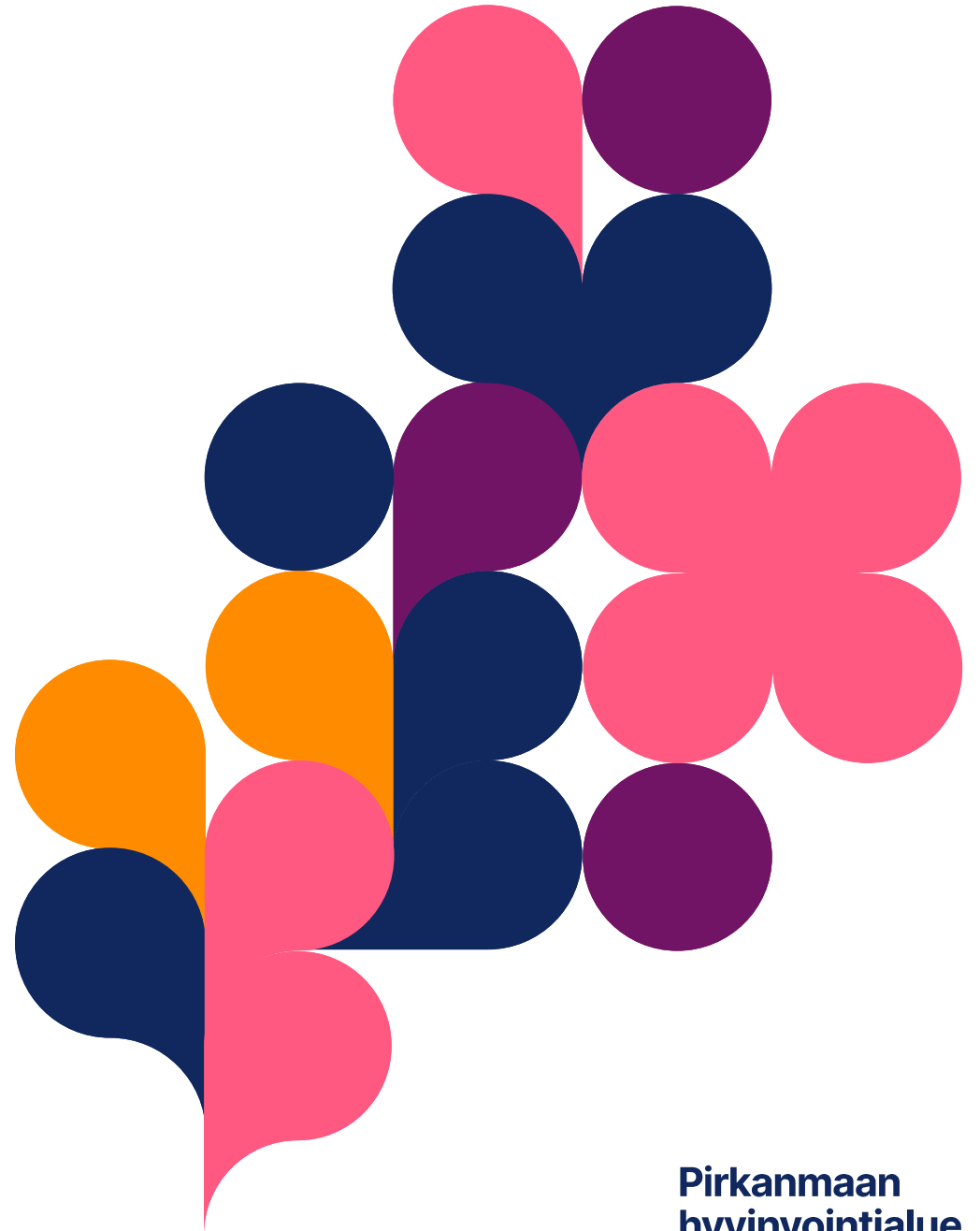


Pirkanmaan KATI-hanke

Päätösseminaari

4.4.2023

Lämpimästi tervetuloa mukaan!



Lämpimästi tervetuloa Pirkanmaan KATI-hankkeen loppuseminaariin 4.4.2023

evondos®

Pirkanmaan
hyvinvointialue



VIDEO
VISIT

Pirkanmaan Kotona Asumisen Teknologiat Ikäihmisille- hankkeen päätösseminaari osa 2

Ohjelma

Klo 12:00 Tervetuloa

Heidi Anttila, KATI ohjelmajohtaja, THL

Laitelaukku osana lähitorien toimintaa tulokset pilotista ja vertaisopastajan puheenvuoro – Mari Kovanen
PIRKATI projektisuunnittelija, ATK Seniorit Mukanetti ry vertaisopastaja & Pinja Juvonen, palveluohjaaja Pirkanmaan
Kotitori

Hyvinvointiteknologia toimintakyvyn edistämisessä, täydennyskoulutus hoitotyön ammattilaisille - Inga
Pönttiö, lehtori ja projektipäällikkö, Tredu

Teknologian käytön merkitys kotihoidon ammattilaisten työhyvinvoinnille, tutkimuksen tuloksia - Mari
Laukkanen, avainasiakaspäällikkö, Pirte työterveys

Omahoitosovellus teknologia tukemassa kotihoidon ammattilaisen työhyvinvointia - Tiina Surakka,
toimitusjohtaja Pirte työterveys

Klo 13.30 Kahvitauko

Klo 14.00

Kustannushyötyanalyysin avulla ikäteknologiaratkaisujen arviointi - Annamajja Paunu, tutkija, Tietojohtaminen
Tampereen yliopisto

Diabeteksen etäseuranta kotihoidossa - Elina Pimiä, vastaava lääkäri, Diabetesvastaanotto, Pirkanmaan
hyvinvointialue

Eteisvärinän seulonta kotihoidossa, pilotin tulokset ja kustannusvaikuttavuus
Saku Suominen, PIRKATI projektisuunnittelija

Kotidigi integroi datan osaksi kotihoitoa
Kaisa Luostarinen, Kotidigi vastaava, GWH-hanke projektisuunnittelija

Etähoiva ja lääkeautomaattipalvelun vaikuttavuus Pirkanmaalla
Saku Suominen, PIRKATI projektisuunnittelija

Etäkotihoidon jatkuvan palvelutarpeen arvioinnin toimintamalli
Mari Kovanen, PIRKATI projektisuunnittelija

Tilaisuuden päätössanat
Pia Turunen, PIRKATI projektipäällikkö

Klo 16.00 Seminaari päättyy



Tervetuloa

Pirkanmaan Kotona Asumisen Teknologiat Ikäihmisille -hankkeen päätösseminaari osa 2

Heidi Anttila

4.4.2023

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Hieman historiaa: Hyvinvoinnin tekoäly ja robotiikka (HyteAIRO) -ohjelma 2018-2021

Keskeiset hyödyntämiskohteet

**Kotona
asuminen
(KATI-ohjelma)**

**Keskusteleva
sote-tekoäly
(yhdessä
AuroraAI-ohjelman
kanssa)**

**Tekoäly
analytiikassa
(tiedolla
johtamisessa ja
tutkimuksessa)**



Edellytyksiä tuovat toimenpiteet

osana hyvinvointiteknologian ja terveysalan digitalisaation kehitystä

**Verkosto-
yhteistyö**

**Osaamisen
kehittäminen**

**Vaikutusten ja
vaikuttavuuden
arviointi**

**Kansainvälinen
yhteistyö**

Vaihteita ennen KATI-ohjelmaa



Kuva: Microsoft

**2019: Esiselvitys:
pilotointiympäristöt, tekoäly ja
robotiikka kotona**

**2020: KATI-malli: Kotona asumista
tukeva teknologia - kansallinen
toimintamalli ja tietojärjestelmät**

2020: KATI-ohjelma ja hankeopas

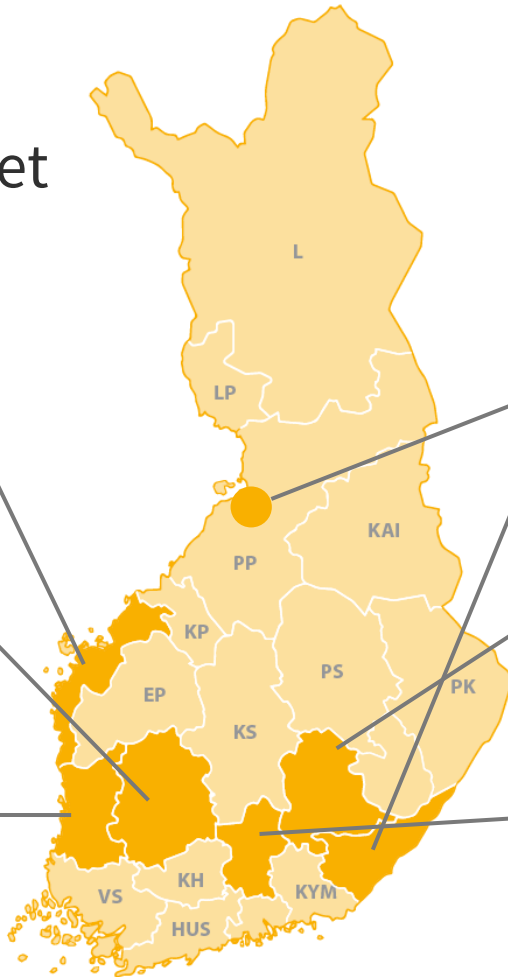
Kotona asumisen teknologiat ikäihmisille -ohjelma (KATI) 2020-2023

Alueelliset
kehityshankkeet

Pohjanmaan
KATI

PirKATI

SataKATI

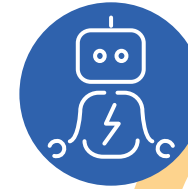


KARITA
Eksote & Oulu

Ikäntyneiden
tilannekuva
ESSOTE

KOHTI
Päijät-Sote

Kansallinen
koordinaatio ja
vaikutusten
arviointi
THL ja VTT



Tavoitteena pysyvä koordinaatio- ja yhteistyömalli



THL:n ja sidosryhmien yhteinen ehdotus

- THL:n koordinaatio ja sidosryhmien 9 toimenpide-ehdotusta
- Yhdessä ne kattavat Ikäohjelman asettamat tehtävät ja tavoitteet

Työpaperi 7/2023

THL uutinen 21.2.2023

Tulossa: KATI-aitiopaikka 30.5.2023

Tule kuulemaan KATI-ohjelman tuloksia!



- KATI-malli ja KATI-viiteakkitehtuuri
- Moninäkökulmaisen arvioinnin tuloksia
- Jatkuvuus ja yhteistyö – ikätekniologian koordinaatiomallin tilanne

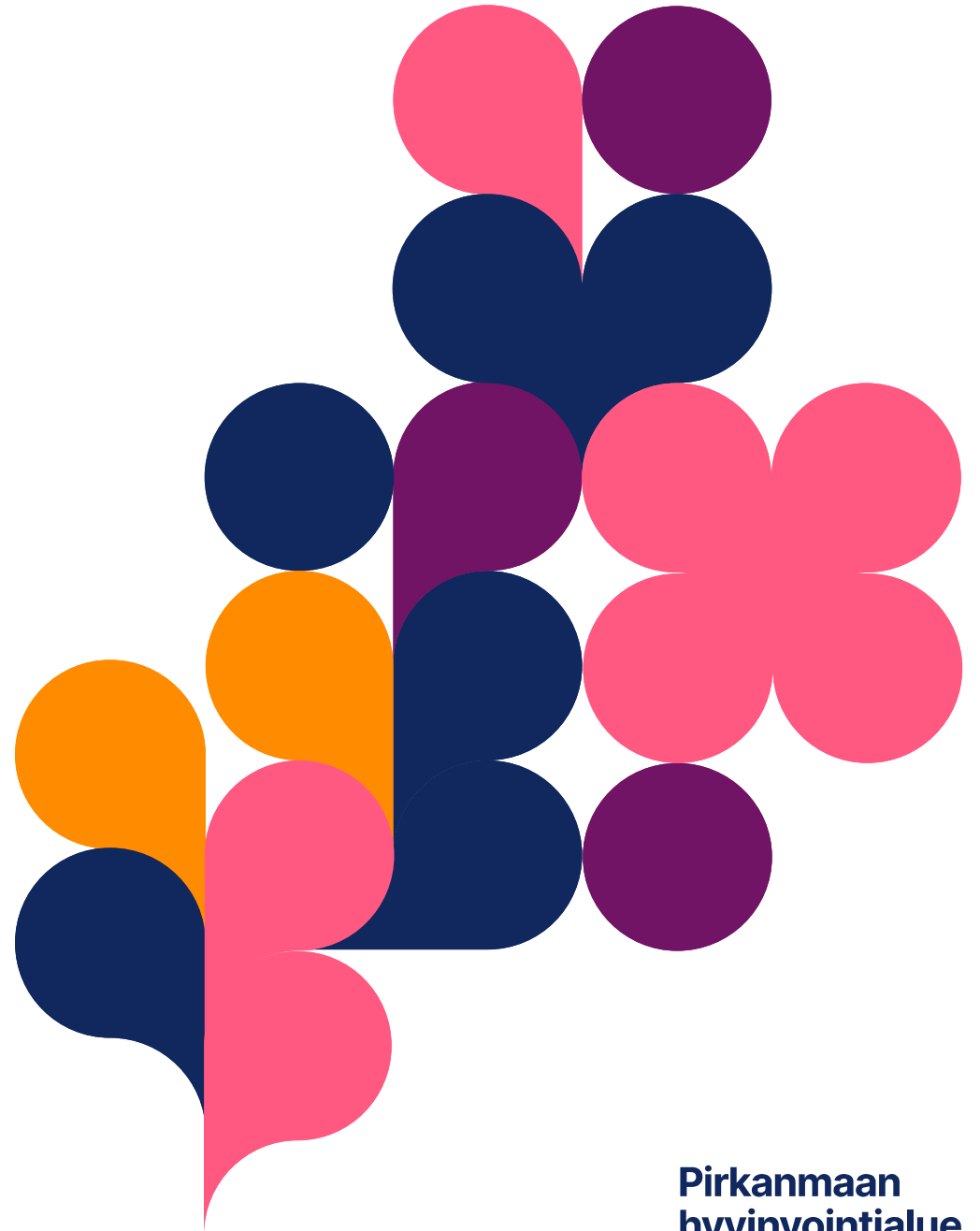
Hyvää seminaaripäivää!



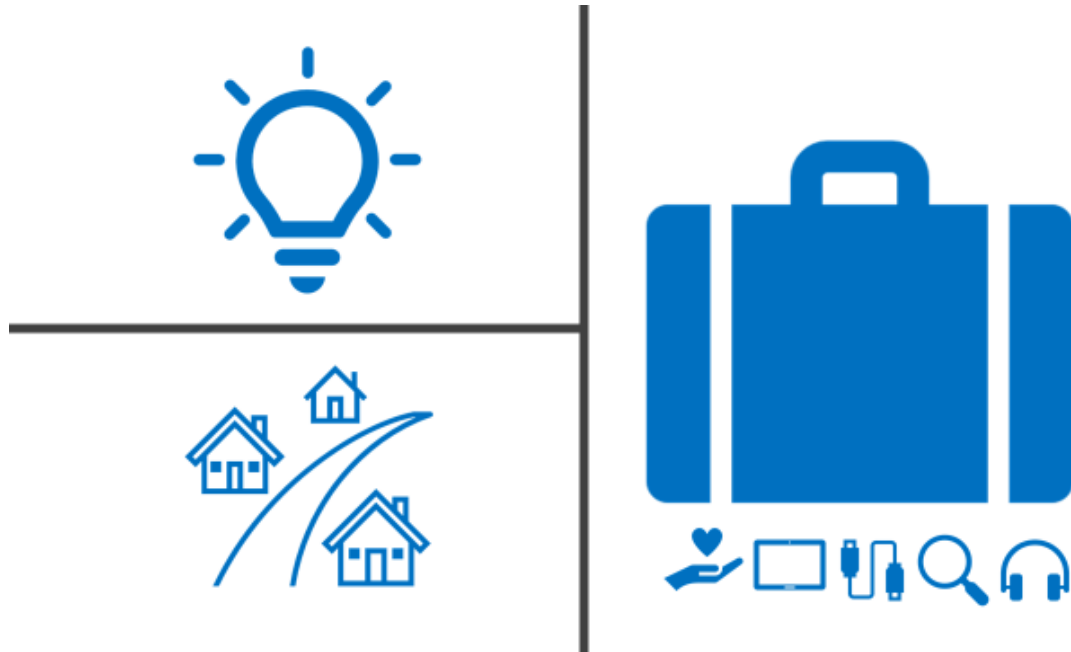
Laitelaukku osana Pirkanmaan lähitorien toimintaa –tuloksia pilotista

Pirkanmaan KATI-hanke

Mari Kovanen, projektisuunnittelija

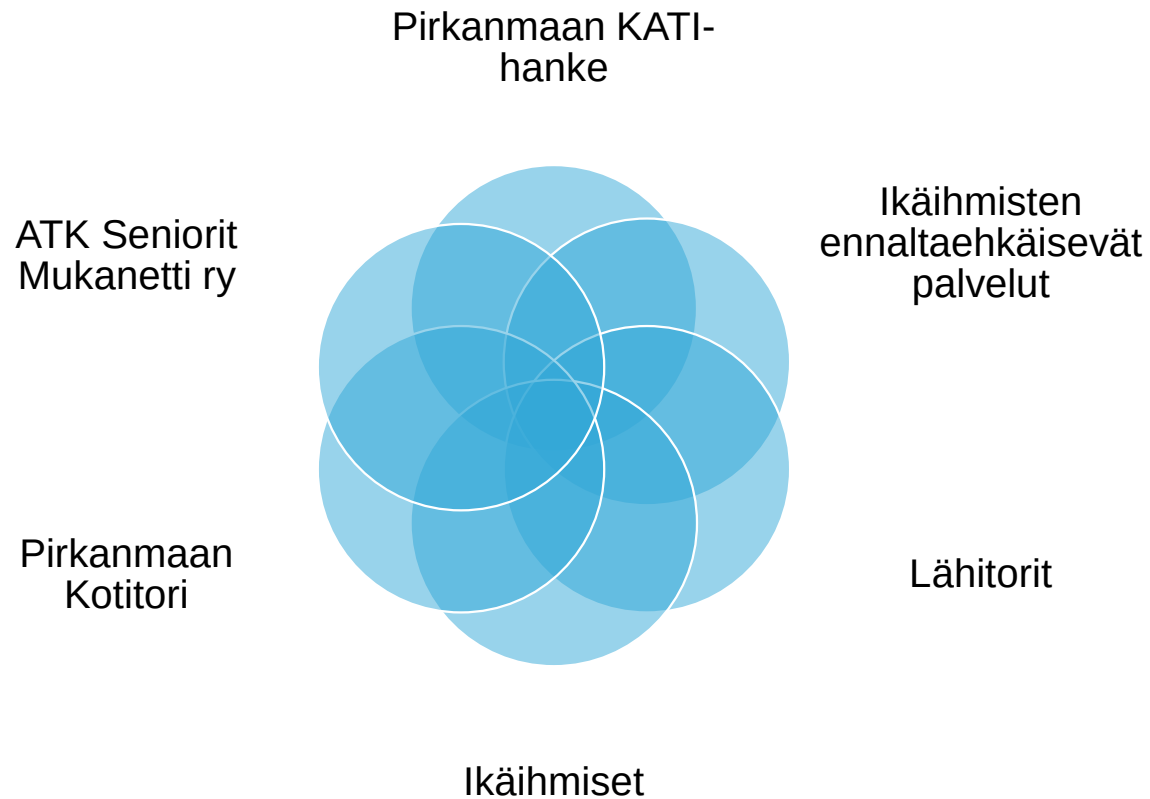


Laitelaukku - kiertävällä teknologiakokoelmalla hyvinvointitekniologia tutuksi ikäihmisille

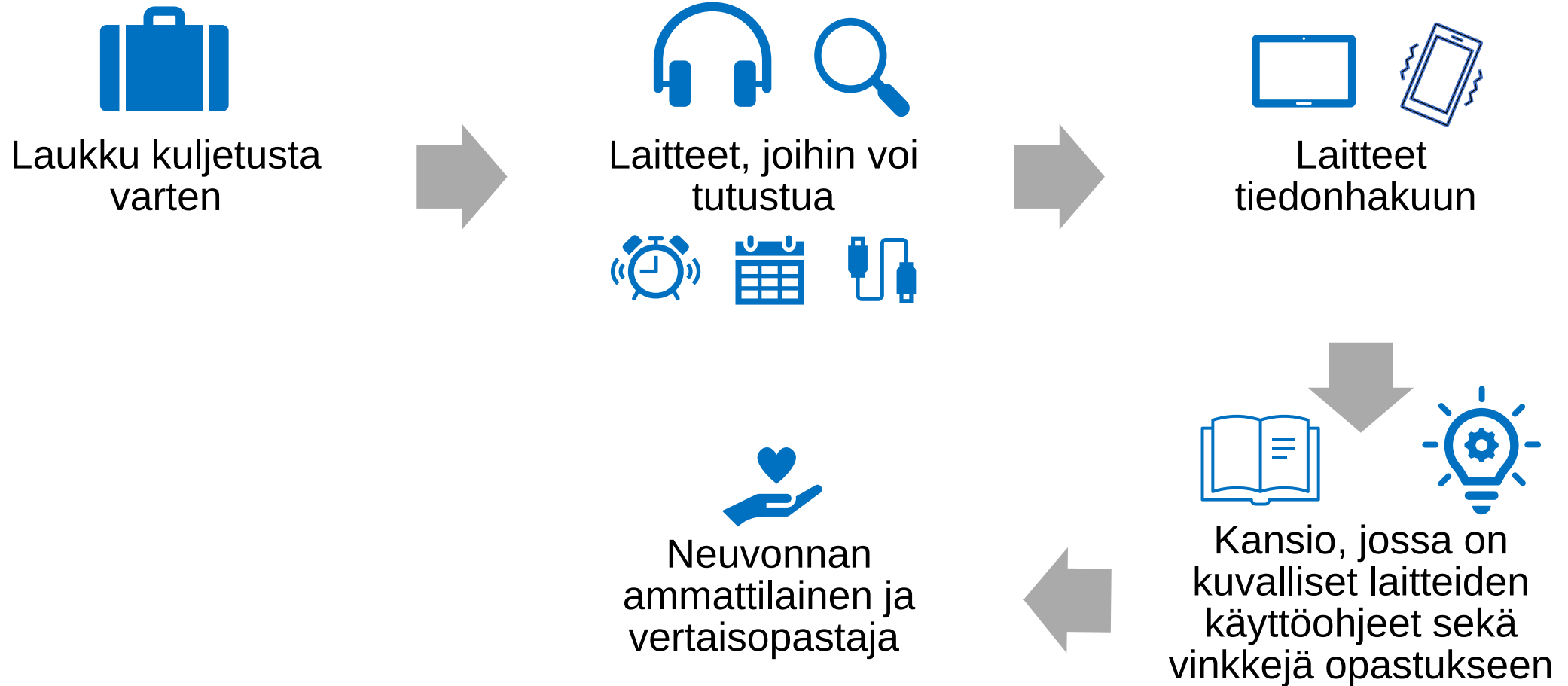


- Laitelaukun avulla ikäihmiset voivat matalalla kynnyksellä tutustua arkea helpottaviin teknologisiin laitteisiin ja palveluihin.
- Ammattilaiset ja vertaisohjaajat opastavat laitteiden käyttöön.
- Laukkua lainataan Pirkanmaan lähitoureille.
- Toiminta on alkanut lokakuussa 2022

Laitelaukun toimintamallia on kehitetty yhteistyössä



Mistä laitelaukku koostuu?



