötykäyttö liittyy kotihoitoon ja tiedon ensisijaiseen käyttöön, ja tiedon keräämisen teemoina ovat mm. teknologioita käyttävien asiakkaiden aktiivisuus ja uni, verenpaine, paino, toimintakyky, lääkätieto, verensokeri ja diabeteksen hoitoon liittyvät tiedot. Lisäksi tietoa saadaan laitteiden tilasta (onko laitteet oikeasti käytössä ja toimintakunnossa). Tietoa kerätään erilaisin asiakasta ja tämän elinympäristöä mittaavien sensorein, ja joissakin tapauksissa myös potilastietojärjestelmistä. Laajemmin taustaorganisaatioissa tiedon hyödyntämisen käyttötarkoitukset vaihtelevat toimintojen ja palveluiden ohjauksesta, suunnittelusta ja kehityksestä palveluiden ja toiminnan tunnuslukujen seurantaan, resurssien allokointiin sekä myös kotihoidon piirissä olevien asiakkaiden toimintakyvyn ja voimien seurantaan.

KATI-hankkeiden tavoitteet asettavat selkeän tarpeen kotona käytettävien laitteiden ja sovellusten tuottamien **seurantatietojen laajempialaiseen hyödyntämiseen, sekä analytiikkaosaamisen kehittämiseen** - käytännön toteutukset seurantatietojen hyödyntämiseksi vielä suunnittelun ja visioinnin asteella.

Dataohjattujen palveluiden kehittämistarpeissa korostuvat analytiikka, erilaisten datajoukkojen yhdistäminen ja ennakointi.

Haastattelussa nousi esille useita dataohjattujen palvelujen kehittämistarpeita, joita voidaan kehittää edistykseellisen analytiikan keinoin. Sellaisia ovat uusien ennakoivien ratkaisujen kehittäminen kotihoidon tarpeisiin, ajantasaista tietoa asiakkaiden toimintakyvystä ja pärjäämisestä kotona esim. etämittauslaitteista saatavan tiedon avulla ja sen hyödyntämistä asiakkaan ohjauksessa ja palvelujen kohdentamisessa koneoppimis- ja tekoälymenetelmiä käyttäen. Yhdessä hankkeessa (Pirkanmaan KATI) kehitetään myös avohoidon ympärivuorokautista päivystystä, jonka tavoitteena on pystyä teknologioiden ja datan avulla seuraamaan asiakkaiden vointia ja toimintakykyä sekä mahdollistaa niissä tapahtuviin muutoksiin reagoinnin

ennakoivasti. Ennakoivan sote-palveluiden toiminnan kehittämisessä on vielä paljon haasteita, lähtien tiedon laadukkaasta kirjaamisesta ja käsittelystä relevantin tiedon tunnistamiseen, eri tietolähteistä tulevan tiedon yhdistelyyn ja älykkäiden analytiikkamenetelmien käyttöönottoon.

Tahtotilana olisi kokeilla ratkaisuja terveydentilan muutosten /vitaalitoimintojen seurantaan, ja selvittää miten näiden tuottamaa tietoa voidaan käyttää myös ennakointiin. Hanke-toimijoiden tahtotilana olisi hyödyntää seurantadataa asiakkaiden toimintakyvystä ja voimista sekä niiden muutoksista, kuten myös asiakkaan aktiivisuudesta ja unirytmistä. Tietojen hyödyntäminen nähdään tärkeänä hoidon suunnittelussa ja reagoitua vaativissa poikkeamissa. Elintoimintojen seurannan avulla voitaisiin esimerkiksi kartoittaa ja ennakoida kaatumisriskejä.

Datan hyödyntämisen tulevaisuuden visioissa korostui ennakointi – niin palvelutarpeiden ennakointi kuin hyvinvointia ylläpitävien, ennaltaehkäisevien palveluiden kehittäminen ja tarjoaminen. Tiedon hyödyntämisen toivottaisiin kohdistuvan mm. asiakkaiden toimintakyvyn ja voinnin seurantaan, asiakaslähtöisten palveluratkaisujen kehittämiseen, reaaliaikaiseen laitteiden käytön seurantaan sekä ennustavien mallien kehitykseen ja toiminnan ohjauksen tehostamiseen/automatisointiin. Strategista ohjausta ja toimintaa tukevia tilannekuvia pystytään tuottamaan jo nyt, mutta nekin voivat tiedon tehokkaamman hyödyntämisen ja älykkäämmän analytiikan avulla tuottaa keskiarvoajattelua syvällisempää ymmärrystä eri asiakassegmenteistä ja näiden hyvinvointiin vaikuttavista tekijöistä.