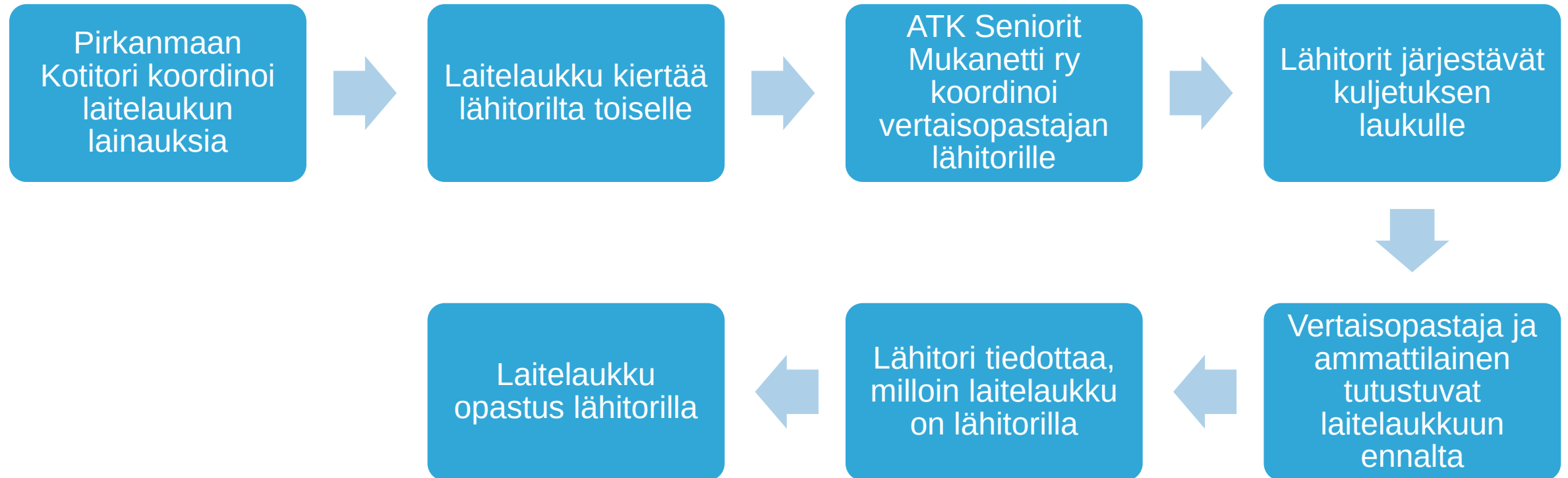


Laitelaukun laitteet: LED-suurennuslasi, helppokäyttöpuhelin, älypuhelin, tablettitietokone, lyhytaika-ajastin, kalenterikello, lääkemuistuttaja älydosetti, kommunikaattori, älyranneke sekä bluetooth-yhteydellä varustetut verenpainemittari, kuumemittari ja henkilövaaka.

Laitelaukun on kansiossa on vinkkejä neuvontaan eri teemojen mukaisesti: kuuleminen ja näkeminen, lisäturvaa arkeen, muistamisen tukena ja oman voinnin seuranta.

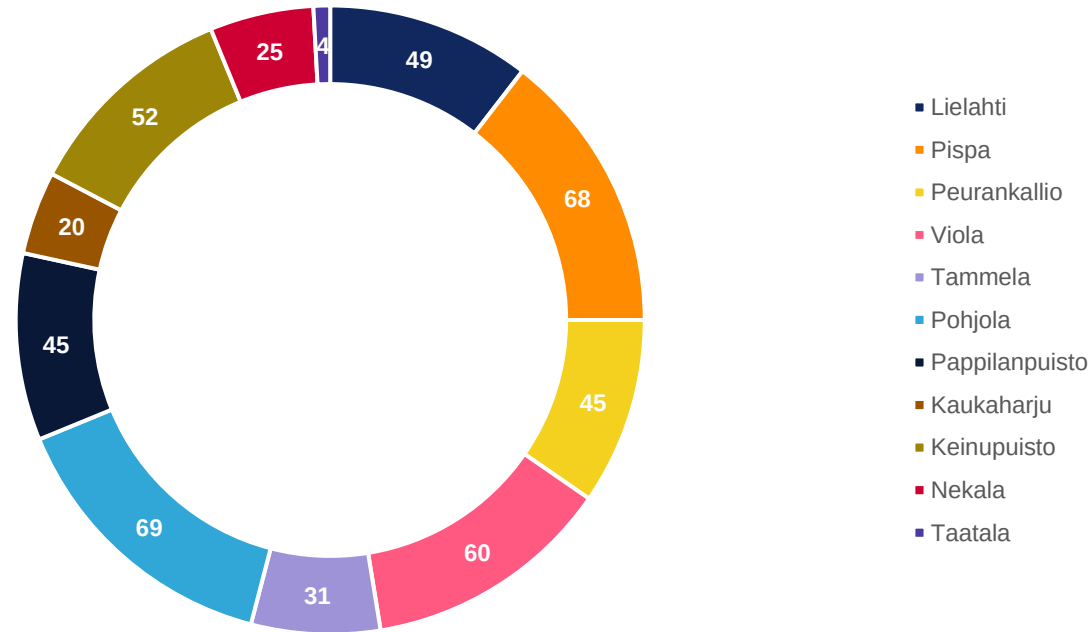


Miten laitelaukku toimii?



Laitelaukkuun tutustuneet Pirkanmaan lähitoreilla ajalla 24.10.2022 - 9.2.2023

- Yhteensä 468 henkilöä
- Keskiarvo 43 henkilöä



Laitelaukun asiakaskokemukset Pirkanmaan lähitoreilla

Tutkimuksen kohderyhmänä olivat lähitoreilla laitelaukkuun tutustuneet ikäihmiset.

Tutkimus koostui heille suunnatusta asiakaskokemuskyselystä ja teemahaastattelusta.

Teemahaastattelut (N=9), keski-ikä 89 vuotta, joista kahdeksan (8) naista ja yksi (1) mies.

Asiakaskokemuskysely (N=7), ikäjakauma 65-94 vuotta, kaikki vastaajat naisia.

Ikäihmiset tutustuivat monipuolisesti laitelaukun laitteisiin ja olivat kiinnostuneita teknologian hyödyntämisestä arjessaan.

Laitelaukun sisällöt vastasivat pääosin ikäihmisten tarpeisiin.

Laitelaukun laitteiden ja siihen yhdistettävän tiedon koettiin olevan merkityksellistä ennaltaehkäisyyn kannalta osana yleisen tason ja yksilötason neuvontaa lähitoreilla.

Laitelaukku osana lähitorien toimintaa - mahdollisuuksia

Laitelaukku esittelytilaisuus – yleinen neuvonta

- Myönteiset asenteet teknologiaa kohtaan
- Teeman ympärille järjestetty tilaisuus

Laitelaukku opastus – yleinen neuvonta

- Asiakkaan tarpeet ja kiinnostus
- Vertaisohjaaja opastaa teknologian käyttöön, digiosallisuuden vahvistaminen
- Lähitorin ammattilainen ohjaa teknologian käyttöön osana yleistä palveluneuvontaa, digiosallisuuden vahvistaminen,

Laitelaukku osana asiakasneuvontaa sosiaali- ja terveydenhuollon palveluista - yksilötaso

- Asiakkaan kohtaamisen ja keskustelun kautta, asiakas ja ammattilainen valitsevat sopivan polun palveluineen, jonka osa teknologia voi olla

Pirkanmaan Kotitori mukana kehittämässä Laitelaukku -toimintamallia

Pirkanmaan Kotitori lyhyesti

- Neuvonta- ja ohjauspiste ikääntyneille, vammaisille henkilöille, mielenterveys- ja päihdeasioissa tukea tarvitseville sekä heidän läheisilleen
- Asiointi mahdollista puhelimitse, sähköisesti tai paikan päällä palvelupisteellä (Frenckellinaukio 2B)
- Pirkanmaan Kotitorilla on Laitetori, jossa voi tutusta kotona asumista, turvallisuutta ja toimintakykyä tukeviin apuvälineisiin ja laitteisiin

Pirkanmaan Kotitori & Laitelaukku

- Pirkanmaan Kotitori on saanut olla mukana kehittämässä Laitelaukku – toimintamallia yhdessä PirKATI –hankkeen sekä muiden toimijoiden kanssa
- Laitelaukun “kotipesänä” toimii Pirkanmaan Kotitori/ Laitetori
- Laitelaukku on jalkautettu osaksi Pirkanmaan lähitorien toimintaa lokakuussa 2022 alkaneen kiertueen muodossa. Pirkanmaan Kotitorin roolina on ollut lähitorien ammattilaisten ja vertaisohjaajien perehdyttäminen, tukimateriaalin laatiminen laitelaukun käytön tueksi sekä laitelaukkukiertueen koordinoiminen



ATK Seniorit Mukanetti ry

Tampere ja Pirkanmaa

Laitelaukku/PirKati päätösseminaari 4.4.2023
Maire Heikkinen

Taustatietoa Mukanetista

- Yhdistys on perustettu 6.3.2000
- Jäseniä huhtikuu 2023 n. 650
- Palkattuja toimihenkilöitä 4 kpl
- Vapaaehtoisia vertaisohjaajia n. 100 (keski-ikä n. 73)
- Päätoimipaikka Yliopistonkatu 58, Tampere, jossa MukaSurffi, pääopastuspiste

Toimintamuodot

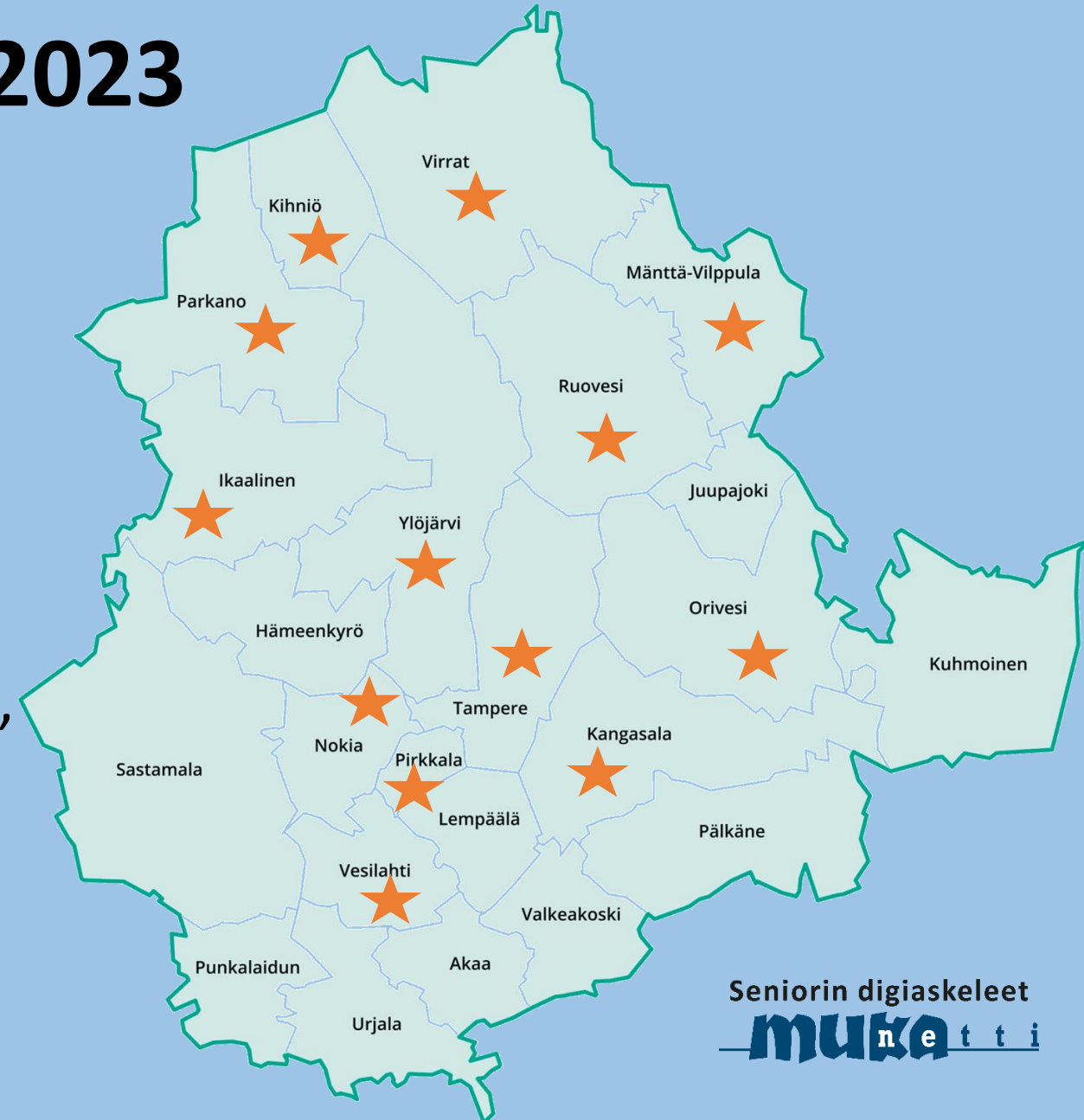
- Maksutonta, matalan kynnyksen **vertaisopastusta** tietoteknisissä asioissa (Sosiaali- ja terveystieteiden avustuskeskus STEA)
 - Yksilöille opastuspisteissä, etänä ja kodeissa
 - Ryhmille opastuspisteissä ja etänä
- Maksullisia **kursseja** ikäihmisille tietoteknisissä asioissa (Tampereen kaupunki, Tampereen Kesäyliopisto)
 - Vertaisohjaajat kurssituutoreina



Opastuspisteet kevät 2023

- Paikkakuntien kirjastoissa
- Palvelutaloissa
- Senioritaloissa
- Kunnan tiloissa

Tampere (11 opastuspistettä);
Parkano, Kihniö, Virrat, Mänttä-Vilppula,
Ruovesi, Ikaalinen, Ylöjärvi,
Orivesi, Kangasala, Nokia, Pirkkala,
Vesilahti (yht 19 opastuspistettä)



PirKati - Lainattava Laitelaukku



Kovakantinen laukku pyörillä

- Android kännykkä ja tabletti sovellusten esittelyä ja testausta varten
- Pistorasiaan laitettava lyhytaika-ajastin
- Vuorokausikalenteri
- Suurennuslasi led-valolla
- Kommunikaattori
- Lääkemuistuttaja älykäsdoetti
- Älyverenpainemittari
- Älyvaaka
- Älyranneke
- Kuumemittari
- Helppokäyttöinen matkapuhelin

PirKATI 2022

Laitelaukun sisältö

- Perinteiset laitteet

- Pistorasiaan laitettava ajastin
- Vuorokausikalenteri
- Suurennuslasi led-valolla
- Kommunikaattori
- Kuumemittari
- Doro matkapuhelin

- Älylaitteet

- Älykännykkä ja tabletti (Samsung)
- Älykäs dosetti
- Älyverenpainemittari
- Älyvaaka
- Älyranneke

Laitelaukun kierto lähitoreilla

- Lokakuu 2022- kesäkuu 2023, 32 paikkaa Pirkanmaan alueella
- Viipyy paikkakunnalla yhden viikon
- Esittelijoinä
 - Lähitorien asiantuntijat
 - Mukanetti; tähän asti mukana 10 esittelyssä edustamassa vertaisen näkökulmaa



Kuuselan seniorikeskus

Kokemuksia Laitelaukun opastuksesta

Asennemuutos varauksellisuudesta hankkeen hyödyllisyyteen:

- Mahdollisuuksia, kokeiluja, innostusta
- Maallikolle tiedon lisääntyminen älylaitteiden hyödyistä (esim. älyvaaka)
- Mukanetille uusia kontakteja

Haasteita:

- Joidenkin laitteiden käyttäminen
 - Itsenäinen käyttö/käyttö avustettuna
 - Laitteiden lataamisen tarve
 - Näytön himmeä/pieni teksti

Summa summarum

Vertaisohjaajalle uusi opastustilanne

- Alun ihmettelystä oppimiseen, hämmennyksestä ahaa-elämyksiin
- Erilaiset käyttäjäryhmät ja erilaiset tarpeet
 - Asukkaat, omaishoitajat, terveysalan ammattilaiset

Mukanetin toiminnasta ”eläkkeelle” siirtynyt vertaisohjaaja

- ”Tosi hyvä se laukun esittely oli asiantuntijoiden vetämänä ja saivat ihmiset innostuneina esittelypöydän ympärille. Aikakin riitti hyvin kun kaikki oli ladattu ja laitettu valmiiksi.”

Yhteystiedot

Yliopistonkatu 58 B, 5. krs

33100 Tampere

Puh. (03) 222 5798

www.mukanetti.net

Facebook



Twitter



Youtube





Hyvinvointiteknologia toimintakyvyn edistämisessä, täydennyskoulutus hoitotyön ammattilaisille

Inga Pöntiö

Hoitotyön lehtori, TtM, projektipäällikkö

Tampereen Seudun ammattiopisto

Tredu osana Pirkatia

- Tampereen seudun ammattiopisto (Tredu) on oppilaitos, jonka toiminnassa huomioidaan tulevaisuuden teknologian vaikutukset ammattien muutoksiin ja osaamistarpeisiin.
- Tredun rooli Pirkatissa on ollut toimia kouluttajana vahvistamassa hankkeeseen osallistuvien ammattilaisten osaamista teknologioiden käyttöönotossa, aktiivisemmassa käytössä sekä asiakkaiden ohjaamisessa teknologian käyttöön.
- Hankehakuaikana tavoitteena oli myös osallistua KotiDigin laitetestauksiin

Tavoitteet

- Kehittää hyvinvointiteknologian täydennyskoulutuspaketti, jota voidaan tarjota myös hankkeen loputtua osana ammattilaisten täydennyskoulutusta.
- Kehittää ammattilaisten uusia teknologiarooleja ns. teknologialähettiläs
- Pirkati -hankkeen yhteistyö on mahdollistanut osallistumisen koulutuksiin Tampereen lisäksi myös muista Pirkanmaan kunnista, jotka ovat mukana Pirkati hankkeessa.

Koulutuksen toteuttaminen

- Tredu on tarjonnut terveydenhuollon ammattilaisille Hyvinvointiteknologia toimintakyvyn edistämisessä (15 osp) tutkinnonosaa.
- Se on OPH:n hyväksymä sosiaali- ja terveysalan peruskoulutuksen valinnainen tutkinnonosa.
- Opinnot on toteutettu pääosin verkossa 6 viikon jaksossa
- Lisäksi ne sisälsivät yhden lähiopetuspäivän Tredun Pyynikin kampuksen älykodissa ja osaamisen näytön, jota aluksi toteutettiin oppilaitosnäyttönä ja myöhemmin oppisopimukseen kuuluvana työpaikoilla.
- Hyväksytystä näytöstä on saanut tutkinnonosatodistuksen

Koulutuksen toteuttaminen



- Täydennyskoulutukseen osallistui 55 terveydenhuollon ammattilaista vuosina 2021-2022.
- He toimivat koulutuksen jälkeen omalla työpaikallaan ns. Teknologialähettiläinä vieden hyvinvointiteknologian tietoa ja taitoa eteenpäin
- Koulutukseen osallistuivat tutustuivat nykyaikaiseen kotona asumisen teknologioihin älykodissa ja koulutuksen aikana he tekivät projektityön, jossa valitsivat työpaikaltaan yhden asiakkaan, jonka asumisen ja turvallisuuden tarpeet kartoitettuaan valitsivat heille sopivat teknologiset ratkaisut.
- Ratkaisuja esiteltiin asiakkaille ja näin mahdollistettiin myös niiden käyttöönoton oikeasti.

Henkilöstön osaamisen kehittyminen

- Koulutukseen osallistuneiden osaamisen kehittymistä on mitattu osaamisen alkukartoituksella ja koulutuksen päätyttyä loppukartoituksella. (Forms-kysely)
- Koulutukseen osallistujat olivat pääosin olleet tyytyväisiä kuuden viikon monimuotokoulutukseen ja he ovat antaneet kehittämisehdotuksia opettajille koulutuksen käytännön järjestelyistä ja sisällöistä.
- Koulutukseen osallistujat itsearvioivat ammattitaitovaatimusten mukaista osaamistaan asteikolla; en osaa – osaan vähän – osaan hyvin – osaan erinomaisesti – en osaa sanoa.

Arvioitavia osa-alueita olivat mm.

- hyvinvointiteknologian käyttö asiakastyössä
- hyvinvointiteknologian työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien käyttö asiakkaan toimintakyvyn edistämisessä ja arvioinnissa
- vuorovaikutustaitojen käyttö asiakastyössä
- asiakkaiden ohjaus hyvinvointiteknologian hankinnassa ja käyttöön liittyvien palveluiden käytössä

Tulokset

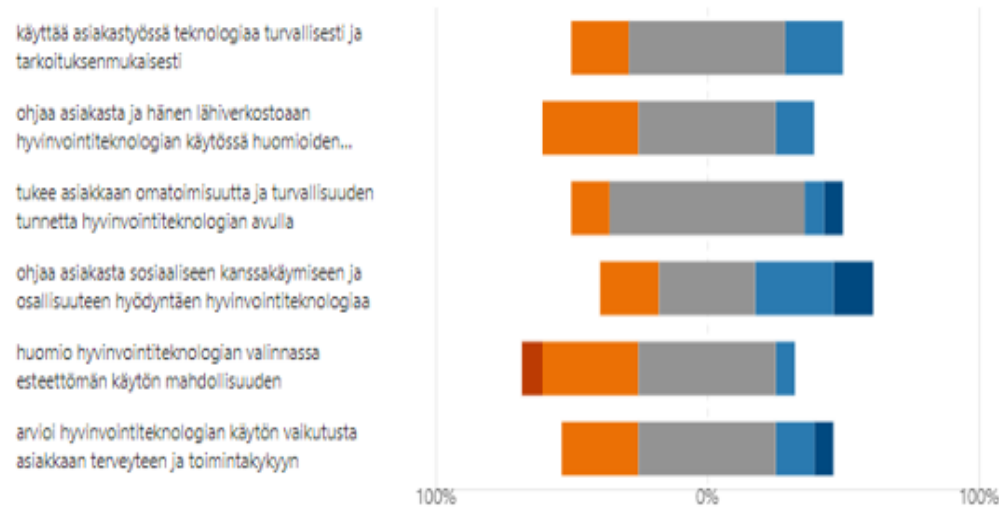
- Alkukartoituksessa arvioitu osaaminen hajaantui kaikille asteikon vaihtoehtoille. Loppukartoituksessa osaaminen painottui selkeästi osaan hyvin tai osaan erinomaisesti vaihtoehtoille.
- Joitain osaan vähän -arvioita mahtui myös mukaan.
- Tulokset olivat saman suuntaiset kaikissa toeutuneissa koulutusryhmässä

Esimerkki tuloksista

2. Opiskelija käyttää hyvinvointiteknologian työmenetelmiä, -välineitä ja materiaaleja asiakkaan toimintakyvyn edistämiseksi ja arvioinnissa.
– Miten seuraavat väittämät kuvaavat osaamistasi?

[Lisätietoja](#)

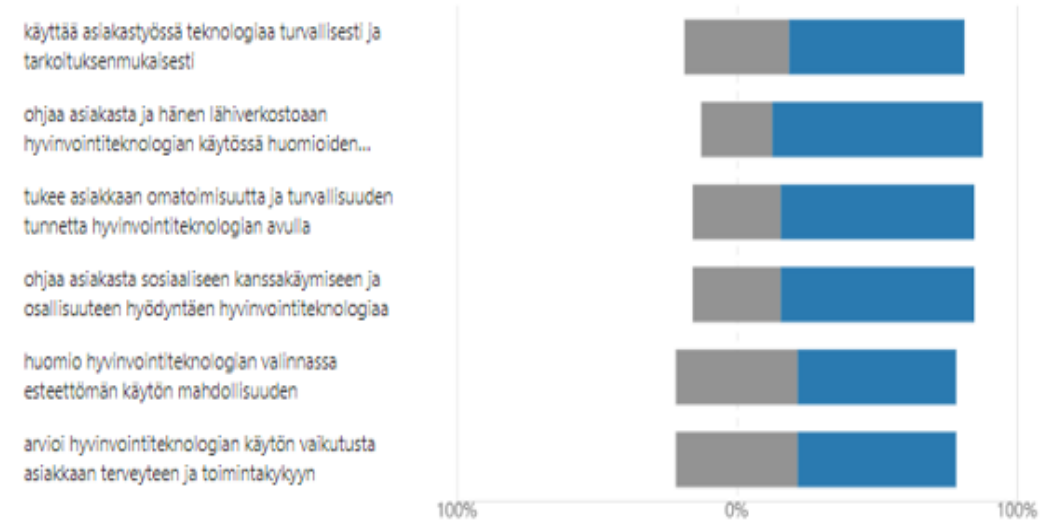
■ En osaa ■ Osaan vähän ■ Osaan hyvin ■ Osaan erinomaisesti ■ En osaa sanoa



2. Opiskelija käyttää hyvinvointiteknologian työmenetelmiä, -välineitä ja materiaaleja asiakkaan toimintakyvyn edistämiseksi ja arvioinnissa.
– Miten seuraavat väittämät kuvaavat osaamistasi?