Kati-hankkeissa ei ole tarkoitus toteuttaa datan rikastamisen eli datan yhdistämiseen liittyviä kehityskokonaisuuksia. Kehittäminen vaatii laajempaa tarkastelua ja strategiatyötä, digi-ICT tiekarttaa, arkkitehtuurikuvauksia, jne. Tiedon toisiokäyttöä ja datan rikastamista tulisi haastateltavien mielestä huomioida jo operatiivisen ensisijaiseen käyttöön rakennettavan asiakas- ja potilastietojärjestelmien kehitystyössä.

Kati-hankkeiden dataohjatun palvelukehityksen tueksi olisi kuitenkin tarvetta yhdistää erityyppisiä datajoukkoja. Ennusteet tulevat tarvitsemaan monen tasoista tietoa, jotta saadaan uskottavia tuloksia. Tietolähteitä hankkeissa onkin useita, ja tiedon hyödyntämisen käytännöt ja järjestelmät vaihtelevat. Datojen yhdistely tapahtuu nykyjärjestelmien ulkopuolella. Ratkaisuehdotuksia eri järjestelmistä tulevan datan yhdistämiseksi ennustemallien rakentamiseksi on hahmoteltu, mutta kehitystyössä nähdään haasteita. Joillakin organisaatioilla käytössä on järjestelmiä, jotka voivat yhdistää dataa sujuvasti eri tietolähteistä ja jossain määrin tuottaa myös analyysia niistä, toisilla tiedon yhdistäminen ja hyödyntäminen sujuvasti yhdestä paikasta tuottaa vielä haasteita. Käytännön esimerkkinä tiedon sujuvasta hyödyntämisestä on (Eksoten) sote-asiakkuusnäkökulma, jossa nostetaan ammattilaisille tietoa eri sote-järjestelmistä tiettyjen asiakaskontaktien yhteyteen – edellytyksinä tälle ovat vahva ja laaja tietopohja sekä tiedon hyödynnettävyys yhdestä ”korista”.

Hankkeissa tiedon keräämisen ja käsittelyn menetelmät rakentuvat mm. Kotidigi-alustan, Elisa Digihoivan sekä yritysten Gillie.ai, Predicell ja Suvanto Care ratkaisujen ympärille. Lisäksi käytössä voi olla tietoallas ja omia IoT-alustakehityksen ratkaisuja. Osassa hankkeita tieto jää ratkaisun tarjoajan alustoille, osassa teknologioiden käyttöönoton edellytyksenä on mahdollisuus tuoda teknologian tuottama tieto käytössä oleville alustoille. Alusta- ja järjestelmäkehitys ja integraatiot eri järjestelmien välillä nousivatkin esiin tärkeinä tiedon yhdistämisen ja sujuvan hyödyntämisen mahdollistajina, mutta KATI-hankkeissa näihin pystytään panostamaan rajallisesti. Ratkaisut eivät synny yksittäisissä hankkeissa.

Tekoälymenetelmät osana kotihoidon ratkaisuja

Jotta käytettävissä olevasta tiedosta saadaan potentiaalinen hyöty irti niin asiakkaan, ammattilaisen kuin organisaationkin kannalta, edellyttää se keinoja ja osaamista oikean, lisäarvoa tuovan tiedon tunnistamiseen, yhdistelyyn ja analysointiin, sekä sen saattamista ammattilaisten käyttöön helposti ja sujuvasti yhdestä paikasta. Keskeisiä kysymyksiä tiedon hyödyntämisen suhteen onkin, niin ensisijaisen kuin toisiokäytönkin kannalta, miten kaikesta tiedosta tunnistetaan oikeasti relevantti ja vaikuttava tieto, ja miten tieto saadaan sellaiseen muotoon, että sitä voidaan sujuvasti hyödyntää toiminnanohjauksen lisäksi myös asiakasrajapinnassa palvelujen tuotannossa. Tiedon pitäisi liikkua ja olla käytettävissä sote-palveluiden eri osien, esimerkiksi kotihoidon ja akuuttihoiton välillä. Yleisesti tärkeäksi nähtiin se, että eri käyttäjien tarpeiden mukaisesti kullekin relevantti tieto olisi sujuvasti käytettävissä. Tekoäly voi tuoda tukea tiedon seulomiseen, analysointiin ja oikean tiedon tunnistamiseen, mutta useissa tapauksissa tietopohja ei vielä määrällisesti tai laadullisesti ole riittävää, jotta sitä voitaisiin hyödyntää tai jalostaa tekoälymenetelmin.

Hankkeiden ollessa haastatteluiden aikana vasta alkumetreillään, on myös tekoälyyn liittyvät suunnitelmat vasta kehitymässä. Toimijoiden toiveena on hyödyntää tulevaisuudessa vaikuttavia tekoälypohjaisia kotihoidon ratkaisuja. Tekoäly- ja analytiikkaratkaisujen kehittäminen on useissa hankkeissa (ja niiden taustaorganisaatioissa) yrityskumppaneiden harteilla. Kunnissa ja kaupungeissa tehtävä tekoälyn ja analytiikan menetelmäkehitys, tai näihin liittyvät visiot, keskittyvät pääsääntöisesti toiminnanohjauksen tehostamiseen ja automatisointiin sekä väestötason palvelutarpeiden ennakointiin. Hankkeissa keskitytään kuitenkin jonkin verran organisaatioiden osaamisen kehittämiseen tällä aihealueella. Henkilöstöä koulutetaan käytössä olevien ratkaisujen käyttöön ja tiedon hyödyntämiseen, ja yhdessä hankkeessa rakennetaan organisaatioon teknologiayksikköä vastaamaan laitekannasta, soveltuvien teknologioiden arvioinneista sekä ratkaisutuottajien myynti- ja markkinointitoimenpiteistä.

Haastateltavien toiveet ja odotukset kotihoidon tekoälypohjaisille ratkaisuille keskittyivät eri tietolähteistä tulevan tiedon sujuvaan yhdistämiseen ja tiedon tehokkaaseen, palvelutuotantoa ja asiakkaiden hyvinvointia tukevaan hyödyntämiseen, asiakkaiden itse mittaaman hyvinvointitiedon hyödyntämiseen sekä tulevaisuuden palvelutarpeiden ennakointiin. Asiakkaiden näkökulmasta kaivattiin ikäihmisille ratkaisuja arjen tueksi, esim. vuorokausirytmien ja päivittäisten toimien muistamisen tueksi sekä juttuseuraksi. Haastatteluissa korostui myös se, että pelkät teknologiat eivät riitä, vaan myös organisaatioiden toimintamallit täytyy rakentaa tukemaan asiakaslähtöistä tiedon hyödyntämistä. Ammattilaisten

Jotta käytettävissä olevasta tiedosta saadaan potentiaalinen hyöty irti niin asiakkaan, ammattilaisen kuin organisaationkin kannalta, edellyttää se **keinoja ja osaamista oikean, lisäarvoa tuovan tiedon tunnistamiseen, yhdistelyyn ja analysointiin**, sekä sen saattamista ammattilaisten **käyttöön helposti ja sujuvasti** yhdestä paikasta.

Tekoäly voi tuoda **tukea** tiedon seulomiseen, analysointiin ja oikean tiedon tunnistamiseen, mutta useissa tapauksissa **tietopohja ei vielä määrällisesti tai laadullisesti ole riittävää**, jotta sitä voitaisiin hyödyntää tai jalostaa tekoälymenetelmin.

näkökulmasta taas kaivattiin selkeitä toimintamalleja tiedon hyödyntämisen tueksi - tieto ei auta, ellei tiedetä miten sen perusteella kannattaa toimia.

Haastatteluissa nousi esille, että teknologiaosaaminen tulee usein yritysten kautta ostopalveluna. Erityisesti tekoälyn hyödyntäminen on lähtökohtaisesti yritysten tuottamaa osaamista, ja ratkaisut pohjautuvat yritysten tuottamiin koneoppimismenetelmiin. Ostopalveluiden hyödyntäminenkin kuitenkin edellyttää ymmärrystä sovellusalueista ja määrittelytyöstä myös organisaatioiden sisällä. Pyrkimyksenä osalla hanketoimijoista oli kasvattaa omaa osaamistaan hankkeen aikana, esim. perustamalla teknologiayksikkö omaan organisaatioon. Yhtenä osaamisen kehittämisen keinona nähtiin myös digimentori- tai datalähettiläs -toimintamalli, jossa henkilöstön sisältä on saatavilla matalan kynnyksen tukea digi- ja datakysymyksiin. Yleisellä tasolla organisaatioiden sisällä esim. analytiikan osaaminen henkilöityy, mutta aiheesta innostuneet edistävät osaamisen levittämistä organisaatioissa. Oleellista onkin, että henkilöstön kesken roolit täsmennetään, ja koulutusta ja tukea tarjotaan oikealla tavalla oikeille henkilöille. Kaikkien ei tarvitse osata kaikkea.

Toimintamallit tukemaan asiakaslähtöisiä ratkaisuja ja ammattilaisten työhyvinvointia

Sote-palveluiden tietopohjaisessa kehittämisessä tarvitaan laadukkaan ja riittävän tietopohjan, toimivien järjestelmien ja analytiikkamenetelmien lisäksi selkeät toimintamallit ja prosessit siihen, miten ammattilainen tietoa hyödyntää ja sen pohjalta toimii. Tavoitteina useissa KATI-hankkeissakin on asiakaslähtöiset ja heitä kunnioittavat ratkaisut, sote-ammattilaisten parantunut työhyvinvointi selkeiden tiedon hyödyntämisen käytäntöjen kautta sekä tulevaisuuden palvelutarpeiden ennakointi.