[Lisätietoja](#)

■ En osaa ■ Osaan vähän ■ Osaan hyvin ■ Osaan erinomaisesti ■ En osaa sanoa





UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND

Teknologian käytön merkitys kotihoidon ammattilaisten työhyvinvoinnille

Mari Laukkanen, Itä-Suomen yliopisto, Sosiaali- ja terveyshallintotiede

4.4.2023



Tutkimuksen lähtökohta

- Digitaalinen muutos ja uuden teknologian käyttö ovat yksi mahdollisuus vastata myös ikääntyvien hoivapalveluiden kasvavaan tarpeeseen.
- Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluissa tämä edellyttää uusia työtapoja ja teknologian käyttöönottoa myös ikäihmisten hoivapalveluissa. Samanaikaisesti on huolehdittava henkilöstön jaksamisesta ja osaamisesta sekä saatavuudesta, unohtamatta hyvää johtamista.
- Työhyvinvointi ei synny itsestään, vaan se tarvitsee organisaatiolta systemaattista johtamista, strategista suunnittelua ja toimenpiteitä henkilöstön voimavarojen tukemiseksi ja työntekijältä vastuunottamista omasta työhyvinvoinnistaan.



Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Tarkoitus: ymmärtää, mitkä tekijät teknologian käytössä vaikuttavat kotihoidon ammattilaisten työhyvinvointiin ja tunnistaa keinoja, joilla kotihoidon ammattilaisten työhyvinvointia tuetaan teknologian käytön yhteydessä.

Tavoite: tuottaa työyhteisöille ja johdolle uutta tietoa teknologian käytön työhyvinvointivaikutuksista ja kuormittavuudesta sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten kokemana.

Tutkimuskysymykset:

1. Miten teknologia voi tukea hoitotyötä kotihoidossa?
2. Millainen merkitys teknologian käytöllä on kotihoidon työntekijöiden työhyvinvoinnille?
3. Millä keinoilla kotihoidon työntekijöiden työhyvinvointia voidaan tukea teknologian käytön yhteydessä?



Aineiston keruu

- Tutkimuksen aineiston keräsin teemahaastatteluin haastatteleamalla kohdeorganisaation kotihoidon työntekijöitä (n=9), joilla on jo kokemusta teknologian käytöstä kotihoidon työssä. Tutkielmani liittyy Pirkanmaan alueelliseen KATI-ohjelmaan, jossa tutkitaan nimenomaan kotihoitoon liittyvää teknologian käyttöä eri toimijoiden näkökulmista.
- Valintakriteerit olivat suostumus haastatteluun, vähintään yhden (1) vuoden työkokemus kotihoidon työtehtävistä ja kuuden (6) kuukauden kokemus teknologian käytöstä kotihoidossa, jotta kotihoito työympäristönä on osallistujille vakiintunut ja heillä on käsitys teknologian käytöstä työssään ja merkityksestä työhyvinvoinnilleen.



Aineiston analysointi

- Teemahaastattelut analysoin laadullisin menetelmin teoriaohjaavalla sisällönanalyysimenetelmällä.

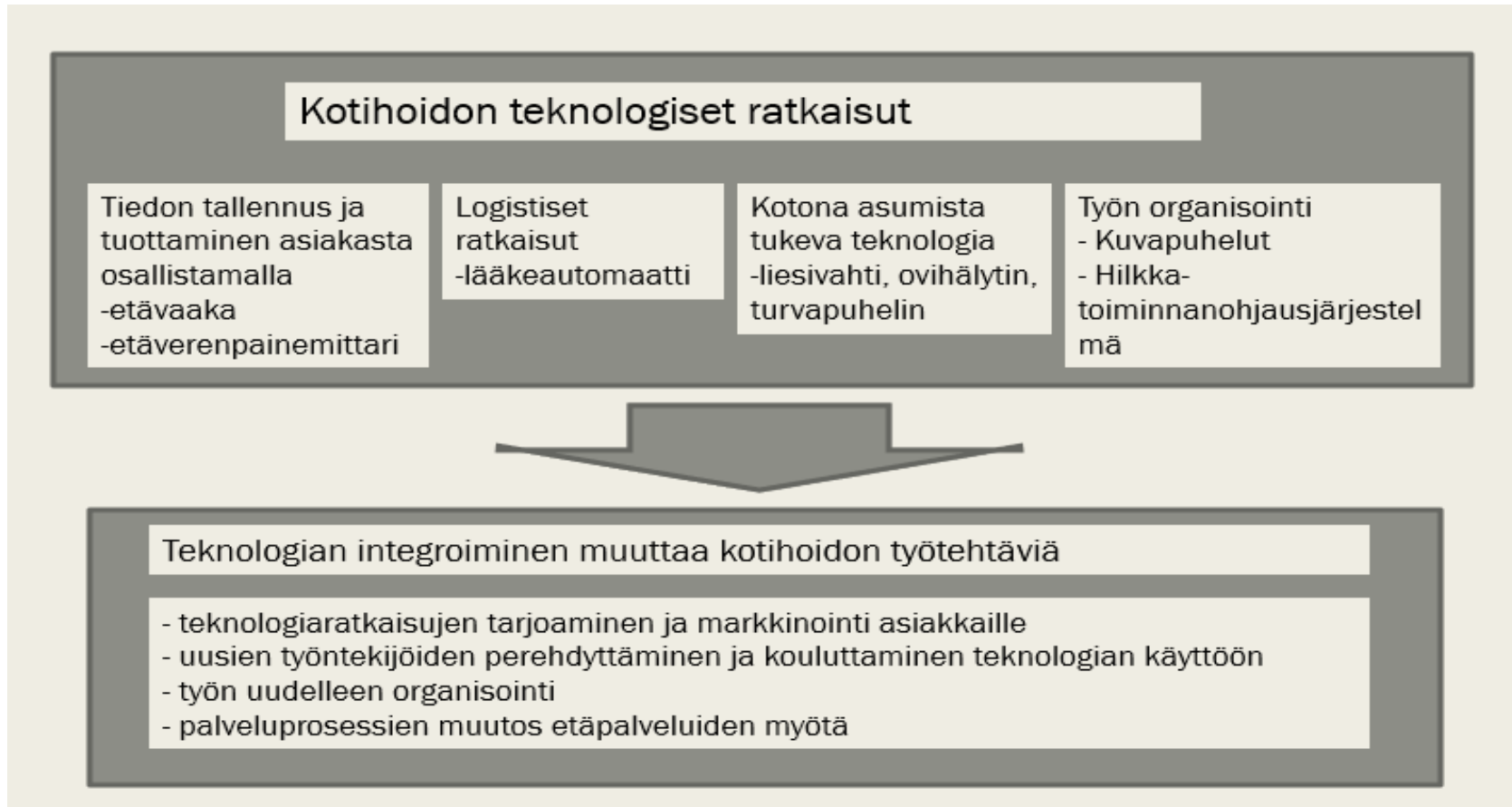
 **Taulukko 2.** Esimerkki työhyvinvoinnin nykyisiä tukitoimia koskevasta sisällönanalyysistä

Alkuperäinen ilmaus/lausuma	Pelkistetty lausuma	Alaluokka	Yläluokka	Yhdistävä
"h3: Kyllä se on se koulutus ja sitten hyvä perehdyttäminen ja. "	Koulutuksen ja perehdytyksen järjestäminen	Osaamisen kehittäminen	Teknologiaan liittyvä työhyvinvointia tukeva toiminta	Kaikki nykyiset työhyvinvoinnin tukitoimet teknologiaa käytettäessä
"h9: No kyllä siitä jonkin asteinen koulutus varmaan pidetään"	Koulutus			
"h4: Nyt perehdytys on kaiken a ja o. Kyllä meitä, meidät on perehdytetty."	Perehdytys			
"h2: Omassa tiimissä on nimetty tavallaan tällainen teknologiavastaava, joka on yksi näistä meidän lähihoitajista "	Teknologia-vastaavan nimeäminen			
"h8: No esimerkiksi näissä lääkeautomaateissa meillä järjestetään uusille työntekijöille tämän automaatin omistajan puolelta koulutus."	Yrityksen järjestämä koulutus			

Tulokset



Miten teknologia voi tukea hoitotyötä kotihoidossa?





Millainen merkitys teknologian käytöllä on kotihoidon työntekijöiden työhyvinvoinnille?

- Tutkimuksen tulosten mukaan kotihoidon työntekijät kokivat työhyvinvoinnin edistämisen näkökulmasta teknologian käytön lisääntyneen ja sujuvoittaneen ja nopeuttaneen työntekoa. Teknologian nähtiin lisäävän kotihoidon vetovoimaa työpaikkana, koska kuvapuhelut ja lääkeautomaattirobotiikka ovat korvanneet fyysisiä käyntejä, vähentäneet ruuhkahuippuja, ja työaika ja ammatillista osaamista on voitu kohdistaa enemmän fyysistä apua tarvitseville asiakkaille. Mobiililaitteella kirjaaminen onnistuu sujuvasti jo asiakkaan luona.
- Teknologian tuomat uudet työnkuvat, kuten kuvapuhelutyö, ovat mahdollistaneet työuran jatkumisen kotihoidossa fyysisistä rajoitteista huolimatta. Edellä mainituilla tekijöillä koettiin olevan merkitystä kotihoidon työn vetovoimalle. Vastakkaisen näkemyksen mukaan teknologia koettiin kuuluvan osaksi työtä ja ennemmin helpottavan asiakkaan elämää ja hyvinvointia. Teknologian käyttöongelmat ja vikatilanteet sekä puutteet osaamisessa heikensivät tulosten mukaan työhyvinvointia.



Millä keinoilla kotihoidon työntekijöiden työhyvinvointia voidaan tukea teknologian käytön yhteydessä?

- Työhyvinvoinnin tukikeinoista merkittävimmät olivat osaamisen kehittämiseen liittyvät koulutus ja perehdytys. Koettu vertaistuki osoitti yhteisöllisyyttä ja antoi viitteitä työyhteisön toimivuudesta. Myös esimiestuki mainittiin tukikeinona.
- Haastateltavilta saatiin uusista tukikeinoista kehittämis ehdotuksia, jotka koskivat laitteita ja laitehankintoja, teknologiapalveluiden markkinointia asiakkaille ja it-tukipalveluita. On tärkeää ottaa työntekijät mukaan työn kehittämiseen.



Päätelmät

- Digitaalinen transformaatio on väistämätön, ja poliittinen tavoite Suomessa on lisätä digitaalisia hoivapalveluita. Ilman hyvinvoivaa henkilöstöä tämä tavoite on vaikea saavuttaa, joten tämän tutkimuksen myötä saadaan tietoon keinoja tukea työntekijöitä ja edistää heidän työhyvinvointiaan ja työtyytyväisyyttään, jopa aikaansaada työn imua. Työn vetovoimaa tarvitaan työntekijöiden rekrytointiin ja tämän tutkimuksen tulokset ja aiempi kirjallisuus viittaavat laadukkaan ja toimivan teknologian kuuluvan vetovoimatekijöihin.



Jatkotutkimusaiheet

- Kotihoidon työntekijöiden haastatteluiden teemoihin en valinnut työn tehokkuutta, tuottavuutta tai taloudellisuutta, eikä tämä aihe noussut spontaanisti keskusteluun kuin yksittäisissä tilanteissa.
- Jatkotutkimusta kuitenkin tarvitaan teknologian tuottavuudesta kotihoidossa. Tulisi selvittää lisääkö teknologian käyttö mahdollisuutta palvella suurempaa määrää ikäihmisiä entistä laadukkaammin ja kuitenkin inhimillisesti työntekijöiden hyvinvointi ja asiakkaiden sosiaalisen tuen tarve huomioiden. Tai saadaanko kustannushyötyä aktiivisella etäseurannalla erikoissairaanhoidon palveluiden tarpeen vähentyessä. Tutkimustietoa tuloksellisuudesta ikäihmisten hoivapalveluissa tarvitaan niin kustannusten, tehokkuuden kuin vaikuttavuuden näkökulmasta. Vaikuttavuuden arvioimisessa on asiakkaiden osallistaminen erittäin tärkeää.

Kiitos!

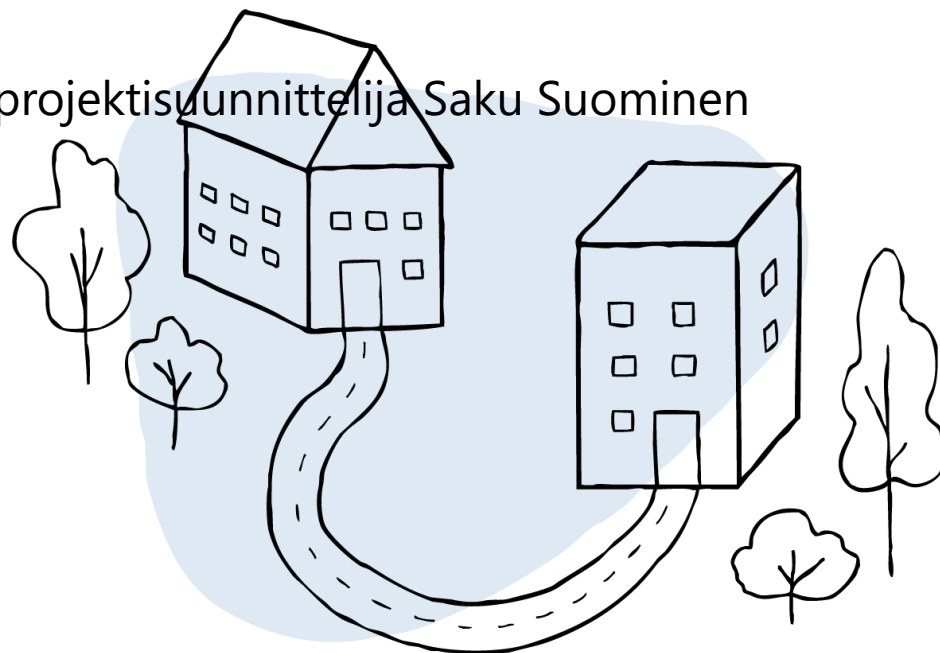
Julkaisun linkki UEF:n sivuilla

<http://urn.fi/urn:nbn:fi:uef-20220766>

OMAHOITOSOVELLUS TEKNOLOGIA TUKEMASSA KOTIHOIDON AMMATTILAISEN

Pirkanmaan Kotona Asumisen Teknologiat Ikäihmisille- hankkeen päätösseminaari osa 2

4.4.2023 Toimitusjohtaja Tiina Surakka ja PIRKATI projektisuunnittelija Saku Suominen



MIKSI PIRTE LÄHTI MUKAAN?

- ***Työterveydessä painotus ennaltaehkäisevissä palveluissa***
- "OmaTays"-oppi ennen koronaa -> DigiOlka, oman henkilökunnan käytettävä samaa sovellusta aktiivisesti itsekin...
- "MyNursie-sovellus tarjoaa käyttäjälleen terveydenhuollon ammattilaisten kehittämän **personoidun omahoitokokemuksen**.
- Se vastaa terveydenhuollon suuriin haasteisiin tekemällä **kotona tapahtuvan omahoidon näkyväksi reaaliaikaisen datan avulla**.
- Sovelluksen kokonaisvaltainen lähestymistapa sopii täydellisesti **digitaalisen hoidon tueksi** ja sen avulla käy helposti niin terveyden ylläpitäminen kuin lukuisten **terveysongelmien seuraaminen ja sairauksien ennaltaehkäisy.**"
 - CE-merkintä (Luokan I lääkinällinen laite) & GDPR yhteensopivuus

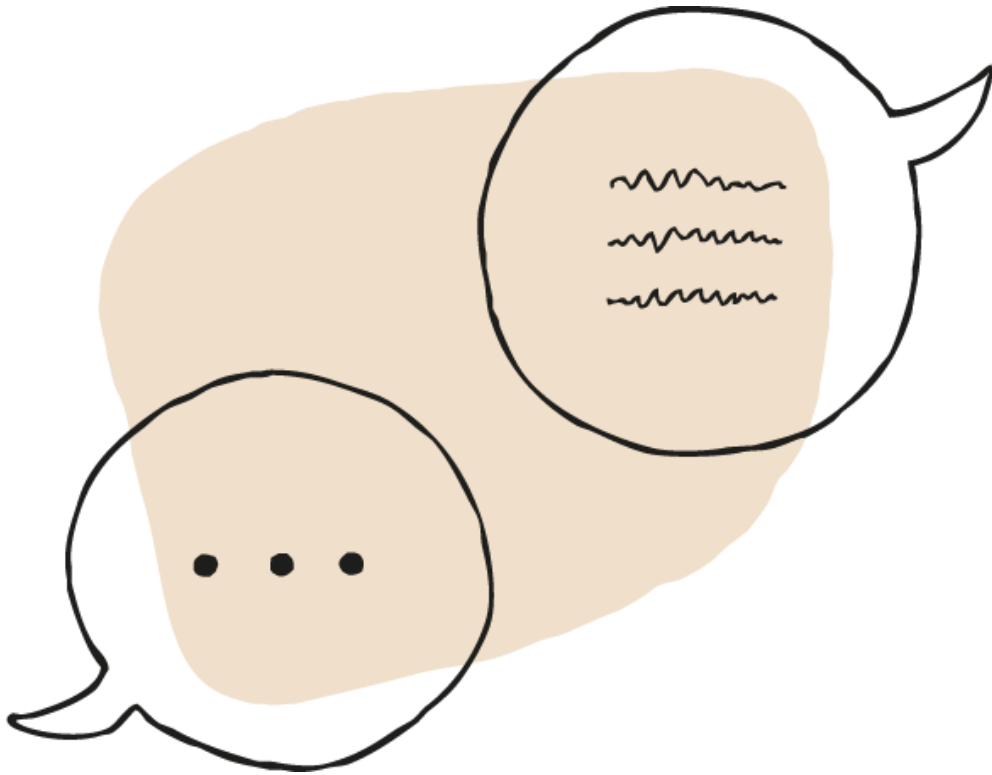


ns. "puuttuva palanen" digitaalisissa palveluissamme.
Tahtotilanamme on alto kehittämiskumppanuus Nursie Healthin kanssa.

pirte

Tiina Surakka
CEO, PhD
Tullinkulman työterveys Oy / Pirte
+358 44 427 0467
tiina.surakka@pirte.fi

 **mynursie**



OMAHOITORESEPTI

- Omahoitosovellus MyNursie
<https://www.nursiehealth.com/>

Pilotointiin Pirtessä 2021-2022

Step 1 Työterveyshoitajat, esihenkilöt
"kokemuksia sovelluksesta,
käytettävyys"

Step 2 Myös asiakaskäyttöön 2022
(mielenterveys, **kotihoito**, Long
Covid)

TYÖELÄMÄN DIGITALISOITUMINEN

- Kotihoidossa otetaan käyttöön ikäihmisille suunnattuja digitaalisia palveluja -> miten tämä vaikuttaa kotihoidon työntekijöihin? Pirte mukana PirKati*-hankkeessa (* projektipäällikkö Pia Turunen, projektisuunnittelija Mari Kovanen sekä projektisuunnittelija Saku Suominen)
 - 1) Arvioidaan olemassa olevia työterveyden tukikeinoja ja tarvetta esimerkiksi kehittää sähköistä työterveystarkastuslomaketta (Pirteskooppi). Sen avulla voidaan huomioida entistä paremmin mahdollisista digitaalisista toimintamallimuutoksista johtuva psykososiaalinen kuormitus. (M. Laukkanen, pro gradu tulossa 2022).
 - 2) Laadullisen tutkimus (Tampereen kaupungin PirKATI-hanke, Pirte, Nursie Health Oy:n) ”**minkälaisia ikäihmisten digitaalisia palveluja ohjaavan ja suunnittelevan kotihoidon hoitohenkilökunnan omat näkemykset ovat, liittyen oman terveyden seuraamiseen digitaalisia välineitä (MyNursie-sovellus) hyödyntäen** (Miettinen, Nurro, Ojala, Patronen, Suominen, Surakka, tutkimuslupa saatu, tutkimus alkoi 6.5.2022).