Uusi tieto voikin ohjata myös toimintamallien kehittämistä. Yksilöllisen tiedon ja yksilöiden itse mittaamaan hyvinvointitiedon keräämisen ja hyödyntämisen visiona on, että voitaisiin esimerkiksi suunnitella työvuoroja asiakaslähtöisesti kunkin vuorokausirytmii huomioon ottaen. Myös laajempaa seurantatietojen hyödyntämistä tulisi pohtia kansallisesti osana tulevaisuuden ennakointia, esim. väestötason palvelutarpeiden arvioinnissa.

Asiakasnäkökulma korostuu myös asiakkaiden ja heidän omaistensa osallistamisessa kotihoidon palveluiden tarjoamisen terveys- ja hyvinvointiteknologioiden käyttöönottoon jo varhaisessa vaiheessa. Näin asiakas ja omaisensa tietävät, mihin teknologioita ja niiden tuottamaa tietoa käytetään, pystyvät hyödyntämään niitä myös itse, oppivat teknologioiden käyttöä ja luottavat palveluun paremmin. Käytännön esimerkkinä asiakkaiden osallistamisesta (Vaasassa) järjestetään Kati-hankkeen puitteissa asiakkaiden ja heidän omaisten kanssa työpajat ennen teknologioiden käyttöönottoa, jossa keskustellaan avoimesti teknologian käytöstä, sen keräämistä tiedoista ja tiedon hyödyntämisestä.

Haastatteluissa nousi esille myös tiedon hyödyntäminen henkilöstöön liittyen, työhyvinvoinnin lisäämisen ja koulutuksen ja perehdytyksen kehittämisen kautta. Nykytilanteessa työntekijät ovat usein kuormittuneita ja kiireisiä, resurssien ollessa niukkoja ja työtahdin tiukka. Uudet tiedon hyödyntämisen menetelmät voisivat tuoda ratkaisuja työnteon tehostamiseen esim. työvuoro- ja reittisuunnittelun kautta sekä ajan ja resurssien parempaan kohdistamiseen, mutta usein resurssit eivät riitä uusien menetelmien opetteluun, ja henkilöstölle voi olla epäselvää, mitä menetelmien tuottaman tiedon pohjalta käytännössä pitäisi tehdä. Henkilöstön roolien täsmentäminen, oikeiden henkilöiden kouluttaminen ja selkeät toimintamallit tiedon ja uusien ratkaisujen hyödyntämiseen liittyen voivatkin parantaa henkilöstön työhyvinvointia, ja näin lopulta myös asiakkaiden kokemusta saamastaan kotihoidon palvelusta.

Organisaatiotasolla tiedon hyödyntämiseltä odotetaan tulevaisuuden palvelutarpeiden ennakointia. Nykyisen väestöpohjan ollessa tiedossa, eri tietomallien avulla voidaan arvioida toteutuvaa palvelutarvetta

esim. kymmenen vuoden kuluttua. Ennakoinnin avulla organisaatiot (ja sote-alan koulutusjärjestelmä) pystyisivät varautumaan paremmin, ja välttämään nykyisen kaltaista akuuttia resurssipulaa. Nykyinen, jatkuvasti esiin nouseva resurssipula johtaa siihen, ettei kehittämiseen ja osaamisen nostoon riitä aika eikä henkilöstön voimavarat. Tällöin teknologioiden käyttöönottoon tai tiedon hyödyntämiseen ei myöskään ole resurssia, eikä niiden toimintaa tehostavaa potentiaalia pystytä parhaalla tavalla lunastamaan.

Sote-palveluiden tietopohjaisessa kehittämisessä tarvitaan tietopohjan, analytiikkamenetelmien ja järjestelmien lisäksi selkeät **toimintamallit ja prosessit** siihen, miten ammattilainen tietoa hyödyntää ja sen pohjalta toimii.

Toimintamalleja voidaan kehittää tietoon pohjautuen niin **asiakaslähtöisten** palveluiden, henkilöstön **työhyvinvoinnin** kuin organisaatiotasoisien paremman **palvelutarpeen ennakkoinnin** näkökulmista.

Regulaatio, tiedon toisiokäyttö ja TK-yhteistyö

Tietojen hyödyntämiseen ja toisiokäyttöön liittyvän regulaation suhteen käytänteet vaihtelevat hankkeissa. Esimerkiksi **tietosuojaikäytäntöjen osalta** hanketoimijat olivat varsin erilaisessa asemassa. Osa haastateltavista eivät ole vielä asiaa pohtineet, ja osassa hanketoimijoilla aktiivinen yhteys organisaatioiden tietosuojavastaaviin. Toisissa hankkeissa toiminta on systemaattisempaa, toisissa tilanteita arvioidaan tapauskohtaisesti tarpeen mukaan. Yhdessä hankkeessa edistysellinen tietosuojatoteutus, jota voitaneen hyödyntää laajemmin myös muissa hankkeissa. Vähän on pohdittu eri toimijoiden tiedon käytön haasteita ja tiedon omistajuutta jatkokehitystä ja toisiokäyttöä ajatellen. Huomioitavina seikkoina esille nostettiin mm. asiakkaille yhdenvertaisten palveluiden tarjoamisen velvollisuus, GDPR ja tietosuoja sekä tietojen omistamisen näkökulma asiakkaiden itse hankkimien laitteiden tietojen hyödyntämisen suhteen.

Haastatteluissa nousi selkeästi esille se, ettei tiedon hyötykäyttö tutkimus- ja kehittämistarkoituksiin, eli tiedon toisiokäyttö, ole KATI-hankkeiden keskiössä, eikä datan toisiokäytön mahdollisuuksia ole juurikaan pohdittu. Se nähtiin kuitenkin tärkeänä kehittämiskohteena, erityisesti uudentyyppiseen tiedolla johtamiseen, jossa datasettejä voidaan yhdistää ja louhia eri lähteistä, myös eri yksiköiden toimesta. Tiedon toisiokäytön rajallinen hyödyntäminen johtuu osaltaan siitä, ettei käytössä ei ole alustaratkaisuja tiedon keräämiselle, eikä tietopohja ole määrällisesti tai laadullisesti riittävä mahdolliseen tekoälypohjaiseen kehitykseen. Joissakin KATI-hankkeiden taustaorganisaatioissa hyödynnetään jo tietoa toisilain mukaisesti tiedolla johtamisessa ja toiminnan kehityksessä, ja kiinnostusta tällaisen toiminnan mittavampaan kehittämiseen on.

Tiedon hyötykäyttö tutkimus- ja kehittämistarkoituksiin eli tiedon toisiokäyttö ei ole Kati-hankkeiden keskiössä eikä datan toisiokäytön mahdollisuuksia ole juurikaan pohdittu suurimmassa osassa hankkeita – poikkeuksiakin kuitenkin on.

Aihealue nähdään tärkeänä kehittämiskohteena, erityisesti uudentyyppiseen tiedolla johtamiseen, jossa datasettejä voidaan yhdistää ja louhia eri lähteistä, myös eri yksiköiden toimesta.

Toisiokäytön näkökulmasta kehittämistarvetta nähtiin erityisesti tietojen kirjaamisen osalta, tiedon rakenteellisuuden ja oikeellisuuden varmistamiseksi, jotta se olisi hyödynnettävissä myös tekoälypohjaisessa kehityksessä. Myös henkilöstön motivaatio tuottaa laadukasta dataa nähtiin haasteeksi, koska muutenkin jokapäiväisessä työssä on paljon ns. tuplakirjaamisia. Haastattelussa nostettiin esille tarve kommunikoida selkeästi toisiokäytön merkityksestä ja toisiokäytön hyödyntämisen mahdollisuuksista koko henkilöstölle.

KATI-hankkeiden tiedon toisiokäyttöä on joissakin hankkeissa pohdittu pidemmälle, ja esimerkiksi haettu tutkimusluvut koko hankkeelle mahdollistamaan sujuvan tutkimusyhteistyön tekemistä. Toimijoilla olikin jonkin verran tutkimus- ja koulutusyhteistyötä, joiden puitteissa toisiokäytön näkökulmaa on jo avattu. Yhteistyötä yliopistojen ja oppilaitosten kanssa tehdään mm. kustannushyötyanalyysin laskentamallin hyödyntämisessä ja jatkokehittämisessä, ja kiinnostusta on myös laajempaan tutkimusyhteistyöhön teknologioiden ja datan vaikuttavuuteen liittyen. Toiveena oli jatkossa lisätä tutkimusyhteistyötä myös toisilain puitteissa, ja rakentaa pilottihankkeita, jossa opitaan käytännöntasolla datan toisiokäytön laatukriteerejä, eettisyyttä, lupamenettelyjä ja sopimusmalleja.

Eettiset kysymykset

Eettisiä näkökulmia on nostettu esille Kati-hankkeissa vaihtelevasti. Tiedon hyödyntämisessä ja tekoälyyn liittyvissä eettisissä säännöksissä on hanketoimijoilla epäselvyyttä. Seurantatietojen keräämisen liittyy paljon eettisiä kysymyksiä, erityisesti oikeasti relevantin ja vaikuttavan tiedon kerääminen, ja turhan tiedon keräämisen välttäminen. Pohdintaa on herättänyt mm. seurantatiedon kohde (seurataanko henkilöä vai elinympäristöä), asiakkaiden elämäntyyliä ja rytmiä kunnioittavien ratkaisujen löytäminen (ei pakoteta asiakasta sopeutumaan organisaatiolähtöiseen muottiin tai aikatauluun), tekoälyyn liittyvät eettiset säännöt sekä turhan tiedon keräämisen minimointi relevantin, oikeasti vaikuttavan tiedon tunnistamisen myötä.