TOTEUTUS

- Omahoitosovelluksen käyttö kotihoidossa
 - Tutkimusaika touko-elokuu 2022
 - Käytönaikainen kokemuskysely
 - Alku, väli ja loppuvaihe
 - Osallistumispyyntö haastatteluun
 - Kohderyhmänä Tampereen ja Oriveden kotihoidossa työskentelevät (noin 750 työntekijää)
 - Infotilaisuus, muistutus (kysely ja haastattelu)
 - Yhteensä 12 osallistujaa alussa, välikyselyssä 7 ja loppukyselyssä 4
- Ajatuksena focus group –haastattelulla syventää aihepiiriä
 - Kaksi haastateltavaa -> teemahaastattelu yksilötasolla

Pilottiryhmä alkukysely

Työkokemus sotepalveluissa (N=12)



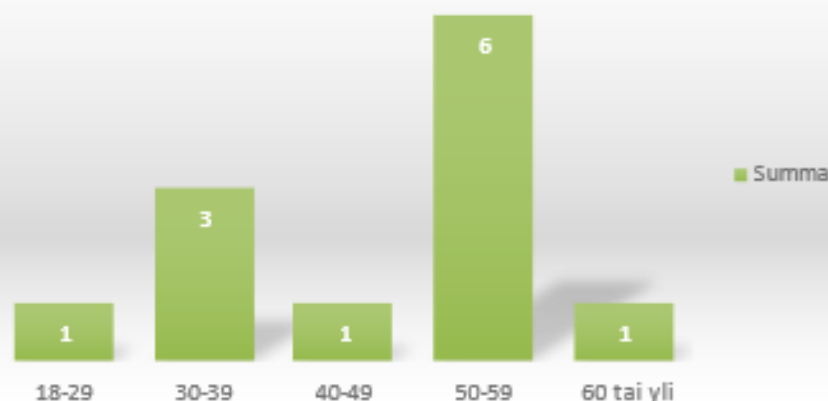
Työkokemus teknologiapalveluissa (N=12)



Työkokemus Tampereen kaupungin ikäihmisten palveluissa (N=12)



Ikäjakauma alkukysely (N=12)



Ammatti: Lähihoitaja, vastaava sairaanhoitaja, kodinhoitaja, toimintaterapeutti tai kotihoidon esihenkilö

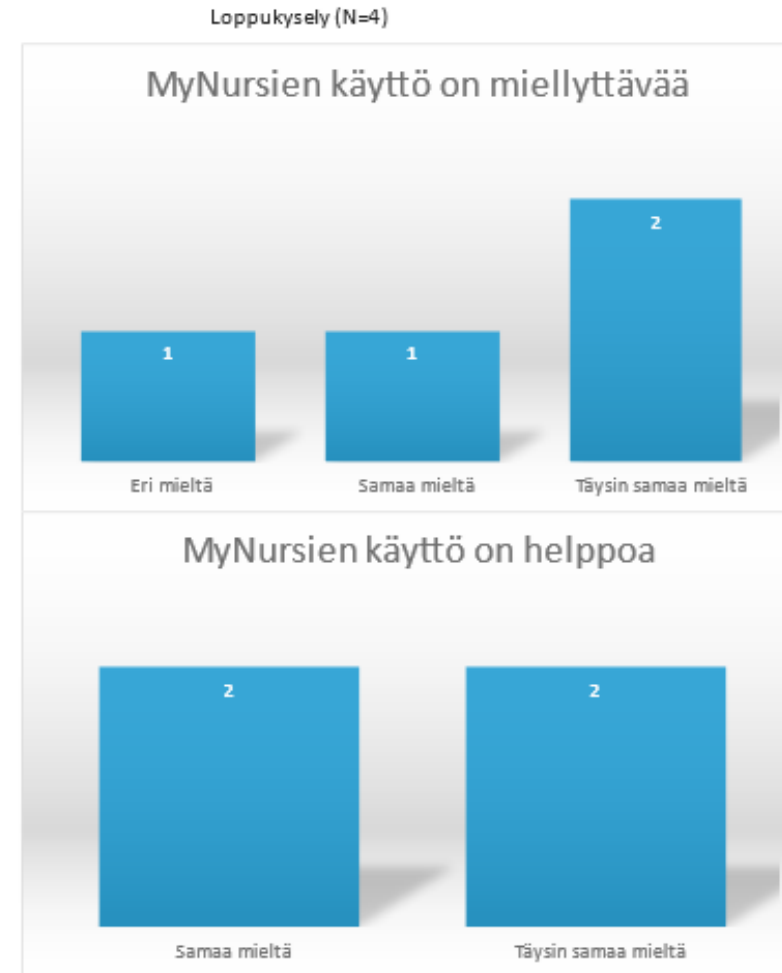
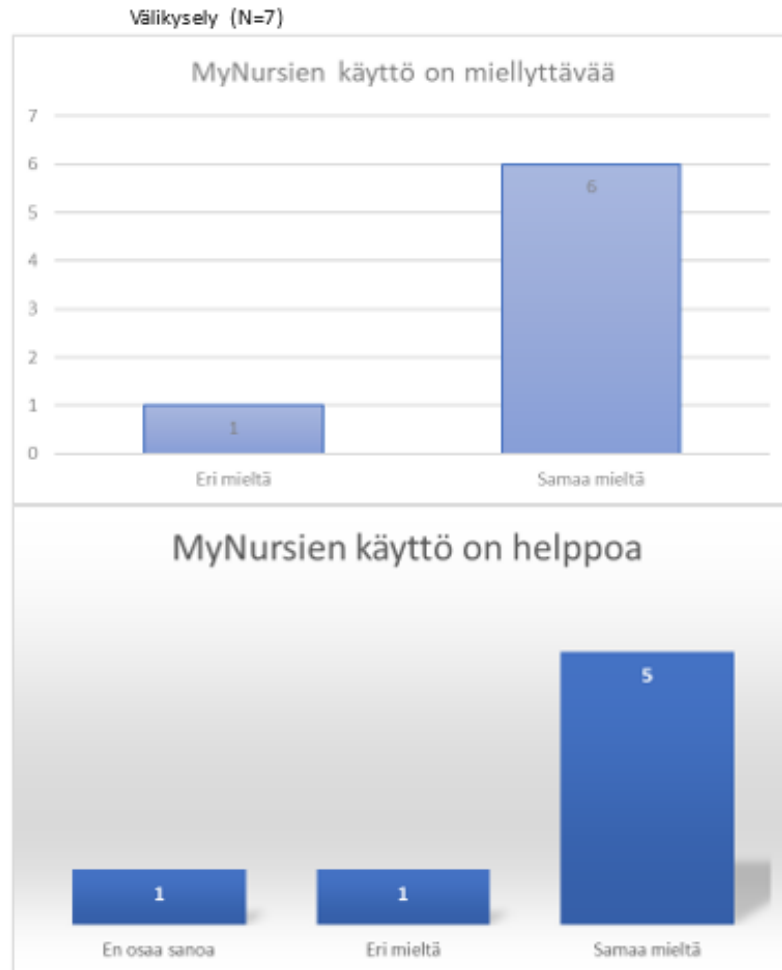
6/12 eli 50 % kokee tarvitsevänsä tukea omahoidon ja pitkäaikaisen voimien seurantaan → kipu, RR, työssä jaksaminen, tules, soteammattilaisen kontakti

4/12 eli 33 % pilottiryhmästä käyttää terveyteen liittyviä sovelluksia

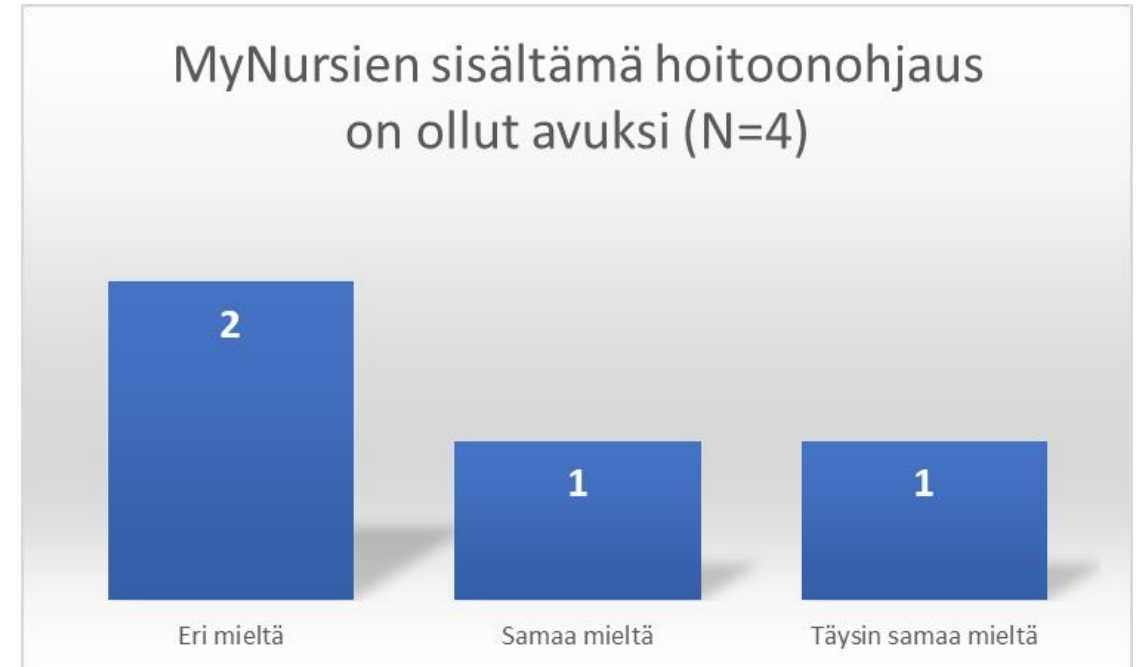
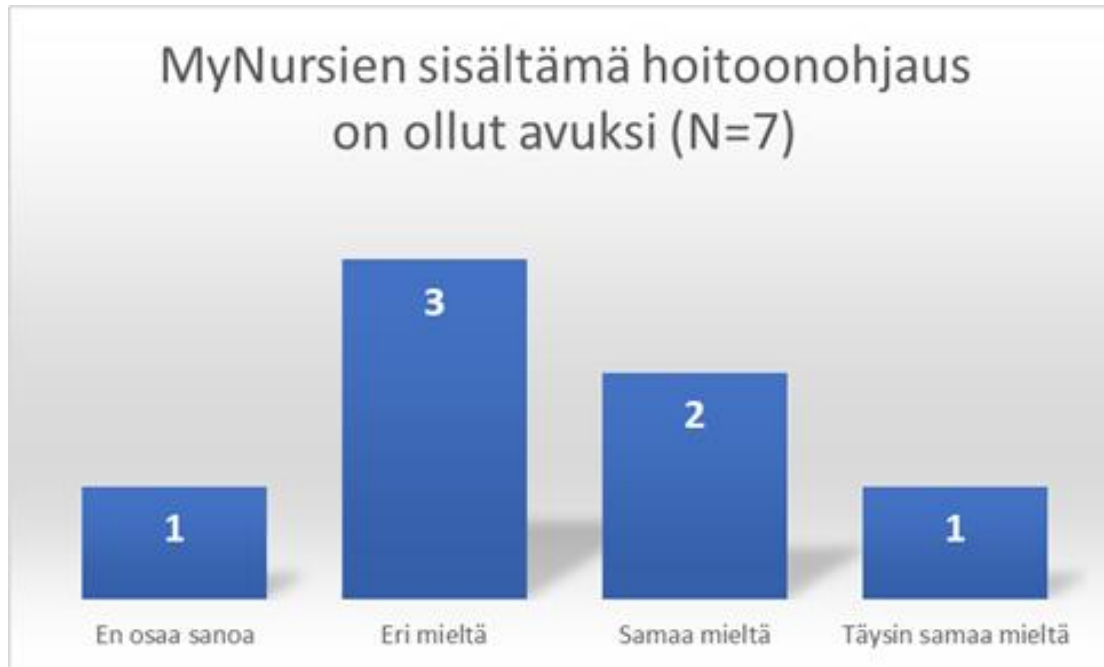
Osallistujien Digitaidot KA 3 eli hyvät digitaidot

Osallistujien terveydentila KA 3,5 eli hyvä

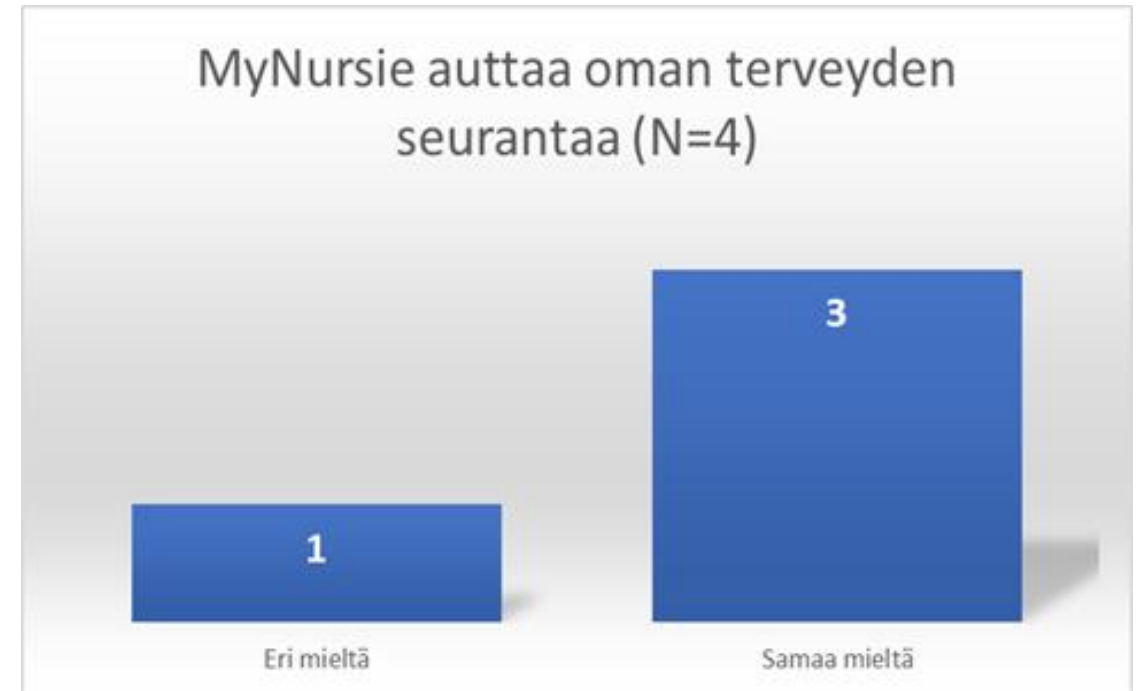
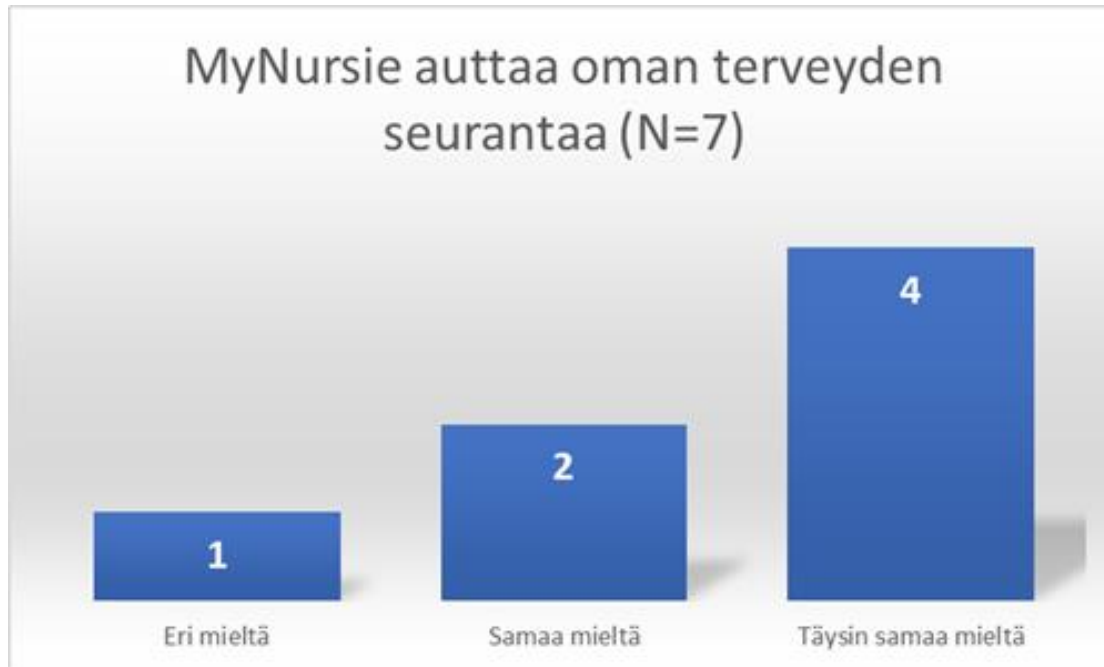
Sovelluksen käytettävyys



HOITONOHJAUS EI ONNISTU OMAHOITOSOVELLUKSELLA



OMAN TERVEYDEN SEURANTAAN APU



KYSELYT SOVELLUKSESSA ?

MyNursiessa olevien kyselyiden
täyttäminen on helppoa (N=7)



Samaa mieltä

Täysin samaa mieltä

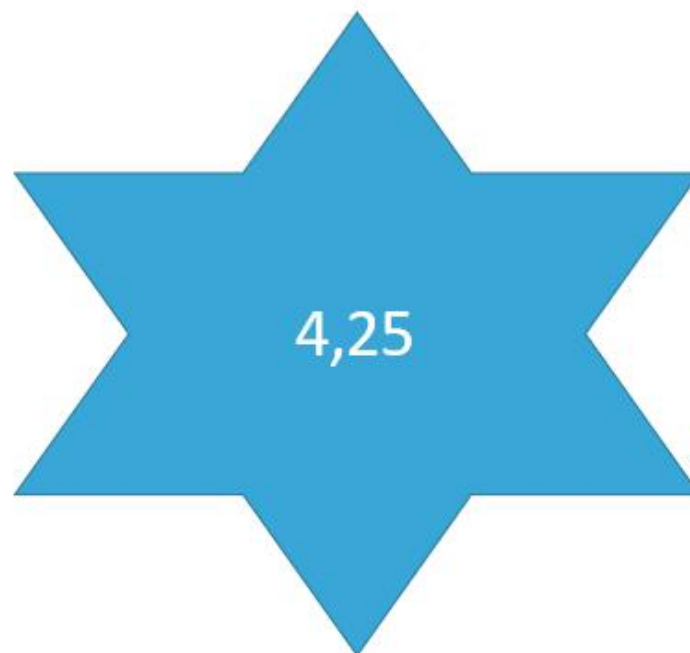
MyNursiessa olevien kyselyiden
täyttäminen on helppoa (N=4)



Samaa mieltä

Täysin samaa mieltä

Kuinka monta tähteä antaisit sovelluksella tässä kehityksen vaiheessa?



HAASTATTELULLA AIHEEN (OMAHOITO) SYVENTÄMINEN

TEEMA 1 MITÄ OMAHOITO JA ITSEHOITO TARKOITTA KOTIHOIDOSSA ASIAKASTYÖSSÄ JA TYÖNTEKIJÄN OMASSA ELÄMÄSSÄ SEKÄ ODOTUKSET (TYÖNANTAJA, TYÖTERVEYS)

1.Miten määrittelisit itsehoidon ja omahoidon. Mitä asioita sinulle tulee mieleen, kun puhutaan omahoidosta? Kuuluuko työhösi kannustaa omia asiakkaitasi omahoitoon/itsehoitoon? Miten se tapahtuu tai voisi tapahtua?

2.Miten näet työnantajasi tukevan työkykyäsi ja työssä jaksamista? Mitä odotuksia sinulla on työterveydelle oman hyvinvointisi edistäjänä? Miten pidät itsestäsi huolta?

TEEMA 1 MITÄ OMAHOITO JA ITSEHOITO TARKOITTA JA ODOTUKSET(VASTAUKSIA)

- Kotihoidossa omahoito tunnustetaan asiakkaan kotona selviytymistä edistävänä tekijänä (perusedellytys)
- Työntekijän omassa elämässä myös tunnustettiin omahoidon tärkeys ja samalla myös tekijöitä, jotka edistävät työssä jaksamista ja työkykyä
 - Työssä jaksamista edistää oman esihenkilön tuki sekä myös työyhteisön tuki
- Työterveyden roolia korostettiin ja esitettiin toive järjestelmällisestä tuesta terveyden edistämiseksi ennen ongelmien syntymistä
 - Työterveys ei saisi olla viimeinen oljenkorsi tai "saikkujen" kirjoittaja

TEEMA 2 KOKEMUKSIA OMAHOITOSOVELLUKSEN KÄYTÖSTÄ (KYSYMYKSET)

1. Lisääkö MyNursie-omahoitosovellus tietoisuutta omasta terveydestä? Auttaako sovelluksen antama ohjaus ylläpitämään ja parantamaan omaa terveyttä? Tukeeko tämä tietoisuus ja ohjaus työhyvinvointia?
2. Mikäli annettu sovellus ei lisää tietoisuutta omasta terveydestä tai auta sen ylläpidossa ja parantamisessa, olisiko tilanne toinen, jos sovelluksen aihealueet ja ohjaus olisi kattavampaa, esimerkiksi lääkelista ja informaatio eri terveysasioihin liittyen?
3. Hyödyntäisitkö pilottikokeilun jälkeen Tampereen kaupungin kotihoidon työntekijänä hyvinvointisovellusta säännöllisessä oman hyvinvoinnin seurannassa?
4. Näkisitkö, että hyvinvointisovellusta voisi hyödyntää pitkäjänteisesti kotihoidon henkilöstön työhyvinvoinnin tukemisessa? Jos vastasit kyllä tai ei, perustelu lyhyesti vastauksesi
5. Mitä lisäominaisuuksia kaipaisit hyvinvointisovellukseen?
6. Onko sovellusta helppo käyttää?
7. Vaikuttiko digitaitosi hyvinvointisovelluksen käyttämiseen pilotin aikana? Jos vastasit kyllä, niin kuvaa miten? Esim. positiivisesti sovellus on helppokäyttöinen tai negatiivisesti digitaitoni ovat heikommät ja sovellusta oli vaikea käyttää. Tarvitsisin lisää tukea ja ohjeistusta sovelluksen käyttöön jne.
8. Nousiko jotain asioita, josta haluaisit kysyä vielä lisää? Onko jotain, mitä emme huomanneet kysyä? Miltä teemahaastattelu tuntui?

TEEMA 2 KOKEMUKSIA OMAHOITOSOVELLUKSEN KÄYTÖSTÄ (TULOKSIA)

- Omahoitosovellus koettiin pääosin toimivaksi ratkaisuksi
- Ärsytystä ja stressiä aiheutti jatkuvat muistutukset kirjata omahoidon seurantoja sekä se, että sovellus ilmoitti tarpeen ottaa yhteyttä hoitavaan tahoon
- Kotihoidon työntekijät **kaipaavat omissa terveysasioissaan soteammattilaisen kontaktia (kaksisuuntaisuus, vuorovaikutus) ja myös pureutumista** terveyshaasteiden taustasyihin

POHDINTAA

- Teknologian potentiaali työhyvinvoinnin tukemisessa tulevaisuudessa on tunnistettu
- Ketterät pilotoinnit ovat keinoina vastata ajan haasteisiin: eräänlaista Scrum-menetelmää sovellettiin hankkeessa (<https://blog.oppia.fi/2020/03/09/miten-scrum-tiimi-toimii-ja-keita-sen-jasenet-ovat/>) Pirtessä
 - Oppeja:
 - projektiryhmän sitoutuminen, osallisuus, yhdessä tekeminen vs. kysely- ja osallisuusväsymys; tunnista suuret muutokset, kuten hyvinvointialueuudistus!
 - Pirte RaTelle lisäbonus asiakasymmärryksestä eli mitä tapahtuu it-alan start-up-yrityksissä, miksi hyvästä liiketoimintaideasta ei aina synny heti pysyvää tuotetta
 - erilaisia itsehoito- ja omahoitosovelluksia on markkinoilla, mutta myös niiden osalta järjestelmällinen arviointi on tarpeen (tiedon luotettavuus päätöksenteon pohjana, integraatiomahdollisuudet potilastietovarantoon jne.)
 - Riskejä:
 - Pienen start up-yrityksen rahoitushaasteet, toiminnan loppuminen
- Sote-henkilökunnan työkykyjohtaminen kaipaa selkeytystä eli mikä rooli on työnantajalla, esihenkilöllä, työntekijällä ja taas työterveydellä
 - Asiakassegmentaation merkitys -> OmaSuuntiman käyttö työterveydessä

ERILAISIA SOTE- JA TYÖTERVEYSASIAKKAITA

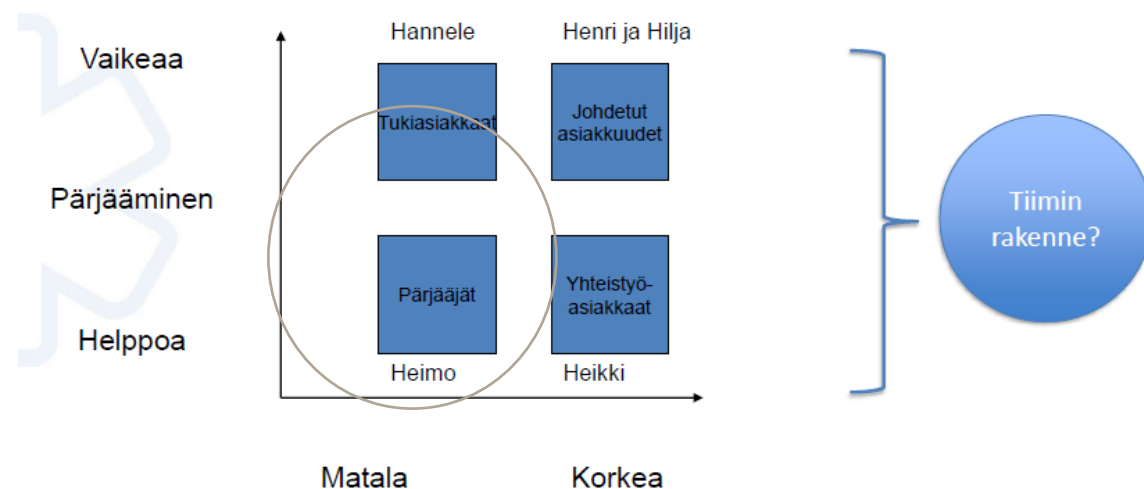
- <https://digifinland.fi/toimintamme/suuntima-palvelu/>

Suuntiman avulla asiakas ja ammattilainen voivat yhdessä suunnitella hoidon ja palvelujen järjestelyt (esim. vastaanottovaihtoehdot, yhteydenpito) sekä **omahoidon tuen**.

Suuntiman alkujuurena Kurkiauranhanke

Asiakkuussalkut – asiakkuusstrategiat

(PETE, Doris Holmberg-Marttila)



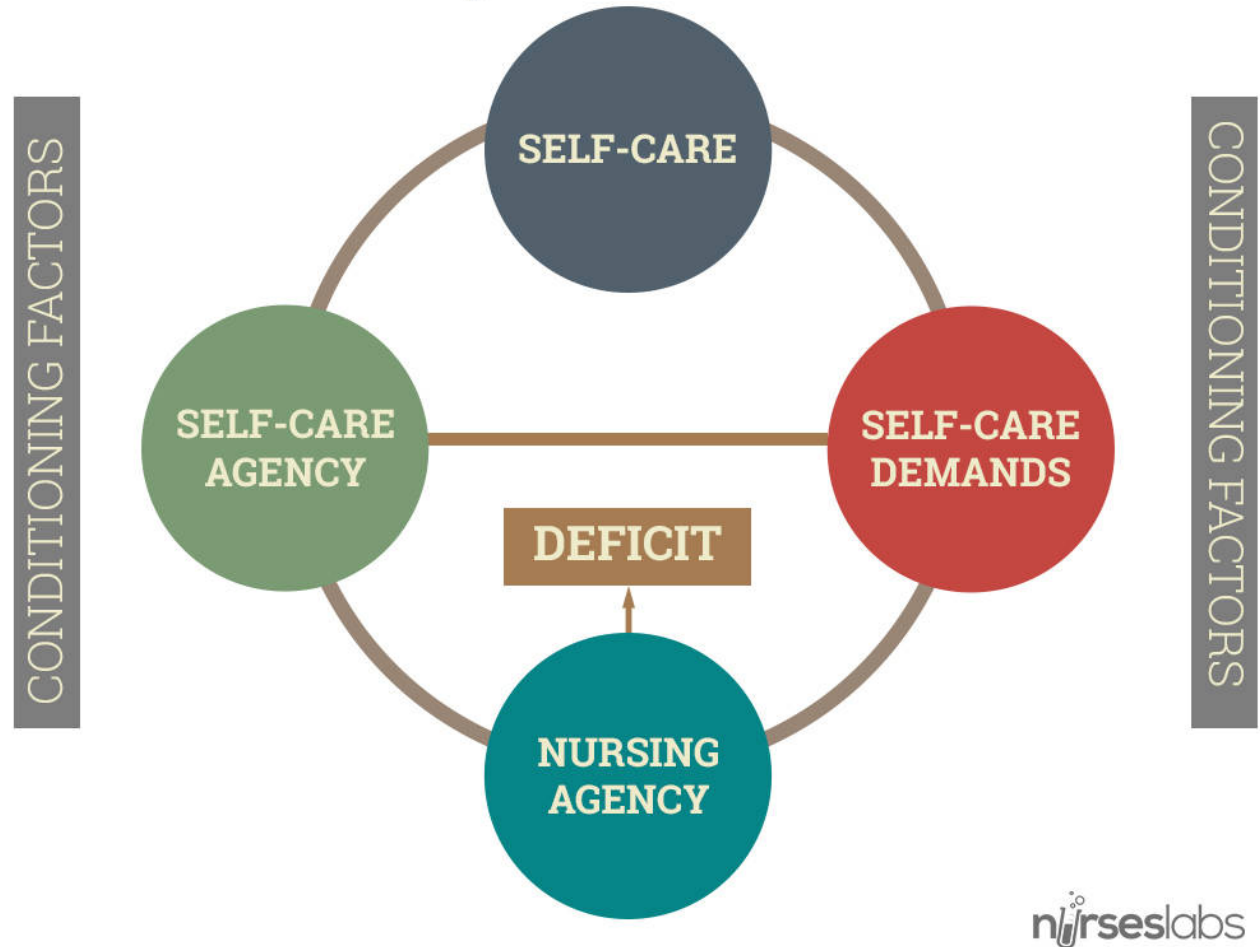
Asiakkaan suhdekustannukset, hoidon monimuotoisuus



OMAHOIDON TUKI SOVELLUSRESEPTILLÄ

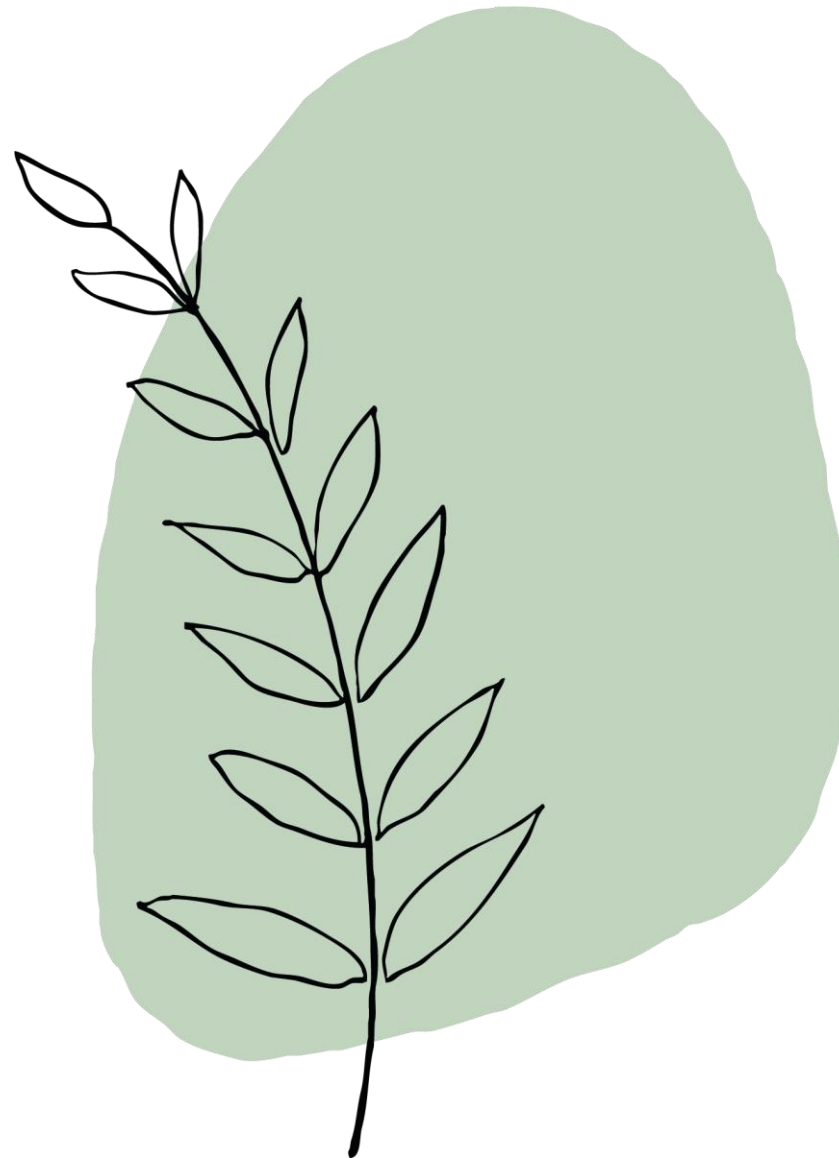
Omahoitosovellus tai muu vastaava itsehoitoa tukeva sovellus digitaalisena apuna oikean asiakkuuspolun löydyttyä -> niukkojen voimavarojen oikea kohdentaminen!

Orem's Self-Care Theory Conceptual Framework



nurseslabs

Kiitos!



Kahvitauko...loppuseminaari jatkuu klo 14

Pirkanmaan
hyvinvointialue



VIDEO
VISIT

Pirkanmaan
hyvinvointialue



evondos®

KuHA-mallin kehitys PirKATI-hankkeessa

Virpi Sillanpää, Annamaija Paunu, Hannele Väyrynen
Tampereen Yliopisto

KuHA-mallityön lähtökohdat ja tavoitteet

- Ikäihmisille tarjottavan teknologian kustannusvaikutuksista on vähän tietoa ja tieto on ristiriitaista
- Iäkkäiden kotona asuminen on tulevaisuudessakin toivottu ensisijainen asumismuoto
- Teknologia täydentää tarjottavia palveluja ja mahdollistaa ennakoivaa asiakkaan hoidon arviointia
- Kehitetään ja sovelletaan edelleen Kotidigi AIKO-projektissa (Tampereen kaupunki, Tampereen yliopisto) kehitettyä KuHA-laskentamallia



arviointityökalu ikäihmisten kotona asumisen tukemiseen käytettävien teknologioiden kustannushyötyjen arviointiin

Näkymä työkalusta

- Perusajatus: verrataan teknologian käyttäjien palveluiden käyttöä ja kustannuksia ei – teknologiaa käyttävien tilanteeseen

KUHA - KUstannusHyödyn Arviointityökalu

Tämän työkalun tavoitteena on helpottaa kustannusvaikutusten arviointia kunnallisessa päätöksentekoympäristössä. Työkalu visualisoi käyttöön otetun teknologian kustannusvaikutuksia. Työkalu kerää yhteen asiantuntijoiden arvioita ja toteutuneita teknologian käytön kustannusvaikutuksia eri asiakassegmenteistä. Työkalun käytössä keskitytään tekijöihin, joiden muutosvaikutusten asiantuntijat arvioivat olevan keskeisimpiä. Lopputuloksena saadaan arvioitua ja visualisoitua teknologian käytön vaikutuksia kotihoidossa.

Ohje: Todelliset palvelunkäyttö- ja kustannustiedot täytetään taustaxcelliin, josta ne linkittyvät KUHA-malliin

Työkalu on laadittu yhteistyössä Tampereen kaupungin Kotidigi-hankkeen ja Tampereen yliopiston tutkijoiden kesken, ja muokattu PIRKATI-hankkeesta.



Teknologian käytön kustannusvaikutusten arviointi

► Lääkeautomaatin (Evondos) hyödyntäminen kotihoidossa

Sanallinen kuvaus muutoksesta:

► Evondoksen käytön muutoshypoteesit:

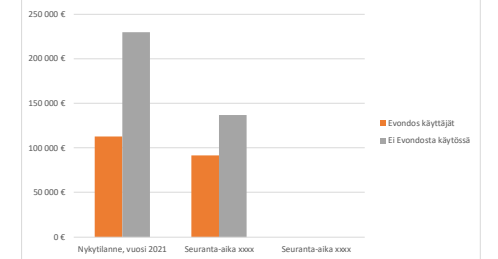
- 1) Lääkeautomaatti tukee turvallisen ja oikea-aikaisen lääkehoidon toteuttamista asiakkaan kotona
- 2) Evondos luo myönteisiä vaikutuksia asiakkaan toimintakykyyn ja mahdollistaa asiakkaan hoidon (erityisesti hoivan) palvelutarpeiden tarkemman suunnittelun ja toteutuksen
- 3) Lääkitykseen liittyvät kotihoidon kokonaiskäyntimäärät vähenevät ja ruuhkahuiput tasaantuvat, joka vaikuttaa päivystyskäyntien ja sairaalavuorokausien määrään
- 4) Lääkitys on tasapainossa, lääkevirheet vähenevät, joka vaikuttaa päivystyskäyntien ja sairaalavuorokausien määrään
- 5) Kustannusvaikutusten hyödyntäminen päätöksenteossa lisää toiminnan eettisyyttä ja läpinäkyvyyttä.

Tulosten yhteenveto

Uusi prosessi: Lääkeautomaatin (Evondos) hyödyntäminen kotihoidossa

Yhdessä (1) vuodessa	Nykytilanne, vuosi 2021	Sarakeissa kokelluvut!			
Kustannusvaikutus yhteensä	-117 355 €	Seuranta-aika xxxx	Seuranta-aika xxxx	Seuranta-aika xxxx	Seuranta-aika xxxx
		-45 364 €	0 €	0 €	0 €
Kumulatiivinen kustannusvaikutus	-162 719 €	-45 364 €	0 €	0 €	0 €
RAI-mittarin tulos, Evondos -käyttäjät					
RAI-mittarin tulos, ei-Evondos -käyttäjät					
Ei teknologian Evondos käyttäjät					
Asiakasmäärä	10				
Asiakkuus kuukaudet	106				
Kokonaiskustannukset (teknologian käyttäjät)	112 549 €	91 636 €	0 €	0 €	0 €
Palveluiden käyttö (Evondos käyttäjät)	104 781 €	90 136 €	0 €	0 €	0 €
Kotihoidon käyntimäärät (hoitaja)	2 931	3 500			
kustannus	86 322 €	78 000 €	0 €	0 €	0 €
Kotihoidon käyntimäärät (lääkäri)	11				
kustannus	5 688 €	7 000 €			
Ääni-käynnit/päivystyskäynnit	N/A				
kustannus	0 €	0 €			
Terveyskeskuskäynnit lääkäri	7				
kustannus	1 426 €	466 €			
Terveyskeskuskäynnit hoitaja	15				
kustannus	1 102 €	70 €			
Sairaalavuorokaudet	5				
kustannus	1 925 €	600 €			
Ääniohjelmajärjestelmä, käynnit	160	200			
kustannus	5 216 €	4 000 €			
Kotihoidon käyntien matkakustannus	3 102				
Teknologian käytön kustannukset (uusi prosessi)	5 767 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Hoitajien koulutus	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Asiakaskoulutus	624 €	500 €	0 €	0 €	0 €
Pääkäyttäjien palkkakustannukset	1 243 €	2 000 €	0 €	0 €	0 €
Erikoissuunnittelijoiden palkkakustannukset	276 €	200 €			
Teknisistä ongelmista johtuvat käynnit (käynnit)	120				
kustannus	3 624 €	4 000 €			
Teknologian suorat kustannukset	2 000 €	1 500 €	0 €	0 €	0 €
Laitekustannukset	0				
Palvelun käyttökustannus, ...					
á kustannus					
Lisenssimaksut, tekninen tuki	10				
á kustannus	2 000 €	1500			
Integraatioalustan vuosimaksu jyvitettyinä (Kotidigi tulevaisuudessa)					
á kustannus					
Aiempi prosessi (asiakkaat joilla Evondos ei käytössä)					
Asiakasmäärä	10	10	10	10	10

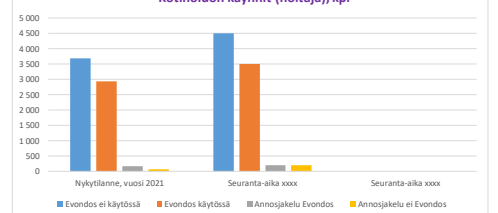
Kokonaiskustannusten vertailu, €



Kustannusvaikutus yhteensä



Kotihoidon käynnit (hoitaja), kpl

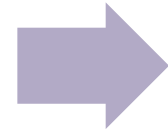


1. Mikä muuttuu, kun teknologia on käytössä?

Teknologian aikaansaamien muutosten tunnistaminen

- Muutokset prosesseissa (työ)
- Muutokset palvelun tarpeisiin (mihin palveluiden käyttöön muutos vaikuttaa)
- Teknologian vaatimukset (muutokset osaamiseen, välineisiin)
- Muutokset asiakkaan näkökulmasta (hyvinvointi, tyytyväisyys)
- Näkökulmat: hoitoprosessi (kotihoito, terveydenhuolto), talous (palveluiden käyttö, €), hyvinvointi, palvelun laatu/asiakastyytyväisyys
- Ammattilaisten työpajat (kotihoito)
- Täydentävät haastattelut

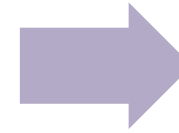
Ilmiöön perehtyminen



2. Miten muutosta voidaan todentaa?

Vaikutusten kuvaamiseen tarvittavan tiedon tunnistaminen ja saatavuus

- Mitä tietoa tarvitaan, jotta teknologian aiheuttamia muutoksia voidaan mitata ja seurata systemaattisesti?
- **Mistä ja miten tarvittava tieto saadaan?**
- **Mitä tietoa on olemassa, mitä pitäisi alkaa keräämään (uuden tiedonkeruun realistisuus)**
- Näkökulmat: hoitoprosessi, talous, hyvinvointi, palvelun laatu/asiakastyytyväisyys
- Haastattelut: palveluiden johdon haastattelut, IT-asiantuntijat, taloushallinnon edustaja



3. Kustannushyöty-mallin (KuHA) muokkaaminen ja pilotointi

- Valitaan kunkin teknologian vaikutuksia kuvaavat mittarit (KuHA-mallin rivit)
- Mittareiksi asioita, joita pystytään mittaamaan (tietoa kerätään systemaattisesti joko nyt taikka tulevaisuudessa)
- Näkökulmat: talous, hyvinvointi
- Mallin muokkaus: yliopisto, pilotointi yliopisto ja projektiryhmä (PirKati/Tampereen kaupunki)

Arviointimallin rakentaminen

Pilotointi: aineiston kerääminen ja mallin testaaminen

Analyysi ja mallin täsmentäminen

Arviointiin sisällytettävät tiedot teknologioittain

Sydämen vajaatoiminta- potilaan etäseuranta -teknologia

**Fyysisen kotihoidon
käyntimäärät ja kustannus**

**Päivystyskäyntien määrä ja
kustannus**

**Sairaalavuorokausien määrä
ja kustannus**

Acuta-soitot

RAI: Maple, CHESS

Lääkeannostelurobotti

**Fyysisen kotihoidon käyntien määrä
ja kustannus**

**Päivystyskäyntien määrä ja
kustannus (liittyy
lääketurvallisuuteen)**

**Sairaalavuorokausien määrä ja
kustannus**

Teknologian ongelmatilanteista johtuvat
kontaktoinnit ja käynnit

Ruuhkahuippujen tasaaminen – näkykö
henkilöresurssin
kokonaismäärässä/kustannuksissa

Kotihoidon käynnit/aikaikkuna (vaikutus
ruuhkahuippujen tasaamiseen)

RAI: Maple, CHESS

Kuvapuhelin

**Fyysisen kotihoidon käyntien määrä
ja kustannus**

**Päivystyskäyntien määrä ja
kustannus**

**Sairaalavuorokausien määrä ja
kustannus**

Kotihoidon lääkärikäynnit: lähikäynnit,
verkkokäynnit ja kustannukset

Etäkontaktien määrä (oletus: kasvaa) ja
kustannus

Korvaavan työn käyttö:
sairauspoissaolojen lukumäärä,
henkilökustannukset

Sosiaalisuuden lisääminen ja aktivointi –
RAI: SES-mittari?

Arviointiin sisällytettävät tiedot - kaikki teknologiat

- Laitekustannukset (leasing-kustannukset, laitevuokrat ym.)
- Palvelun käyttökustannukset
- Teknisen tuen kustannukset (sisäinen tuki)
- Koulutukset työntekijän ja esihenkilöiden käyttämä aika koulutuksiin ja perehdytyksiin, työntekijöiden käyttämä aika taustajärjestelmän hallinnointiin (asiakastietojen määrittely lääkeannostelurobottiin, sydämen vajaatoimintapotilaan etäseuranta –teknologiaan)

Lääkeannostelurobotin KuHA-pilotti

- Tutkimuslupa saatiin loka-marraskuussa 2022, mukana ei PSHP:n tietoja, käytössä Tampereen kaupungin tiedot
- Alue: Koillinen alue, Linnainmaan lähipalvelualue
- Osallistujat: kotihoidon asiakkaat
- Teknologia: lääkeannostelurobotti Evondos:
10 Evondos -käyttäjää, 10 ei Evondos -käyttäjää, RAI-arvot
- Vertailuaika, vuosi 2021
- Työryhmä: Tampereen yliopisto, Tampereen kaupunki: Jukka Mäkinen, Pekka Saarivirta, Meri Kokkola,+ PirKATI projektiryhmä

KuHA –malli

KUHA - KUstannusHyödyn Arviointityökalu



Tämän työkalun tavoitteena on helpottaa kustannusvaikutusten arviointia kunnallisessa päätöksentekoympäristössä.

Työkalu visualisoi käyttöön otetun teknologian kustannusvaikutuksia.

Työkalu kerää yhteen asiantuntijoiden arvioita ja toteutuneita teknologian käytön kustannusvaikutuksia eri asiakassegmenteittäin.

Työkalun käytössä keskitytään tekijöihin, joiden muutosvaikutusten asiantuntijat arvioivat olevan keskeisimpiä.

Lopputuloksena saadaan arvioitua ja visualisoitua teknologian käytön vaikutuksia kotihoidossa.



Ohje: Todelliset palvelunkäyttö- ja kustannustiedot täytetään taustaexceliin, josta ne linkittyvät KUHA-malliin

Työkalu on laadittu yhteistyössä Tampereen kaupungin Kotidigi-hankkeen ja Tampereen yliopiston tutkijoiden kesken, ja muokattu PirKATI-hankkeessa.

Teknologian käytön kustannushyödyn arviointi

Lääkeautomaatin (Evondos) hyödyntäminen kotihoidossa

Sanallinen kuvaus muutoksesta:

Evondoksen käytön muutoshypoteesit:

- 1) Lääkeautomaatti tukee turvallisen ja oikea-aikaisen lääkehoidon toteuttamista asiakkaan kotona
- 2) Evondos luo myönteisiä vaikutuksia asiakkaan toimintakykyyn ja mahdollistaa asiakkaan kotihoidon (erityisesti hoivan) palvelutarpeiden tarkemman suunnittelun ja toteutuksen
- 3) Lääkitykseen liittyvät kotihoidon kokonaiskäyntimäärät vähenevät ja ruuhkahulput tasaantuvat, joka vaikuttaa päivystyskäyntien ja sairaalavuorokausien määrään
- 4) Lääkitys on tasapainossa, lääkevirheet vähenevät, joka vaikuttaa päivystyskäyntien ja sairaalavuorokausien määrään
- 5) Kustannushyötietojen hyödyntäminen päätöksenteossa lisää toiminnan eettisyyttä ja läpinäkyvyyttä.