Muistisairaat asiakkaat aiheuttavat haastavia tilanteita, rajanvedon ollessa epäselvää asiakkaan teknologioiden käyttöön liittyvän päätöksentekokyvyn suhteen. Erityisesti näissä tilanteissa, mutta myös yleisesti kaikissa kotihoidon palveluihin liittyvissä tilanteissa, tärkeää olisi käydä aktiivista vuorovaikutusta asiakkaan ja tämän omaisten kanssa ennen teknologioiden käyttöönottoa ja viestiä selkeästi siitä, mitä tietoja teknologialla kerätään, miksi, ja kuka niitä käyttää. Erään haastateltavan sanoin, ”eettisyys määritellään vuorovaikutuksessa”.

Eettisyyskeskustelun kärsenä esitettiin huoli siitä, miten seurantatiedon kohteen yksityisyyttä varjellaan, sekä miten kerätty seurantatieto hyödyttää asiakasta. Osassa hankkeissa on panostettu selkeästi eettisten kysymysten esille nostamiseen. Osa hanketoimijoista toivoi tukea myös KATI-ohjelmalta tähän kokonaisuuteen.

Seurantatietojen keräämisen liittyy paljon eettisiä kysymyksiä, erityisesti oikeasti relevantin ja vaikuttavan tiedon kerääminen, turhan tiedon keräämisen välttäminen ja asiakkaan päätöksentekokyvyn epäselvyydet.

Eettisyyskeskustelun kärsenä esitettiin huoli siitä, miten seurantatiedon kohteen yksityisyyttä varjellaan, sekä miten kerätty seurantatieto hyödyttää asiakasta.

Osaamisen nosto verkostojen ja koulutuksen uudistamisen avulla

Osaamisen nosto nähtiin haastatteluissa merkittävimmäksi kehittämiskohteeksi tiedon hyödyntämiseen liittyen. Erilaiset aihealueen ympärillä toimivat verkostot nähtiin hyvänä keinona osaamisen kasvattamiseen ja levittämiseen, minkä vuoksi osaamisverkostojen avulla luotu yhteistyö nähtiin tärkeänä tulevaisuuden kehittämiskohteena.

Haastateltavien odotukset verkosto- ja ohjelmatoiminnoille keskittyivät ensisijaisesti osaamisen levittämiseen ja tiedon välittämiseen niin hyvistä käytännöistä, toimintamalleista, esimerkeistä kuin tehdyistä virheistä. Lisäksi verkostoilta odotetaan näkemystä siitä, mihin suuntaan alan kehitys on menossa. Verkostoyhteistyöltä toivotaan myös tukea vertaistoimijoiden ja yhteistyökumppaneiden löytämiseksi laajasta toimijakentästä, yhteiskehittämiseen ja sen fasilitointiin, terminologian tarkentamiseen, sekä aktiiviseen viestintään. Toiveena on myös konkreettisten haasteiden ratkaiseminen yhdessä verkostotoimijoiden kesken mm. eettisten, toisiokäytön ja tiedolla johtamisen kysymyksiin liittyen.

Monia haastatteluissa käsiteltyjä aiheita viedään eteenpäin kansallisissa verkostoissa ja ohjelmissa, mukaan lukien Hyteairon KATI-ohjelma ja Analytiikkaverkosto, Toivo-ohjelmakokonaisuus, AuroraAI verkostot yms. Toimijakentän laajuus saattaa aiheuttaa epäselvyyttä ja hämmennystä, ja KATI-hanketoimijoiden terveisinä verkosto- ja ohjelmatoimijoille olikin toive eri toimijoiden ja verkostojen yhtenäisemmälle ja suunnitellummalle toiminnalle.

Osaamisen nosto ja koulutuksen kehittäminen tietojohtamisen, analytiikan ja datan hyödyntämisen osalta koettiin tärkeäksi.

Yhteistyöverkostot nähtiin hyvänä keinona osaamisen kasvattamiseen ja levittämiseen, minkä vuoksi osaamisverkostojen avulla luotu yhteistyö nähtiin tärkeänä tulevaisuuden kehittämiskohteena.

Yhteenveto

Haastattelun yhteenvetona voidaan todeta, että analytiikan tarve korostuu kotihoidon ratkaisuisissa. Kotihoidon jatkuvamman seurantatiedon parempi hyödyntäminen koetaan tärkeässä erityisesti ennakkoinnissa, mutta selkeää kuvaa sen hyödyntämistavoista ei organisaatioissa ole. Haastatteluissa pohdittiin kotihoidon seurantatiedon hyötykäytön osalta, että organisaatioihin tarvitaan aihealueen kokonaiskuvan luomista ja ymmärrystä. Myös eri ammattikuntien asenteet asiakkaan tuottamaan tietoon nähtiin toimintaa hidastavana tekijänä.