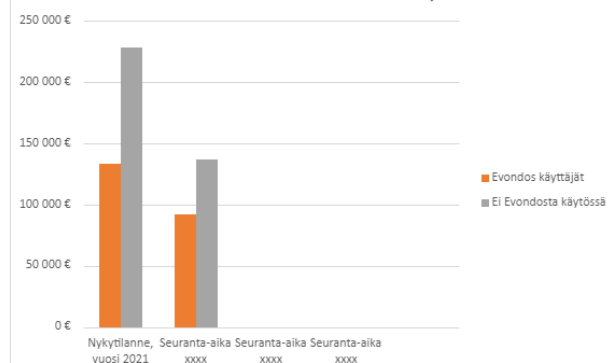
Tulosten yhteenveto

Uusi prosessi: Lääkeautomaatin (Evondos) hyödyntäminen kotihoidossa

Yhdessä (1) vuodessa

	Nykytilanne, vuosi 2021	Sarakeessa kokeilluvuot!			
		Seuranta-aika xxxx	Seuranta-aika xxxx	Seuranta-aika xxxx	Seuranta-aika xxxx
Kustannusvaikutus yhteensä	-95 095 €	-45 364 €	0 €	0 €	0 €
Kumulatiivinen kustannusvaikutus	-140 459 €	-45 364 €	0 €	0 €	0 €
RAI-mittarin tulos, Evondos -käyttäjät					
RAI-mittarin tulos, ei-Evondos -käyttäjät					
Etäteknologian Evondos käyttäjät					
Asiakasmäärä	10				
Asiakkuus kuukaudet	106				
Kokonaiskustannukset (teknologian käyttäjät)	133 359 €	91 636 €	0 €	0 €	0 €
Palveluiden käyttö (Evondos käyttäjät)	103 592 €	90 136 €	0 €	0 €	0 €
Kotihoidon käyntimäärät (hoitaja)	2 931	3 500			
kustannus	85 133 €	78 000 €	0 €	0 €	0 €
Kotihoidon käyntimäärät (lääkäri)	11				

Kokonaiskustannusten vertailu, €



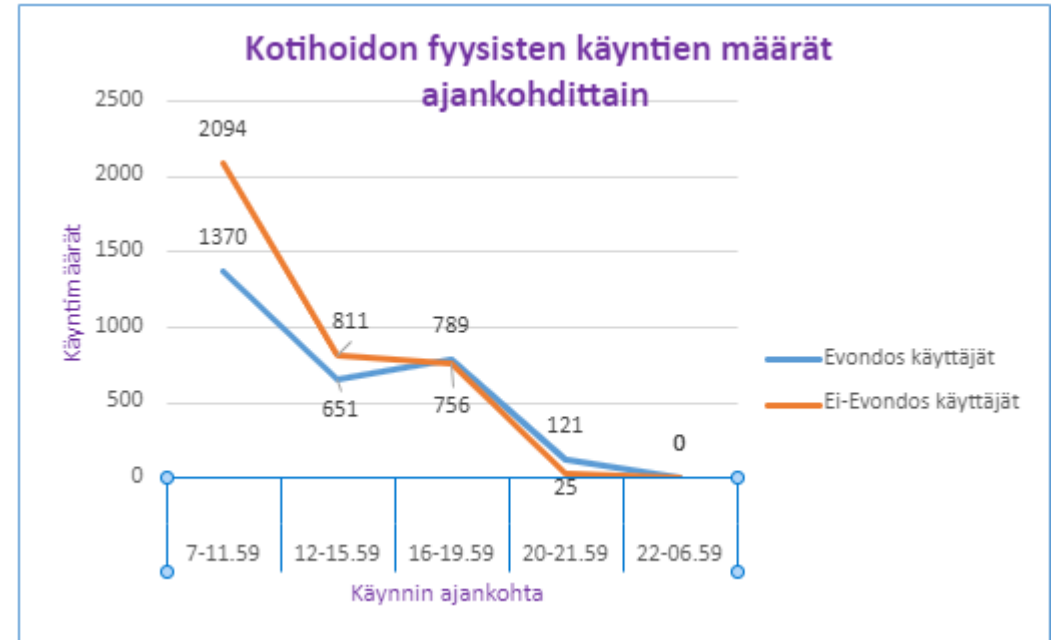
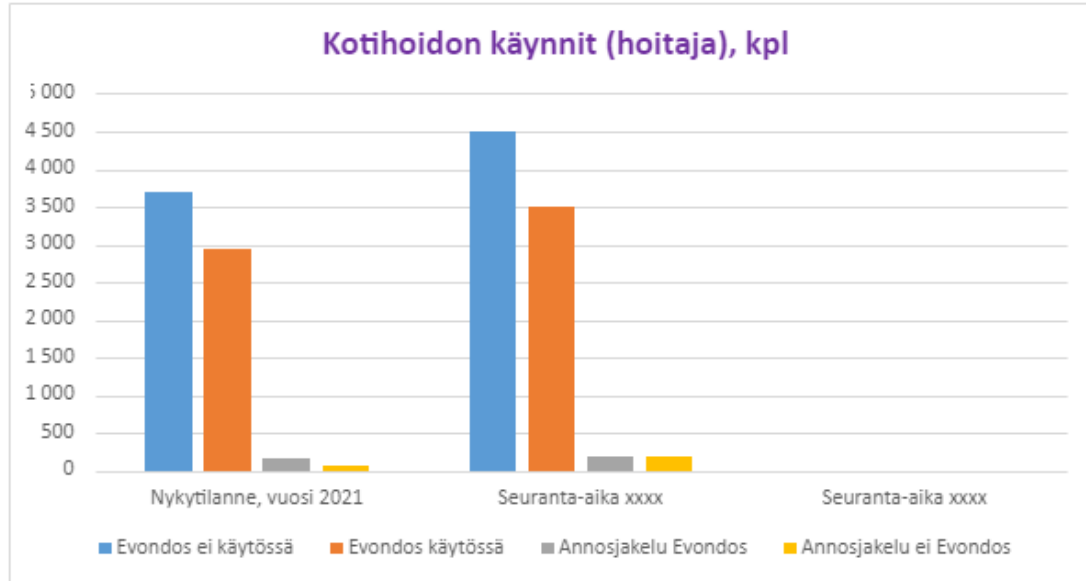
Palveluiden käyttö, teknologian kustannukset

Palveluiden käyttö (Evondos käyttäjät)	103 592 €	90 136 €	0 €	0 €	0 €
Kotihoidon käyntimäärät (hoitaja)	2 931	3 500			
kustannus	85 133 €	78 000 €	0 €	0 €	0 €
Kotihoidon käyntimäärät (lääkäri)	11				
kustannus	5 688 €	7 000 €			
Acuta-käynnit/päivystyskäynnit	N/A				
kustannus	0 €	0 €			
Terveyskeskuskäynnit lääkäri	7				
kustannus	1 426 €	466 €			
Terveyskeskuskäynnit hoitaja	15				
kustannus	1 102 €	70 €			
Sairaalavuorokaudet	5				
kustannus	1 925 €	600 €			
Annosjakelupalvelu, käynnit	160	200			
kustannus	5 216 €	4 000 €			
Kotihoidon käyntien matkakustannus	3 102 €				
Teknologian käytön kustannukset (uusi prosessi)	5 767 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Hoitajien koulutus	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Asiakaskoulutus	624 €	500 €	0 €	0 €	0 €
Pääkäyttäjien palkkakustannukset	1 243 €	2 000 €	0 €	0 €	0 €
Erikoissuunnittelijoiden palkkakustannukset	276 €	200 €			
sis.kotihoidon käynteihin)	120				
kustannus	3 624 €	4 000 €			
Teknologian suorat kustannukset	24 000 €	1 500 €	0 €	0 €	0 €
Laitekustannukset	0				
á kustannus					
Palvelun käyttö kustannus, ...					
á kustannus					
Lisenssimaksut, tekninen tuki	10				
á kustannus	24 000 €	1500			
Integraatioalustan vuosimaksu jyvitettyinä (Kotidigi tulevaisuudessa)					
á kustannus					

Aiempi prosessi (teknologia ei käytössä)

Aiempi prosessi (asiakkaat joilla Evondos ei käytössä)					
Asiakasmäärä	10	10	10	10	10
Asiakkuuskuukaudet (todelliset)	77				
Kokonaiskustannukset (Evondos ei käytössä)	228 454	137 000			
Palveluiden käyttö	228 454 €	137 000 €	0 €	0 €	0 €
Kotihoidon käyntimäärät (hoitaja)	3 686	4 500			
kustannus	108 154 €	120 000 €			
Kotihoidon käyntimäärät (lääkäri)	8	2 250	0	0	0
kustannus	4 136 €	5 000 €			
Acuta-käynnit/päivystyskäynnit	N/A	2 250	0	0	0
kustannus	0 €				
Terveyskeskuskäynnit lääkäri	18	4 500	0	0	0
kustannus	3 668 €	7 000 €			
Terveyskeskuskäynnit hoitaja	24				
kustannus	1 764 €	2 000 €			
Sairaalavuorokaudet	272	4 500	0	0	0
kustannus	104 720 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Annosjakelupalvelu, käynnit	69	200			
kustannus	2 249 €	3 000 €			
Kotihoidon käyntien matkakustannus	3 763 €				

Kotihoidon käynnit pilotissa

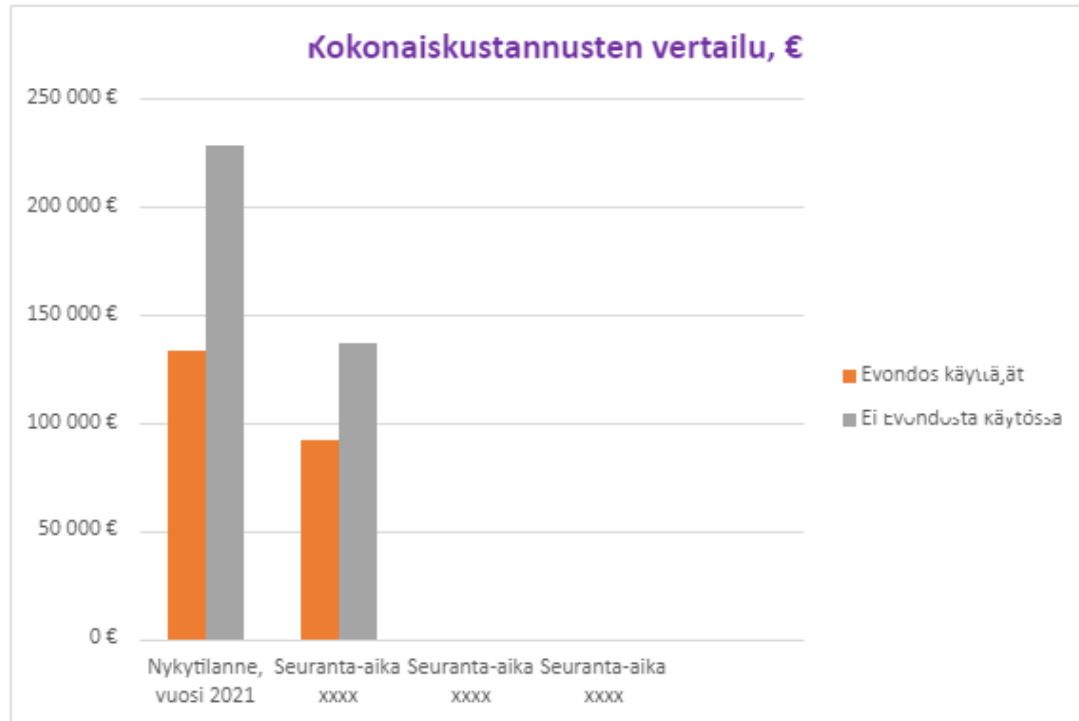


Pilotti mahdollisti jaottelun sekä käynnin ajankohdan ja käyntiajan (pituus) osalta (0-15, 15-25, 25-35 ja yli 35 minuuttia). Käytettiin laskennallista keskimääräistä käyntiajan pituutta.

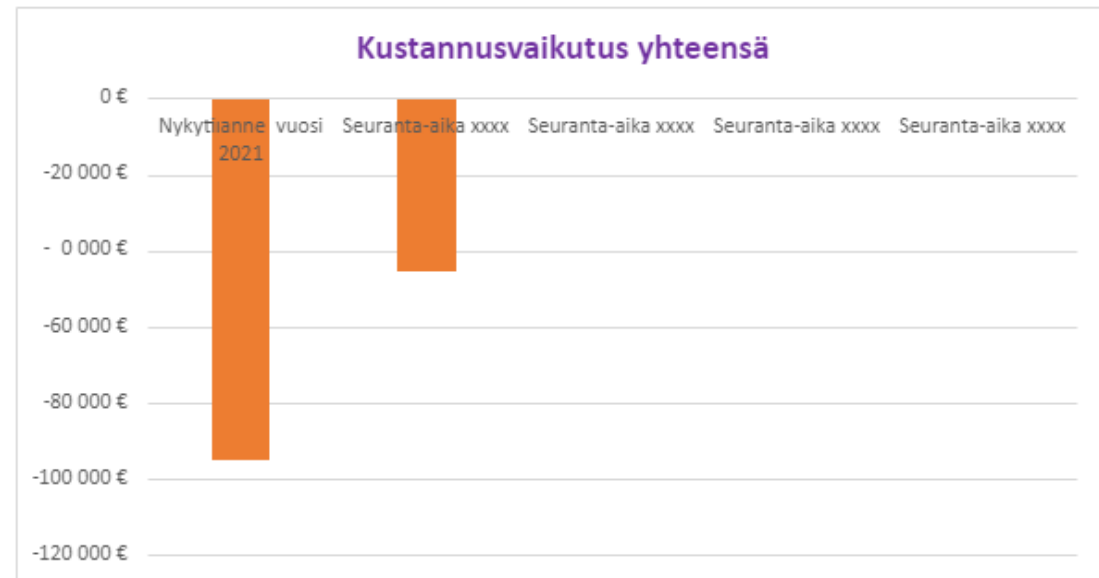
Muutoshypoteesi: lääkitykseen liittyvät kotihoidon kokonaiskäyntimäärät vähenevät ja ruuhkahuiput tasaantuvat
Pilottilaskelmassa käyntimäärät vähenivät ja aamu- tai aamupäivän kotihoidon käynnit vähenivät

Kustannukset pilotissa

Lääkeannostelurobotin käyttäjillä pienemmät kokonaiskustannukset – ero muodostuu pitkälti sairaalavuorokausista



Kustannusvaikutus yhteensä – Lääkeannostelurobotin käyttäjien kustannusvaikutus noin -95 000



Tämän työkalun tavoitteena on helpottaa kustannusvaikutusten arviointia kunnallisessa päätöksentekymaailmassa. Työkalu visualisoi käyttöön otetun teknologian kustannusvaikutuksia. Työkalu kerää yhteen asiantuntijoiden arvioita ja toteutuneita teknologian käytön kustannusvaikutuksia eri asiakassegmenteittäin. Työkalun käyttöä keskeytään tekijöihin, joiden muutosvaikutusten asiantuntijat arvioivat olevan keskeisempiä. Lopputuloksena saadaan arvioita ja visuaalisuutta teknologian käytön vaikutuksia kotihoidossa.



Ohje: Todelliset palvelunkäyttö- ja kustannustiedot täytetään taustaceellin, josta ne linkittyvät KUHA-malliin

Työkalu on laadittu yhteistyössä Tampereen kaupungin Kotidigi-hankkeen ja Tampereen yliopiston tutkijoiden kesken ja muokattu PIKATI-hankkeesta

Teknologian käytön kustannushyödyn arviointi

Teknologian hyödyntäminen kotihoidossa

Sanaallinen kuvaus muutoksesta:

Teknologian käytön muutoshypoteesit: Tunnistetaan tekijät, joihin teknologian käytöllä on oletettavasti vaikutusta ja muodostetaan niiden pohjalta muutoshypoteesit.

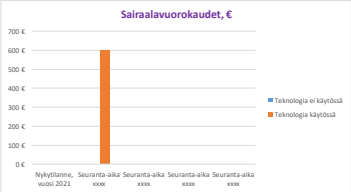
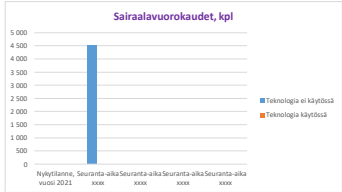
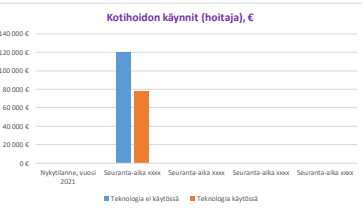
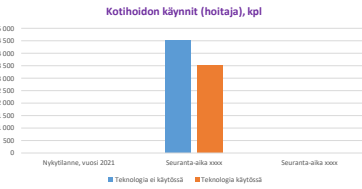
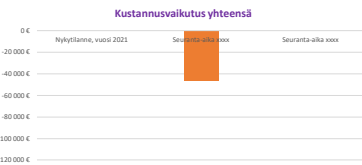
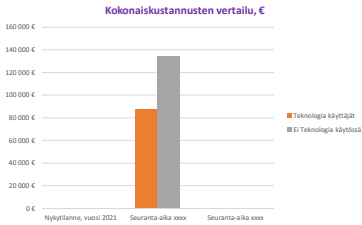
1) xxx

2) xxx

Tulosten yhteenveto

Uusi prosessi: Teknologian hyödyntäminen kotihoidossa

Yhdessä (1) vuodessa	Nykytilanne, vuosi 2021	Sarakeissa kokeilu vuot!	Seuranta-alka xxxx	Seuranta-alka xxxx	Seuranta-alka xxxx	Seuranta-alka xxxx
Kustannusvaikutus yhteensä	0 €	-46 364 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Kumulatiivinen kustannusvaikutus	-46 364 €	-46 364 €	0 €	0 €	0 €	0 €
RAI-mittarin tulos, teknologian-käyttäjät						
RAI-mittarin tulos, ei-teknologian-käyttäjät						
Etäteknologian käyttäjät						
Asiakasmäärä	0					
Asiakkuuskaudet	0					
Kokonaiskustannukset (teknologian käyttäjät)	0 €	87 616 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Palveluiden käyttö (teknologian käyttäjät)	0 €	86 136 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Kotihoidon käyntimäärät (hoitaja) kustannus	0 €	3 500 €	78 000 €	0 €	0 €	0 €
Kotihoidon käyntimäärät (lääkäri) kustannus	0	0	7 000 €			
Acuta-käynnit/päivystyskäynnit kustannus	N/A	0	0 €			
Terveyskeskusikäynnit lääkäri kustannus	0	466 €				
Terveyskeskusikäynnit hoitaja kustannus	0	70 €				
Sairaalaavuorokaudet kustannus	0	600 €				
Kotihoidon käyntien matkakustannus	0 €					
Teknologian käytön kustannukset (uusi prosessi)	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Hoitajien koulutus	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Asiakaskoulutus	0 €	500 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Pääkäyttäjien palkkakustannukset	0 €	2 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Erikoissuunnittelijoiden palkkakustannukset	0	200 €				
Teknisiä ongelmia aiheuttavat käynnit kustannus	0	4 000 €				
Teknologian suorat kustannukset	0 €	1 500 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Laittekustannukset	0					
ä kustannus						
Palvelun käyttökustannus, ... ä kustannus						
Usensimaksut, tekninen tuki ä kustannus	0	1500				
Integraatioalustan vuosimaksu jyllytettynä ä kustannus						
Aiempi prosessi (asiakkaat joilla teknologia ei käytössä)						
Asiakasmäärä	0	0	0	0	0	0
Asiakkuuskaudet (todelliset)	0					
Kokonaiskustannukset (Teknologia ei käytössä)	0	134 000				
Palveluiden käyttö	0 €	134 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Kotihoidon käyntimäärät (hoitaja) kustannus	0	4 500 €	120 000 €	0	0	0
Kotihoidon käyntimäärät (lääkäri) kustannus	0	2 250 €	5 000 €	0	0	0
Acuta-käynnit/päivystyskäynnit kustannus	N/A	2 250	0	0	0	0
Terveyskeskusikäynnit lääkäri kustannus	0	4 500 €	0	0	0	0
Terveyskeskusikäynnit hoitaja kustannus	0	7 000 €				
Terveyskeskusikäynnit hoitaja kustannus	0	2 000 €				
Sairaalaavuorokaudet kustannus	0	4 500	0	0	0	0
Kotihoidon käyntien matkakustannus	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €



Tiedon määrittely ja vastuut

KuHA-mallin taustatiedot, teknologiakohtainen					
Mittari/tieto	Mistä data saadaan (laadullinen, määrällinen, taloudellinen)	Miten kustannus lasketaan?	a' HINTA €	Kuka vastaa datasta, mittaustiedosta?	Lisätiedot
1 Asiakasmäärä					
2 Asiakkaiden RAI-tiedot					
3 Etäteknologian Evondos käyttäjät					
4 Kotihoidon fyysiset käynnit					
5 Kotihoidon fyysiset käyntimäärät eri toiminta-aikoina					
- klo 07 - 11.59					
- klo 12 - 15.59					
- klo 16 - 19.59					
- klo 22 - 06.59					
6 Kotihoidon fyysisten käyntimäärien pituudet					
0 - 15 min.					
15 - 25 min.					
25 - 35 min.					
yli 35 min.					
7 Kotihoidon käynti (lääkäri)					
8 Terveyskeskuskäynnit/lääkäri					
9 Terveyskeskuskäynnit/hoitaja					
10 Käynnit ensiavussa					
11 Sairaalavuorokaudet					
12 Matkakustannukset/kotikäynti					
Teknologia-avusteinen kotihoito					
13 Henkilöstön (kotihoitojen hoitajien koulutus)					
14 Asiakaskoulutus					
15 Pääkäyttäjien palkkakustannukset					
16 Erikoissuunnittelijoiden palkkakustannukset (teknologian sisäinen tuki)					
17 Puhelinkontaktit					
18 Kuvapuhelinavusteinen etäkäynti					
19 Annosjakelupalvelu					
Teknologian suorat kustannukset					
20 Laitekustannukset					
Lisenssimaksut,...					

Mallin taustatiedot

	LKM	a' HINTA €	Kokonais- kustannus	KÄYNNIN AJANKOHTA					KÄYNNIN PITUUS				LASKENTAKAAVA	TIETOLÄHDE	LISÄTIEDOT	
				7-11.59	12-15.59	16-19.59	20-21.59	22-06.59	0-15 min.	15-25 min.	25-35 min.	yli 35 min.				
Asiakasmäärät																
TEKNOLOGIA, asiakkaat	0												Oranssien solujen tiedot siirtyvät KuHA-exceliin			
TEKNOLOGIA, asiakkuus kk	0															
Ei TEKNOLOGIA, asiakkaat	0															
Ei-TEKNOLOGIA, asiakkuus kk	0															
Palveluiden käyttö																
Kotihoidon fyysiset käynnit (hoitaja)													Käynnin pituus joko ka.käynnin mukaisesti yleensä tai eri aikaluokittain.			
TEKNOLOGIA -käyttäjät	0		0 €													
Ei TEKNOLOGIA todelliset toteumat	0															
Ei TEKNOLOGIA suhteutettu luku	0		0 €										Asiakkuuskuukausien yhteismitallistaminen.			
Eri mittaisten käyntien laskennalliset hinnat (käyntiluokkien ka. aikaan ja kotihoidon tunt		0,00 €														
TEKNOLOGIA käyttäjät, Käynnin laskennallinen hinta €/käynti, käynnin pituuden mukaan			0													
Ei TEKNOLOGIA, Käynnin laskennallinen hinta €/käynti, käynnin pituuden mukaan			0													
Kotihoidon fyysiset käyntimäärät (lääkäri)																
TEKNOLOGIA	0	0 €	0 €													
Ei TEKNOLOGIA	0	0 €	0 €													
Annosjakelupalvelu, käynnit (eivät näy muissa fyysisissä käynneissä)																
TEKNOLOGIA	0	0,0 €	0 €													
Ei TEKNOLOGIA	0	0,0 €	0 €													
Matkakustannukset																
TEKNOLOGIA	0	0 €	0 €													
Ei TEKNOLOGIA	0	0 €	0 €													

Pilotin rajoitteet ja huomioitavaa

- Pieni otosmäärä
- Asiakkuuskuukaudet laskennallisia Ei-teknologian käyttäjistä
- Ei PSHP:n tietoja (sairaalavuorokaudet ja acuta-käynnit puuttuvat)
- Sairaalavuorokaudet pilotissa arvioitu kotihoidon laitoskeskeytyskirjauksen mukaan
- Luotettavuus vaatii
 - suuremman asiakasmäärän dataa
 - malliin soveltuvaa vakiintunutta datan keräystä ja vakiintuneet kirjauskäytännöt
 - tarkasti kohdennettuja mittarin faktoreita (mitä asioita otetaan mukaan tarkasteluun)

Yhteenvetoa ja pohdintaa pilotista ja KuHA-mallista

- Mallin toteutus todellisilla tiedoilla onnistuu
 - Palvelunkäyttötiedot hyvin saatavilla, mahdollistaa monipuolisten analyysien tekemisen
 - Asiakkuudet eri mittaisia -> asiakkuuskuukausien suhteuttaminen
 - Taustalaskentaa varten erillinen Excel + taustatietojen määrittelydokumentti (vaatii henkilöstöresursseja, oleellisten kysymysten löytäminen ja kustannusvaikuttavuuden ymmärtäminen)
- Pilotissa tiedonkeruu melko haastavaa
 - Tutkimusluvut
 - Kustannustiedot edellyttivät erillistä laskentaa (päällekkäisyyksien poistaminen)
 - Teknologian tuen kustannukset haastava arvioida (hoitajien koulutus, sisäinen tekninen tuki)

Yhteenvetoa ja pohdintaa pilotista ja KuHA-mallista

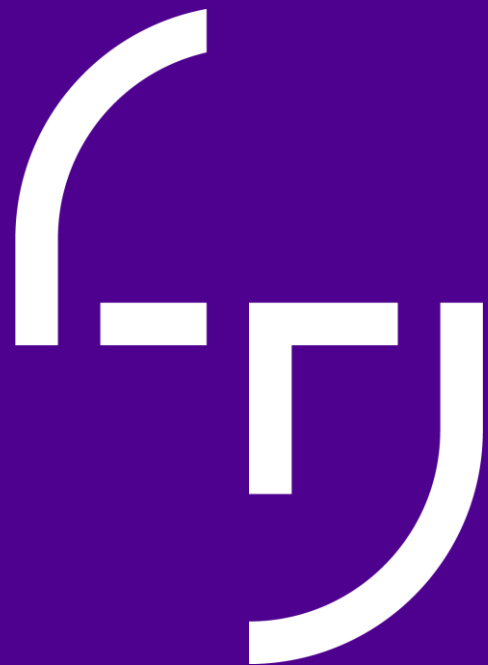
- Jatkokehityksen kohteita

- Teknologian käyttäjien tunnistaminen (tietojärjestelmät)
- Laadullisten tekijöiden liittäminen malliin (vaikutukset asiakkaan terveydentilaan, työntekijät: korvaava työ, työhyvinvointi)
- Tiedonkeruu, mahdollisimman automatisoitua – vältetään manuaalinen tiedonkeruu (raportit, tietokannat, laskelmat)
- Tutkimusluvut: tarvitaanko jatkossa, jos oman organisaation sisäisen päätöksenteon tueksi
- Käyttötarkoitus: mihin tarkoitukseen ja mihin teknologian arviointiin mallia käytetään
- Vastuuhenkilö(t): tiedon omistajuudet, mallin käyttäjät ja jatkokehittäjät

Kiitos!