Haastateltavat kokivat, että organisaatioissa on vielä epäselvät vastuut ja selkeää tietojohdamisen strategiaa ei ole käytössä. Toimintaa hidastaa epäselvät vastuut, ja datainnovoinnin osaamisen puute. Toiminta tapahtuu yksiköissä ja on pääasiassa lyhytkestoisten hankkeiden varassa. Kotihoidon kontekstiin kaivattiin selkeätä datastrategiaa, sen jalkautusta, roolien määrittämistä, tiedonhallinnan ja analytiikka osaamisen nostoa sekä uudenlaisen toimintakulttuurin ja ajattelumallin juurruttamista läpi organisaatorakenteen.

Haastattelun toistuvana teemana korostui siirtymä ennakoivaan toimintaan sosiaali- ja terveyspalveluissa. Ennakoivan toiminnan kehityksen edellytyksinä nähtiin osaamisen ja ymmärryksen lisääminen ja ajattelutavan muutos liittyen tiedon kirjaamiseen, keräämiseen ja hyödyntämiseen, sekä myös järjestelmien ja toimintamallien kehitys niin, että oikea ja vaikuttava tieto saadaan käyttöön helposti eri käyttäjäryhmille sopivin menetelmin. Asiaksnäkökulma korostui haastatteluissa, ja tahtotilana on tuottaa ennakoivia palveluita asiakkaan yksityisyyttä ja elintapaa kunnioittaen, tukien asiakkaan kotona asumisen edellytyksiä ja turvallisuutta parhaalla mahdollisella tavalla.

Organisaatiotasolla eri osaamiset yhdistävä yhteistyö on edellytyksenä sujuvalle tiedon hyödyntämiselle sote-palveluohjauksessa ja -tuotannossa. Organisaatiotasoiset datastrategiat voisivat toimia ohjaavana elementtinä tiedon hyödyntämisen käytännöille, mutta monessa tapauksessa datastrategiatyö on vielä alkuvaiheessa. Tiedon toisiokäyttö ja tutkimus-, kehitys- ja koulutusyhteistyö tukevat tulevaisuuden ratkaisujen ja palveluiden rakentamisessa, mutta sote-tiedon toisiokäytön kysymyksiin ja käytäntöihin on toistaiseksi panostettu niukasti, johtuen osittain sote-alan jatkuvasta osaaaja- ja resurssipulasta. Osaamisen nostoon onkin panostettava sote-alan eri tasoilla aina asiakasrajapinnasta tietohallintoon, päättäjiin ja kehittäjiin, ja tässä erilaiset toimialan verkostot nähtiin tärkeänä tukena hyvien käytäntöjen ja tiedon levittäjinä. Peruskoulutuksella ja täydennyskoulutuksella on merkittävä rooli edesauttaa tietojohdamisen, analytiikan ja datan hyödyntämistä toimintojen ohjaamisessa ja kehittämisessä. Edistyksellinen analytiikka ja tekoäly/koneoppiminen vaatii uudenlaista osaamista eri ammattikunnissa.

Haastatteluissa pohdittiin mahdollisuutta vahvistaa tutkimusyhteistyötä erityisesti data-ohjattujen palvelujen kehityksessä ja toisiolain toimeenpanon osalta. Kaiken kaikkiaan haastattelu nähtiin ajatuksia herättävänä kokonaisuutena ja se nosti haastateltavien mielestä esille huomioitavia näkökulmia uusia kehitystoimenpiteitä eteenpäin vietäessä.

Liite 1.: Haastattelukysymykset

Perustieto organisaatiosta ja haastateltavista

Haastateltavien taustaorganisaatio ja roolit?

Organisaatiokohtaista taustaa

Hyödyntääkö organisaationne dataa toimintojen ohjaamisessa? Mitä dataa ja miten?

Mihin näette, että tulevaisuudessa tulette hyödyntämään dataa? Mitä dataa tai eri datalähteitä yhdistämällä haluatte hyödyntää tulevaisuudessa?

Suhteessa kuvaamaasi tulevaisuuden näkymään, miten tämä tulee mielestänne muokkaamaan organisaationne tiedon hyödyntämisen toimintamalleja ja prosesseja (=datastrategia)? Kuka organisaatiossanne vastaa datastrategiasta?

Millaisia suunnitelmia teillä on datan hyödyntämiseksi muuhun tarkoitukseen (=datan toisiokäyttö), kuin organisaationne perustehtävän toteuttamiseen?

Millaista osaamista organisaatiossanne tarvitaan edellisten kysymysten näkökulmasta? Minkälaisia vahvuuksia tai puutteita olette organisaationne osaamisessa havainneet?