Kysymyksiä/kommentteja?

Lisätietoja: Tampereen yliopisto Annamaija Paunu ja Hannele Väyrynen sekä PirKATI-hanke Pia Turunen, Saku Suominen ja Mari Kovanen



**Ihminen
ratkaisee.**

Diabeteksen etäseuranta kotihoidossa

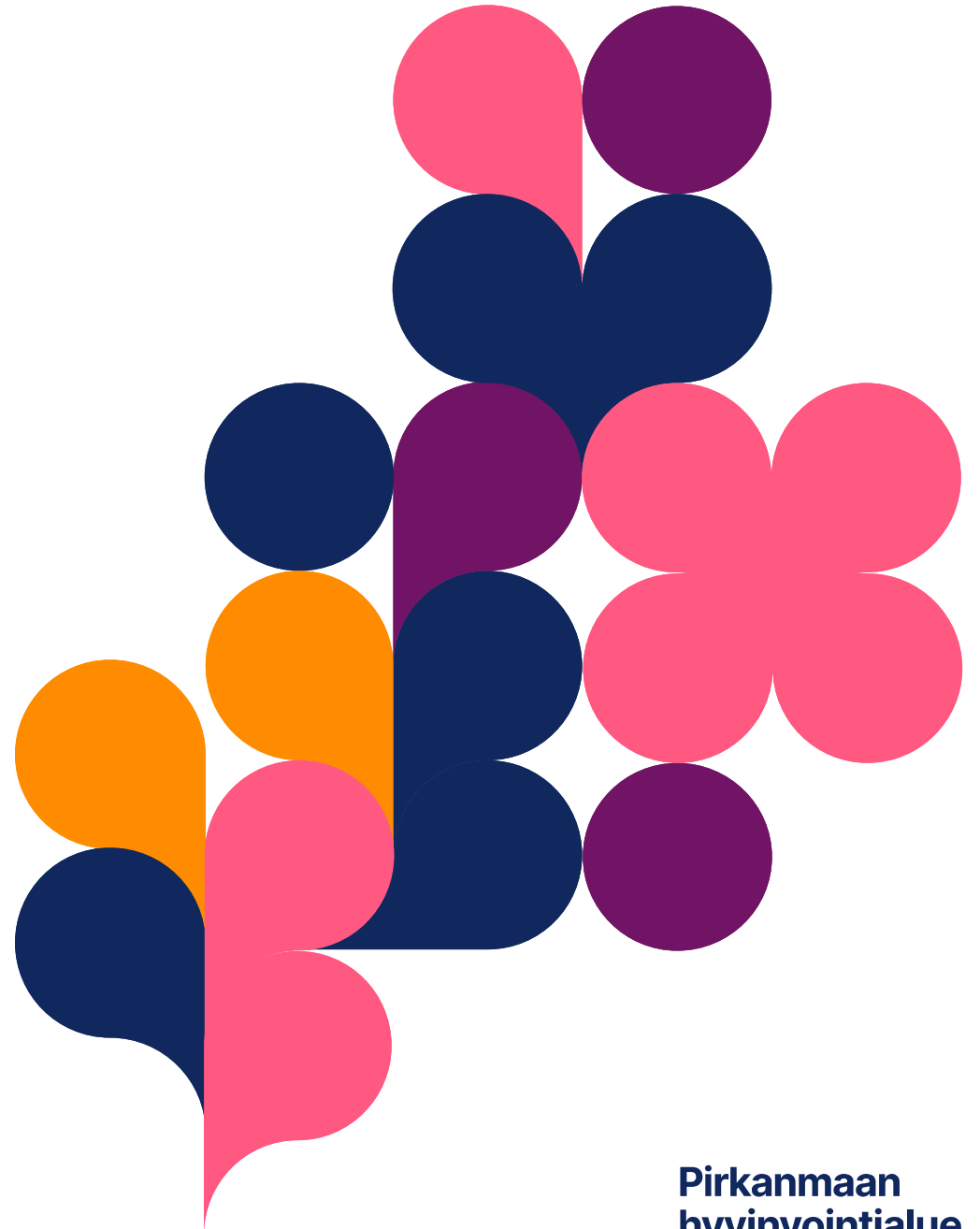
Elina Pimiä

Vastaava erikoislääkäri

Diabetesvastaanotto, HVA-taso

Pirkanmaan hyvinvointialue

@elinapimia



Kudosglukoosin etäseuranta ja tuki insuliinin annosteluun

- Taivoite: vahvistaa kotisairaanhoidon ja diabetesvastaanoton yhteistyötä iäkkäiden monipistoshoitoisten kotihoidon asiakkaiden hoidossa.
- Pilotoimme glukoosisensoroiden ja älypumppujen pilvipalveluiden käyttöä sekä potilaiden ja terveydenhuollon ammattilaisten välisen että eri terveydenhuollon ammattilaisten välisen yhteistyön välineenä.

Välineet ja prosessi

- Libre 2 –glukoosisensorit ja niiden A5X-lukijat Wifi-reitittimien avulla
- Ammattilaisille näkymä sensorointiin sekä kotihoidossa että diabetesvastaanotolla



Libre ja A5X-lukija
reittimellä



Librview-
pilvipalvelu



Potilas ja kotihoito



Diabetesvastaanoton hoitaja
(tarv lääkäri)

PirkatiDiabetes – sisäänotto

- Pyyntö kotihoidosta
- Diabetesvastaanoton käynnin yhteydessä

Tuen aloitus

- Henkilökohtaisten tavoitteiden asetus
 - Yönaikainen vs-tason muutos
 - Paastotavoite
 - Sallittu aterianousu
- Insuliiniannokset alussa
 - Aloitusannokset; Perusinsuliini ja aterioiden hiilihydraattiosuus
 - Korjaustaulukko

Kuukausittainen tarkistus

- Diabeteshoitaja tarkistelee glukosensorointia
 - Muokataan annostusohjetta
- Lisäksi mahdollisuus arkipäivisin ad hoc konsultaatioon

Tulokset

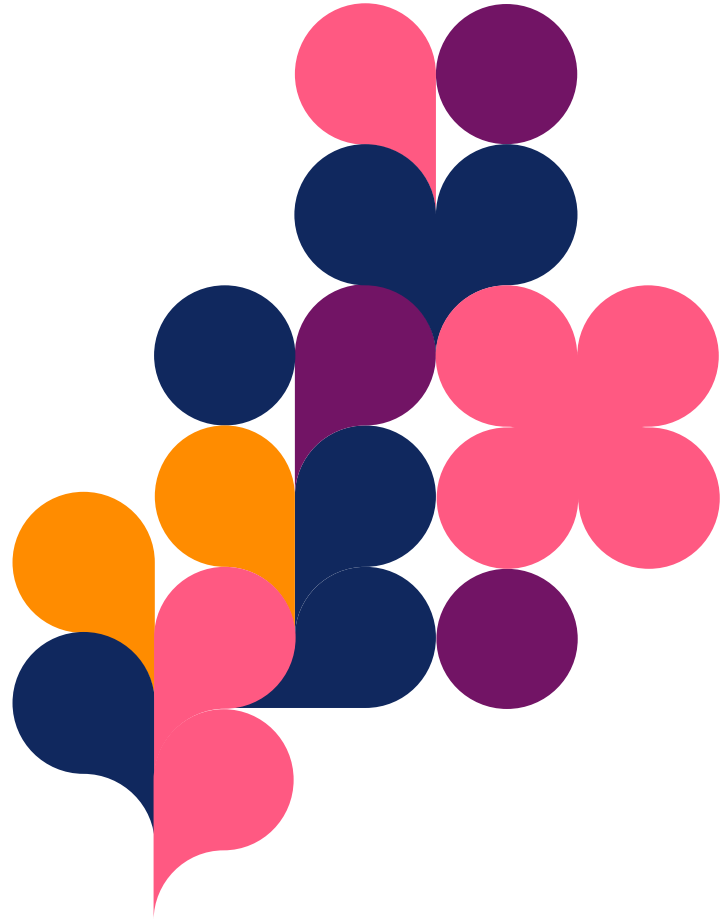
- 97 glukosensorinti-aloittajaa.
 - 1 keskeytti Libre-sensoroinnin täysin, koki sensorin epämiellyttävänä
 - 4 halusi A5X-lukijan tilalle Libre2-lukijan, joka ei lähettävä.
- 94,8 % käyttäjistä halusi jatkaa käyttöä.

Älypumppu Medtronic 780G -pumppu

- 5 aloittajaa
 - 1 joutui luopumaan, koska sai trauman takia menetti näkökyvyn
 - 3:lla menee erittäin hyvin, hba1c 53 mmol/mol tai parempi, ja matalia alle 1 % ajasta.
 - 1 osalta verensokeritasoa ei ole saatu parannettua 5 kk hoidolla.

Johtopäätökset

- Glukosensorointia voidaan menestyksekkäästi käyttää ikäihmisten hoidon ja kotona asumisen tukena
- Myös pumppuhoito soveltuu ikäihmisen hoidoksi, kunhan kognitio ei estä reagoimasta poikkeustilanteisiin
- Kotihoidon henkilökunta ja potilaat hyötyvät siitä, että osaava diabeteshoitaja auttaa insuliiniannostuksen säätelyssä



Yhteystiedot

Elina Pimiä

Vastaava erikoislääkäri
Diabetesvastaanotto, HVA-taso
Hatanpäänkatu 3 J, 4.krs
33900 Tampere
elina.pimia@pirha.fi
[@elinapimia](https://www.instagram.com/elinapimia)
[pirha.fi](https://www.pirha.fi)



**Pirkanmaan
hyvinvointialue**

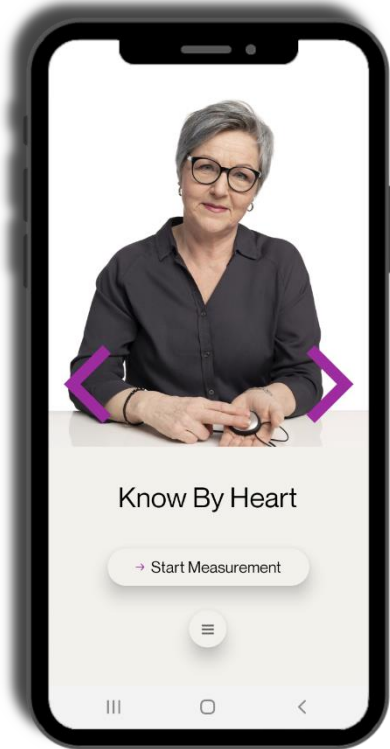
Eteisvärinän seulonnan pilotti

Tulokset 2022

Eteisvärinän seulonnan pilotin tulokset vaikuttavia Tampereen kotihoidossa

Awario Eteisvärinän seulonnan pilotti
6/2022-12/2022

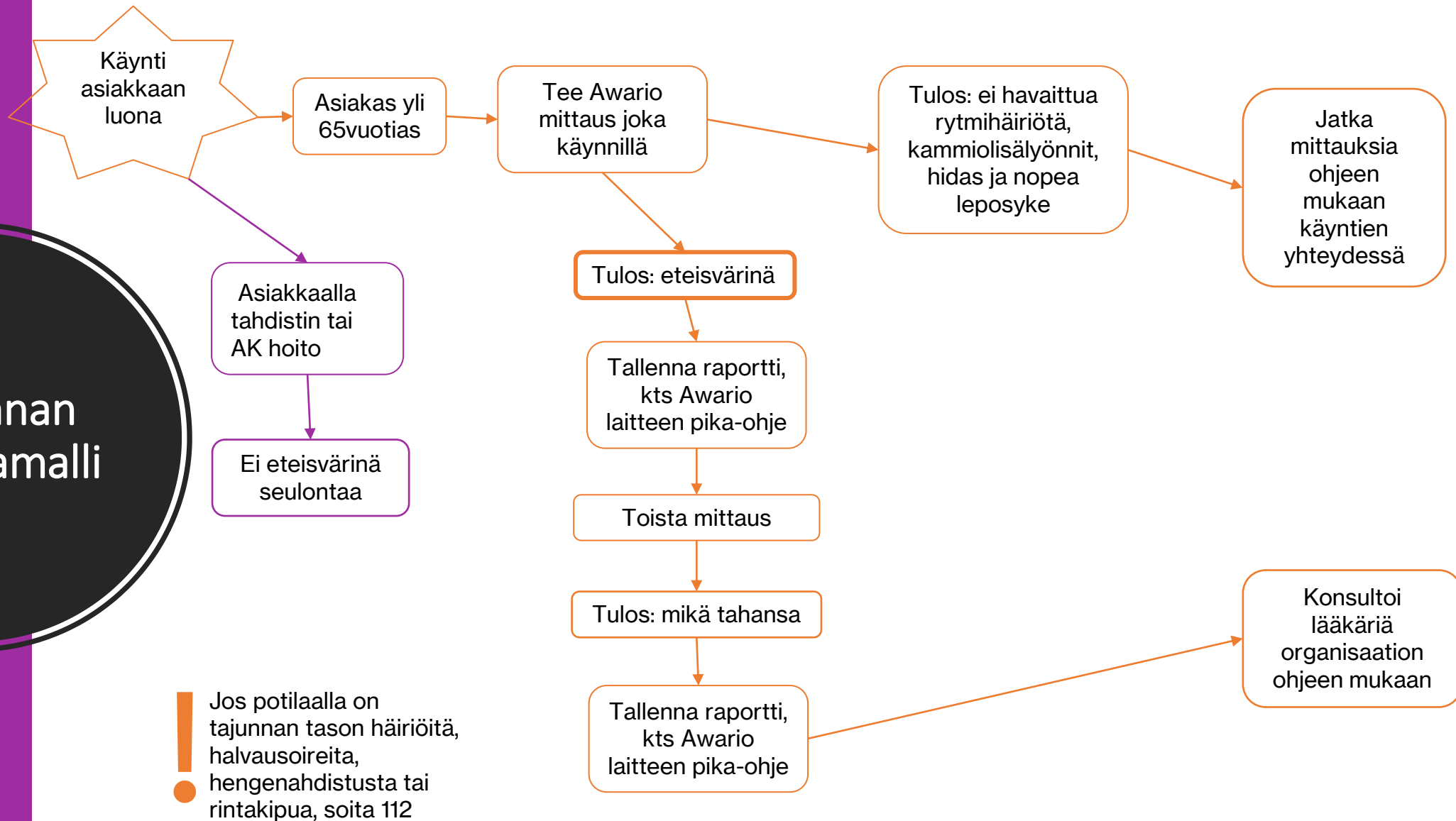
- Kaleva, Tammela, Tammerkoski & Tesoma
- 17 sairaanhoitajaa ja 34 lähihoitajaa
- Seulottiin kotihoidon asiakkaita kotihoidon käynnin yhteydessä
- Tavoite oli löytää piileviä eteisvärinätapauksia
- Aivoinfarktien ehkäiseminen
- Asiakas- ja henkilöstökokemus, kustannusvaikuttavuus ja käytettävyys puoltavat seulonnan laajentamista Pirkanmaan Hyvinvointialueelle



**EKG mittalaite ja
EKG analyysipalvelu**

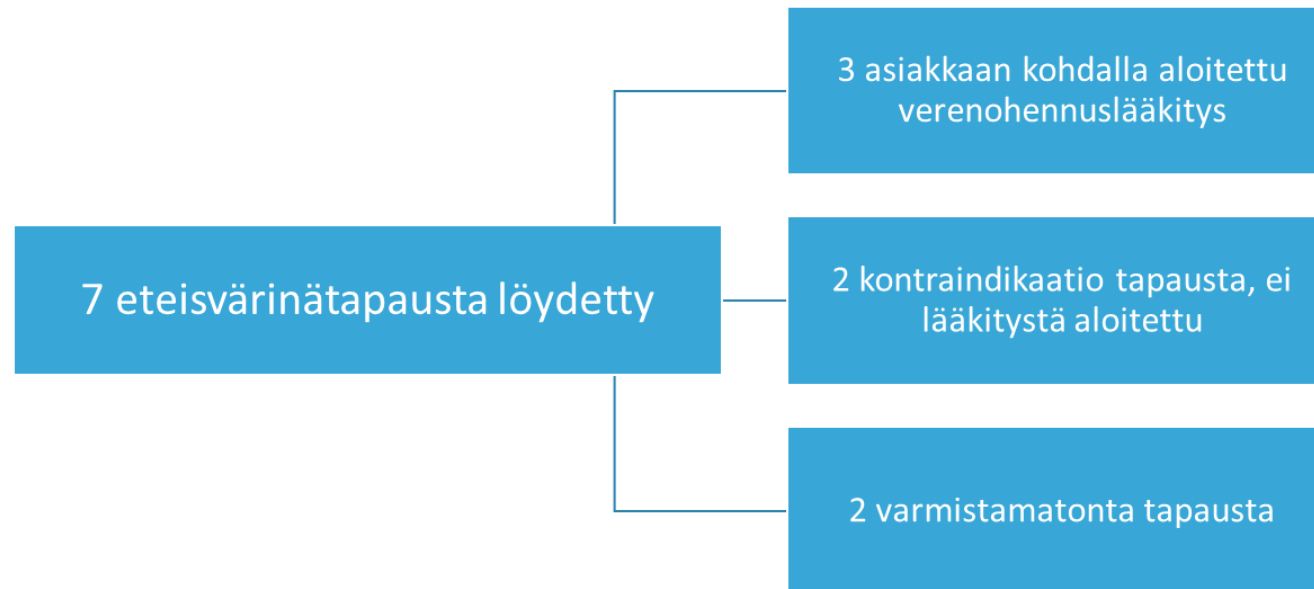
Rytmihäiriöiden diagnosointiin

Seulonnan toimintamalli

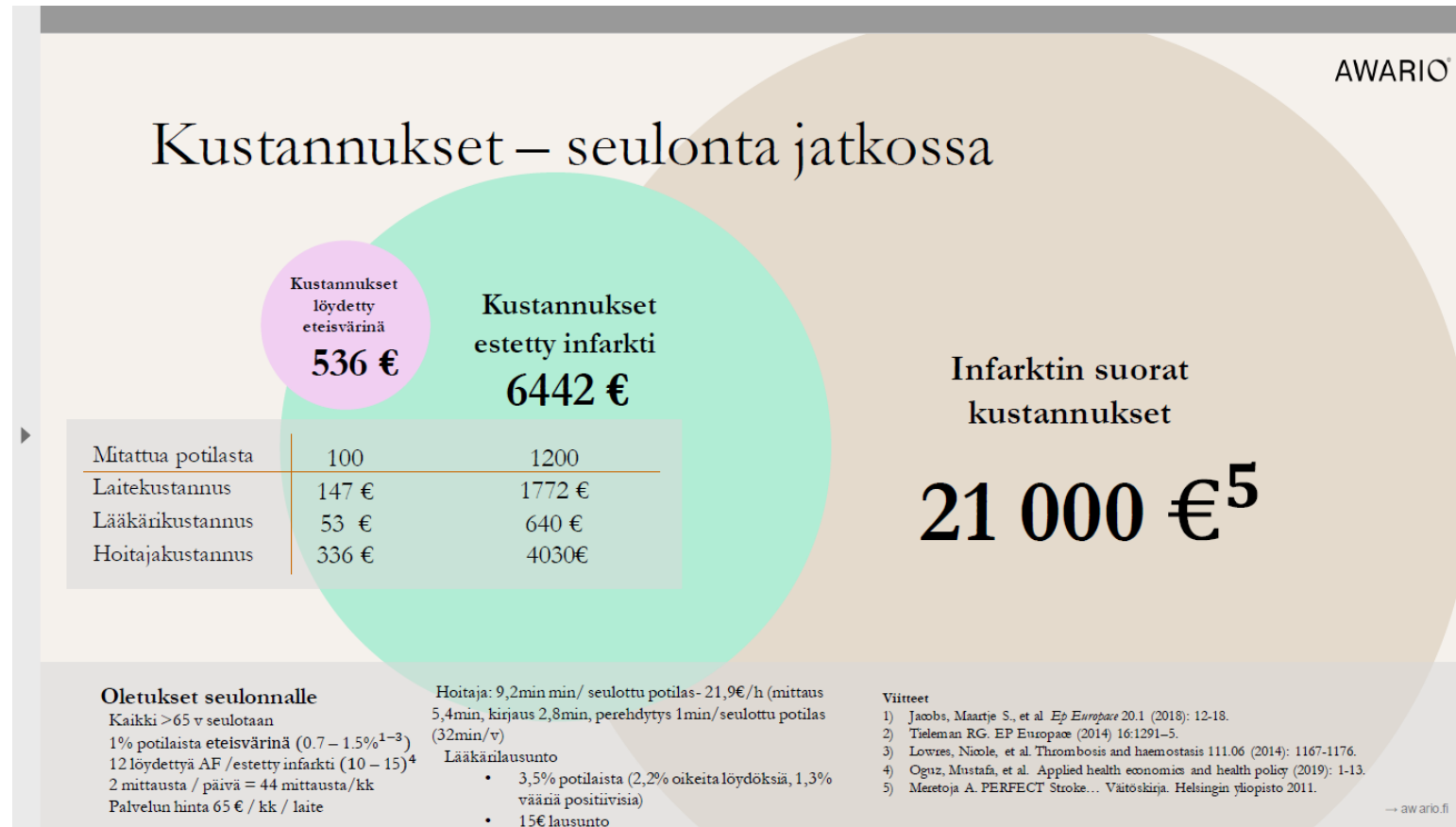


Pilotin löydökset

- Laitteita on ollut käytössä yhteensä 26 kpl (17 mittalaitetta 7.6 alkaen, ja lisäksi 9 mittalaitetta 13.9. alkaen)
- Seulottuja asiakkaita kotihoidossa 223 (Kaleva 33, Tammerkoski 50, Tesoma 60, Tammela 80)
- Mittausmäärä koko pilotin aikana: 1215
- Löydökset: 16 taky, 1 brady, 58 ECT, 687 ei rytmihäiriötä, 418 ei analysoitavissa.