KATI – Kotihoidon ja kotona käytettävien ratkaisujen seurantatietojen tietopohjan rakentaminen ja tietojen jatkohyödyntäminen

*Kati-ohjelman tavoitetilana kotihoidon ja kotona käytettävien laitteiden ja sovellusten tuottamien seurantatietojen **tietopohjan ja tietojen hyödyntämisen tilannekatsaus** rahoitettavissa hankkeissa.*

Missä Kati-hankkeessa olette mukana ja mikä hankkeen tavoitteena on?

Mihin spesifiin tarpeeseen/tarkoitukseen käytätte tietoa/dataa hankkeessa?

Mitä tietoja käytätte nyt

- ensisijaisessa käytössä?
- toisiokäytössä?

Miten (seurantatietoa) dataa kerätään? (Millä laitteilla?)

Mihin seurantadataa tallennetaan/kerätään? (Mille alustalle?)

Kerätyn datan toisiokäyttö

Aiotteko itse hyödyntää kerättyä dataa tulevaisuudessa johonkin muuhun kuin nykyiseen käyttötarkoitukseen? (Esim. uusien datapohjaisten palvelutuotteiden kehittäminen)

- Miten ja mihin käyttötarkoitukseen?

Miten dataa yhdistetään organisaation muihin tietolähteisiin (datan rikastaminen)?

- Mitä käyttötarkoitusta varten?
- Mitä toimenpiteitä yhdistämisen mahdollistamiseksi on jo tehty?

Millä tavalla kerätty tieto saatetaan muiden toimijoiden hyödynnettäväksi (esim. tutkimukseen, palvelukehitykseen, ohjaukseen, tms.)?

- Mitä toimenpiteitä on tehty seurantatietojen hyödyntämiseksi toisiokäytössä?

Miten olette ottaneet huomioon regulaation asettamat vaatimukset datan keräämiselle ja hyödyntämiselle? Mm. GDPR, Toisiolaki

- Huomioitavia näkökulmia: suostumukset kerätyn tiedon hyödyntämiseen esim. tutkimus- tai palvelukehityskäytössä, tiedon käytöstä sopivat osapuolet (asiakas, palvelutuottaja, datan tuottaja), tiedon toisiokäytön käyttötarkoitukset

Millaisia eettisiä haasteita tai kysymyksiä olette tunnistaneet (KATI-hankkeeseen / datan ja tekoälyn hyödyntämiseen liittyen)?

Teknologiat

Millaisia teknologioita tai analysointimenetelmiä hyödynnätte kerätyn datan analysointiin?

Hyödynnättekö tekoäly/koneoppimismenetelmiä? Mihin tarkoitukseen?

Millaista osaamista organisaatiossanne on edistyksellisen analytiikan/tekoälyn hyödyntämiseen? Millaisia tarpeita osaamisen täydentämiselle teillä on?

Millaisia tekoälypohjaisia kotihoidon ratkaisuja mielestänne tulisi olla?

Verkostotoiminta aihealueella toimijoiden tukena

HyteAiro-ohjelmassa Tekoäly analytiikassa -verkostotoiminnan tavoitteena on saattaa terveyden data- ja tekoälypohjaisten ratkaisujen kehittämistyön parissa työskenteleviä organisaatiota ja ihmisiä yhteen ja luoda yhteinen käsitys datan tehokkaammasta käytöstä, tekoälyavusteisesta tietojohdamisesta sekä data-pohjaisten palvelumallien kehityksestä. Verkoston tehtävänä on tukea erityisesti tiedolla johtamisen kehitysohjelmien ja toisiolain TKI yhteistyön kehitystä tekoälyn hyödyntämisessä. Verkosto tuottaa myös näkemyksen tekoälyyn perustuvan analytiikan uusista osaamisvaatimuksista sekä ehdotuksia osaamisen kehittämisestä sekä hakee referenssejä ja kumppanuuksia tähän kehitykseen kansainvälisistä verkostoista.

Millaista tukea tarvitsette tekoälypohjaisten kotihoidon ratkaisujen edistämiseksi?

- Aiheina esimerkiksi
 - o saada tietoa muiden organisaatioiden hyvistä käytännön toteutuksista seurantatiedon toisiokäytössä?
 - o saada tietoa olemassa olevista tekoäly- ja analytiikkaratkaisuista?
 - o löytää kontakteja, mm. Yrityksiä, teknologiaosaajia ja/tai tutkijoita ratkaisemaan analytiikkahaasteita
 - o Vaikuttavuustutkimuksen integroimista tietojohdamisen kehitykseen
 - o Toimintasuunnitelmien rakentaminen
 - o Tietopohjan rakentaminen, jne

Miten olette kokeneet KATI-ohjelman yhteiset tilaisuudet? Millaisia aiheita haluaisit niissä käsiteltävän?