Tampere kotihoito - kustannushyöty potentiaali



Henkilöstökokemus (N=12/34)

Eteisvärinän seulonta on merkittävää (4,67/5)

Teknologia asettuu melko hyvin osaksi työpäivää (alueelliset erot, 3,33/5)

Sujuvaa oli laitteen toimivuus, helppokäyttöisyys, lääkärin konsultointi, avun saanti ongelmatilanteissa

Haastavaa oli Työkuorman lisäksi toimintamallin käyttöönotto, osittaiset tekniset ongelmat, osa lääkäreistä ei tiennyt palvelusta ja toimintamallista, mittausstiheys tiukka, osa mittauksista aikaa vieviä

Uuden teknologian käyttöönottoon on kiinnostusta (4,75/5)

Digitaidot eivät vaikuttaneet teknologian käyttöön

Mittaus sujui pääsääntöisesti melko hyvin asiakaskäynnillä (3,67/5)

Awario pavelun käytön jatkoa ja laajentamista kotihoidon palveluissa suositellaan (4,42/5)

Uuden teknologian käyttöönottoa helpottavat helppokäyttöinen laite (n=9), kollegan tuki (n=7), koulutukset (n=5), tekninen tuki yritykseltä (n=4)

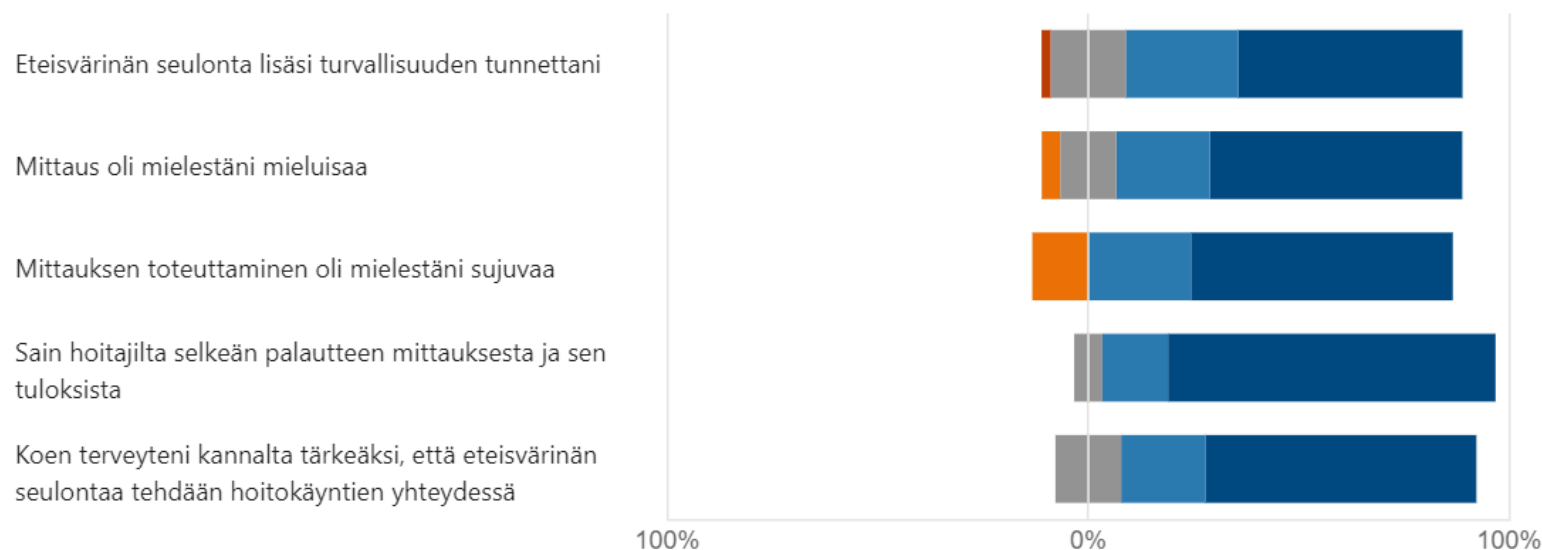
Tekijät, jotka vaikeuttivat laite ei toimi (n=9), kiire (n=6), en pystynyt osallistumaan koulutukseen (n=1), oomat teknologiataidot (n=1)

Asiakaskokemus (N=45)

1. Asiakkaan kokemukset eteisvärinän seulonnan kokeilusta (0 piste)

[Lisätietoja](#)

■ Täysin eri mieltä ■ Jokseenkin eri mieltä ■ Ei samaa eikä eri mieltä ■ Jokseenkin samaa mieltä ■ Täysin samaa mieltä

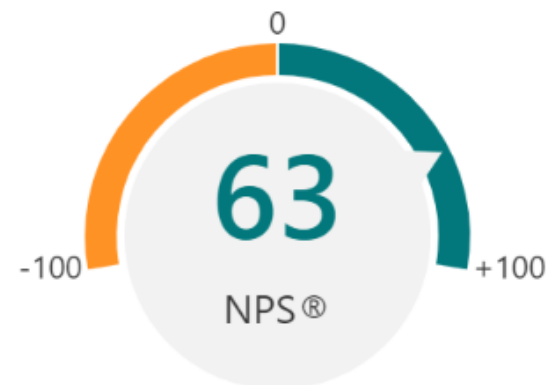


Asiakaskokemus – NPS (N=44)

2. Miten todennäköisesti suosittelisit eteisvärinän seulontaa kotihoidon käyntien yhteydessä? (0 piste)

[Lisätietoja](#)

Markkinoijat	31
Passiiviset	10
Kritisoijat	3



Asiakaskokemus

Mitä risuja tai ruusuja haluaisit antaa eteisvärinän seulonnan kokeilusta? (N=20)

"Ei eteisvärinää, hyvä tietää."

"Ruusuja"

"Ihan okei."

"Täysin tyytyväinen"

"Puoliso vastannut läheisen puolesta: Kokenut tarpeelliseksi seulonnan ja vaimon kannalta tärkeäksi asiaksi."

"Hälventää turhat luulot ja saa ajoissa oikean hoidon"

"Hyvä, että tällainen tutkimus on"

"Mittaus oli luonnollinen"

"Ihan hyvä asia, turvallisuutta tuo lisää."

"On se hyvä että seurataan"

"Tarpeellinen ja hyvä asia"

"Tyytyväinen kun on mittailtu"

"Terveysten puolesta hyvä asia"

"Oikein kaunan ruusun"

"Aluksi laitteet eivät saaneet yhteyttä, toisella kerralla onnistui hienosti. Mielenkiintoinen laite/testi. Ehdottomasti hyödyllinen."

"En osaa sanoa"

"Olen tyytyväinen ja haluaisin/toivoisin mittaukset jatkuisivat"

"Hyvää"

"Iso kimppu ruusuja"

"Omaisien mielestäkin todella hyödyllinen ja tarpeellinen"

Lääkärin kokemukset Kaleva

”Olen itse ollut diagnosoimassa muutamaa eteisvärinää pilotin aikana. Konsultaatioprosessi on näkökulmastani katsoen ollut mutkaton (hoitajan yhteys päivystävään lääkäriin – ekg-tallenteen tarkistus – hoidon aloitus), ja antikoagulaatiopreventio on päästy aloittamaan samoin tein. Käsitykseni mukaan vuosittainen aivoinfarktiriskin kirjo / vuosi on eteisvärinäpotilaalla muusta riskiprofiilistakin riippuen jopa yli 10% luokkaa, ja kustannus aivohalvauksesta hautaan on Suomessa k.m. noin. 80.000 €. Pidänkin eteisvärinäseulontaa tässä valossa paitsi taloudellisesti todennäköisesti erittäin kustannusmielekkäänä, mutta erityisesti inhimillisin syin kannustettavana toimintatapana jatkossakin hiljaisten eteisvärinäpotilaiden seulomiseksi.”

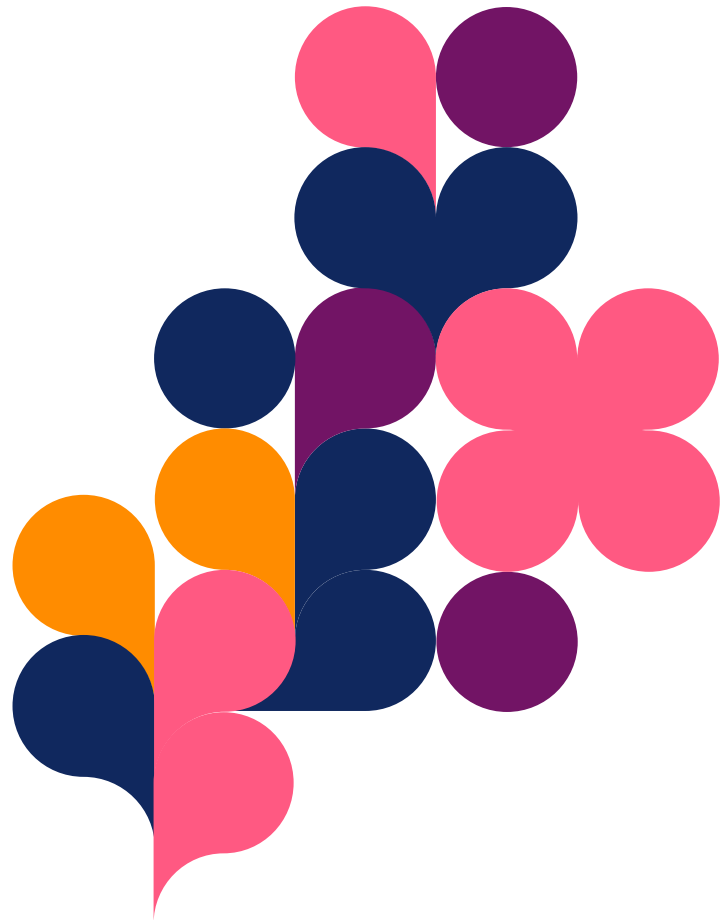
Mika Mulari, kotihoidon lääkäri, Kalevan kotihoito

Loppuarviointi

Koko loppuraportointi luettavana oheisista linkeistä

[Eteisvärinän seulonnan pilotin tulokset](#)

[Eteisvärinän seulonnan vaikuttavuus Tampereen kaupungin kotihoidossa](#)



Yhteystiedot

Saku Suominen
Projektisuunnittelija
Pirkanmaan KATI-hanke

Integraation vastuualue | Jatkuva kehittäminen
0407595573
saku.suominen@pirha.fi

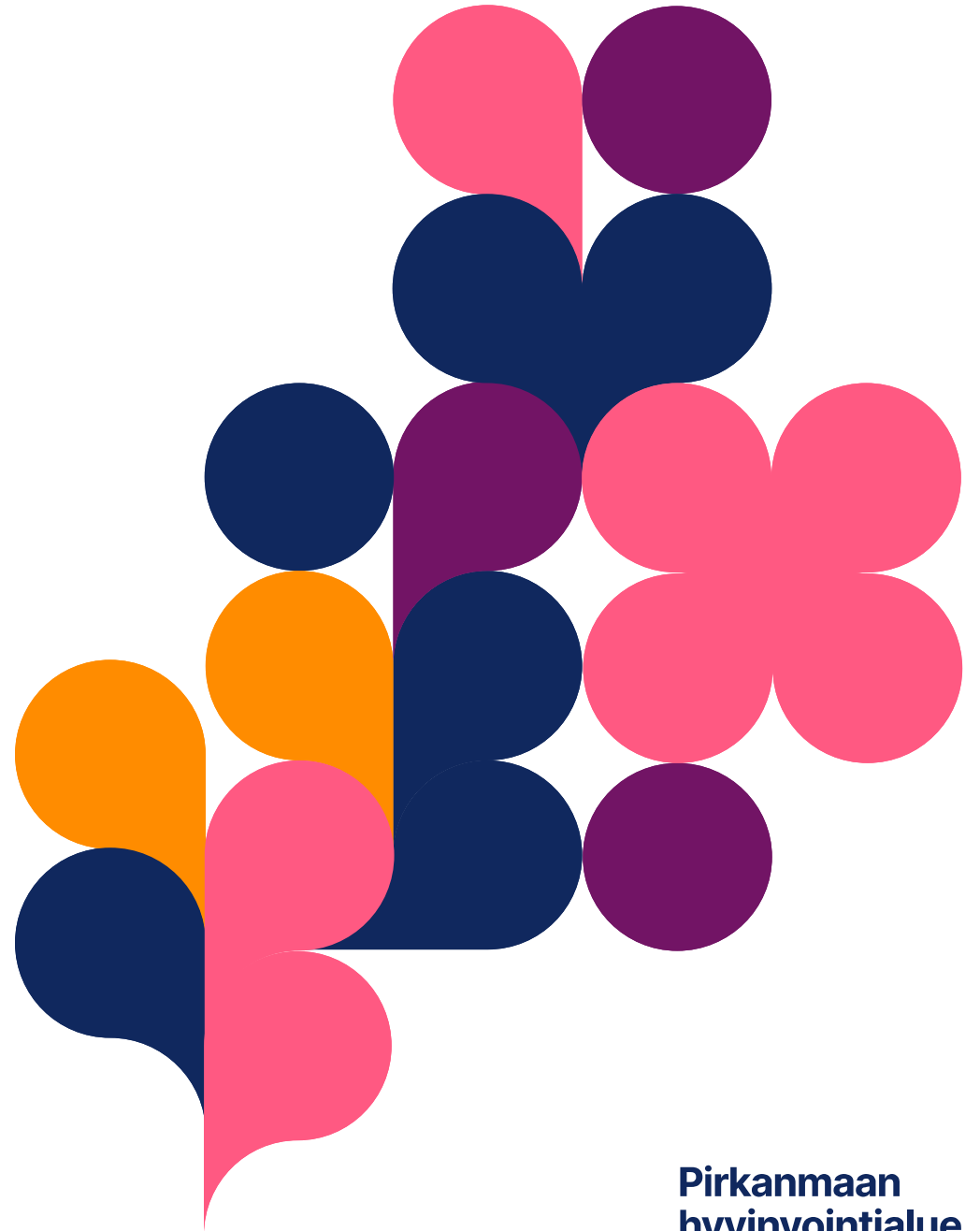


Pirkanmaan
hyvinvointialue

KOTIDIGI

Kaisa Luostarinen, projektisuunnittelija

4.4.2023



Mikä on KOTIDIGI?

- Järjestelmäkokonaisuus, jolla voidaan **ennakoida** koti- ja etähoidon asiakkaan palvelutarpeen muutosta ja saada akuuteissa palvelutarpeissa **kokonaiskuva** asiakkaan tilanteesta sekä ohjata oikeanlainen apu asiakkaalle **24/7**.
- Kotidigi-alusta tukee ennaltaehkäisyä ja vähentää sairaalapäivien tarvetta sekä akuuttihoidosta seuraavia turhia sairaalapäiviä. Pelkästään kotihoidon asiakkaiden sairaalapäivien vähentäminen kymmenellä prosentilla säästäisi Pirkanmaan hyvinvointialueella sairaalakuluissa arviolta noin kahdeksan miljoona euroa vuodessa.
- Ratkaisua voidaan hyödyntää kaikissa palveluissa, joissa asiakkaasta saadaan yhteensopivia tietoja.
- Sairaalapäivien vähentämisen ja koti- ja etähoidon kehittämisen kautta syntyvä säästö mahdollistaa edelleen kotihoidon ja kotisairaanhoidon investoinnit moderniin etänä ja kotona tapahtuvaa hoitoa tukevaan teknologiaan

<https://www.youtube.com/watch?v=PgPeDB692w8>

TUOTEKEHITYKSEN VAIHEET

- 2017
- 2018
- 6/2020
- 1.2.2021
- 21-22
- 9/2022->
- Tietopyyntö ja avoin määrittely
- BF –rahoitus (50 %) -> markkinaoikeus
- Tuotekehityksen aloitus
- Tuotantoon siirtyminen (pilottialue)
- PirKATI
- GHW-AKKE
 - ATJ-kilpailutuksen päätyttyä kehittämisen suuntaa uudelleen suunnataan

NYKYTILANNE

Tuotanto-, testi- ja **sandbox**-ympäristöt käytettävissä

HL7 FHIR –standardi (terveydenhuollon avoin, laitteiden helppo liitettävyys, testaus, kilpailutukset)

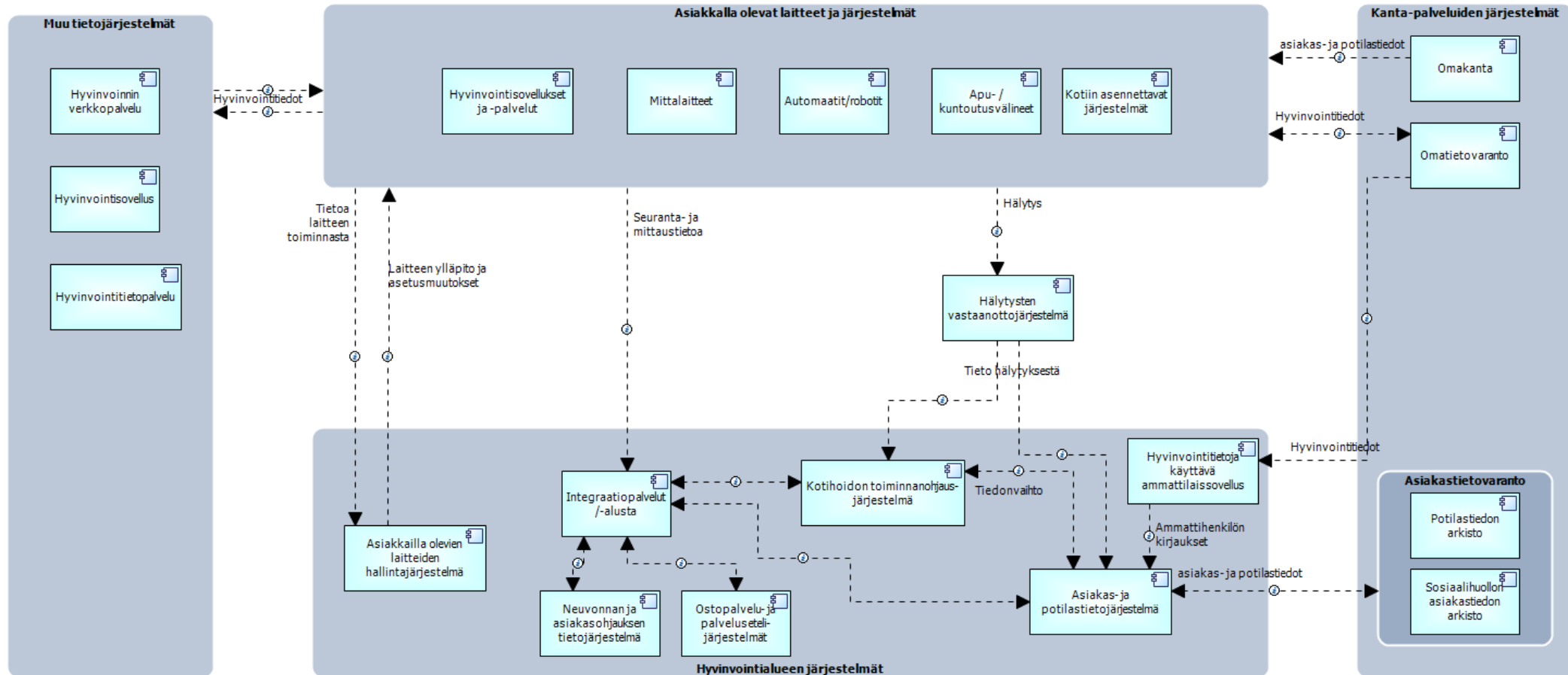
Laiteintegraatit:

- VIVAGO (valmis)
- EVONDOS (rakenteilla) Uuden, korvaavan integraation määrittelyssä on keskeistä arvioida uudelleen Evondoksesta siirtyvä tietosisältö YHDESSÄ ammattilaisten kanssa
- (toiminnanohjausjärjestelmä, potilastietojärjestelmä, RAI; heräte päivittämisestä?) -> käyttötapauksen määrittely sekä kustannushyötyanalyysi tarvitaan

KEHITYKSESTÄ PIRKATIN...

- Kotidigi-alusta ratkaisuna on merkittävä erityisesti kotihoidon ammattilaisten näkökulmasta
- Käyttöliittymien hallinta, AD-kirjautuminen
- Kokonaisukuva asukkaan tilanteesta -> nopea reagointi -> eri ammattilaiset voivat hyödyntää samaa tietoa asukkaan hyväksi
- Kansalliselle alustalle on tarve, jonka kehitystä on tärkeää viedä eteenpäin julkisen hallinnon alla
- Kotidigi on nostettu mukaan ikäteknologian kansalliseen koordinaatiomalliin ja viitearkkitehtuurimalliin
- <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/kotona-asumisen-teknologiat-ikaihmisille-ohjelma-kati-/ikateknologian-kansallinen-koordinaatiomalli>

KANSALLINEN VIITEARKKITEHTUURI/ IKÄTEKNOLOGIAN KOORDINAATIOMALLI



VISIO JA ROADMAP VUODELLE 2023

01-03/23 nopeat pilotoinnit
kevyellä toteutuksella,
prototyyppi (käyttötapausten
muodostaminen ja validointi)

- ideoiden kerääminen ja validointi
- käyttäjähaastattelut
- mittareiden muodostaminen
- integraatio/tietotarpeiden kartoitus/ käyttötapausten selkiyttäminen

04-06/23 valittujen
ominaisuuksien toteutus

- uusien ominaisuuksien prototyyppi

07-09/23

- ensimmäiset uudet toteutukset pilottikäyttöön
- kokemusten keruu, korjaukset
- toisten toteutusten teko

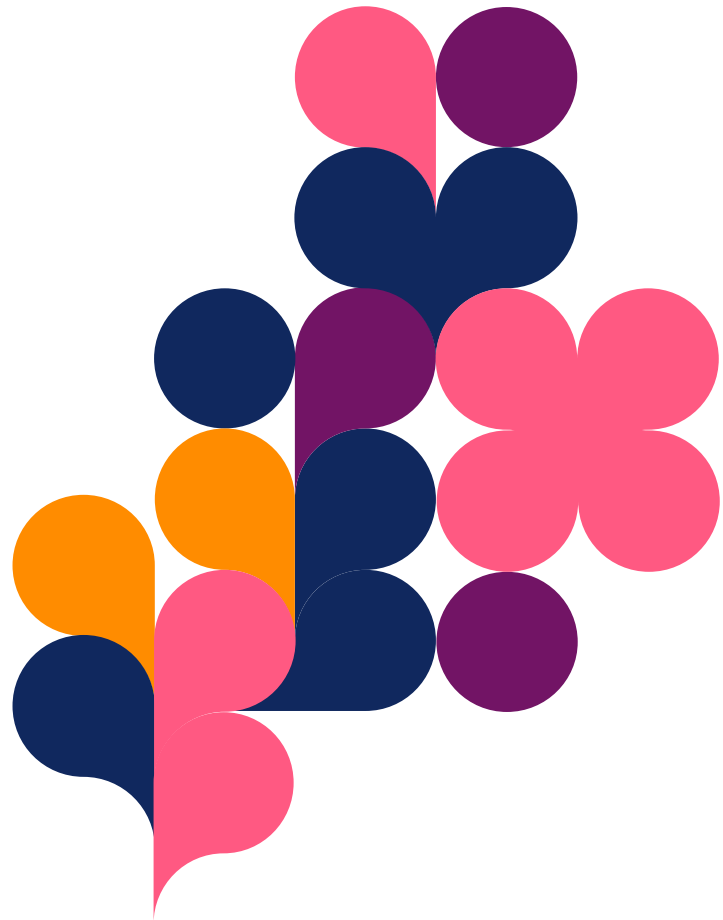
10-12/23

- ensimmäiset toteutukset tuotantokäyttöön
- toisten toteutusten pilottikäyttö, kokemusten keruu, korjaukset



KOTIDIGI

- Asukkaan kotona olevat laitteet (julkiset/ omat)
- ATJ / PTJ
- Toiminnanohjausjärjestelmä
- RAI
- Kanta/ omatietovaranto
- Omaisyhteys?



Yhteystiedot

Kaisa Luostarinen

Projektisuunnittelija

Jatkuvan kehittämisen vastuuyksikkö

040 1217598

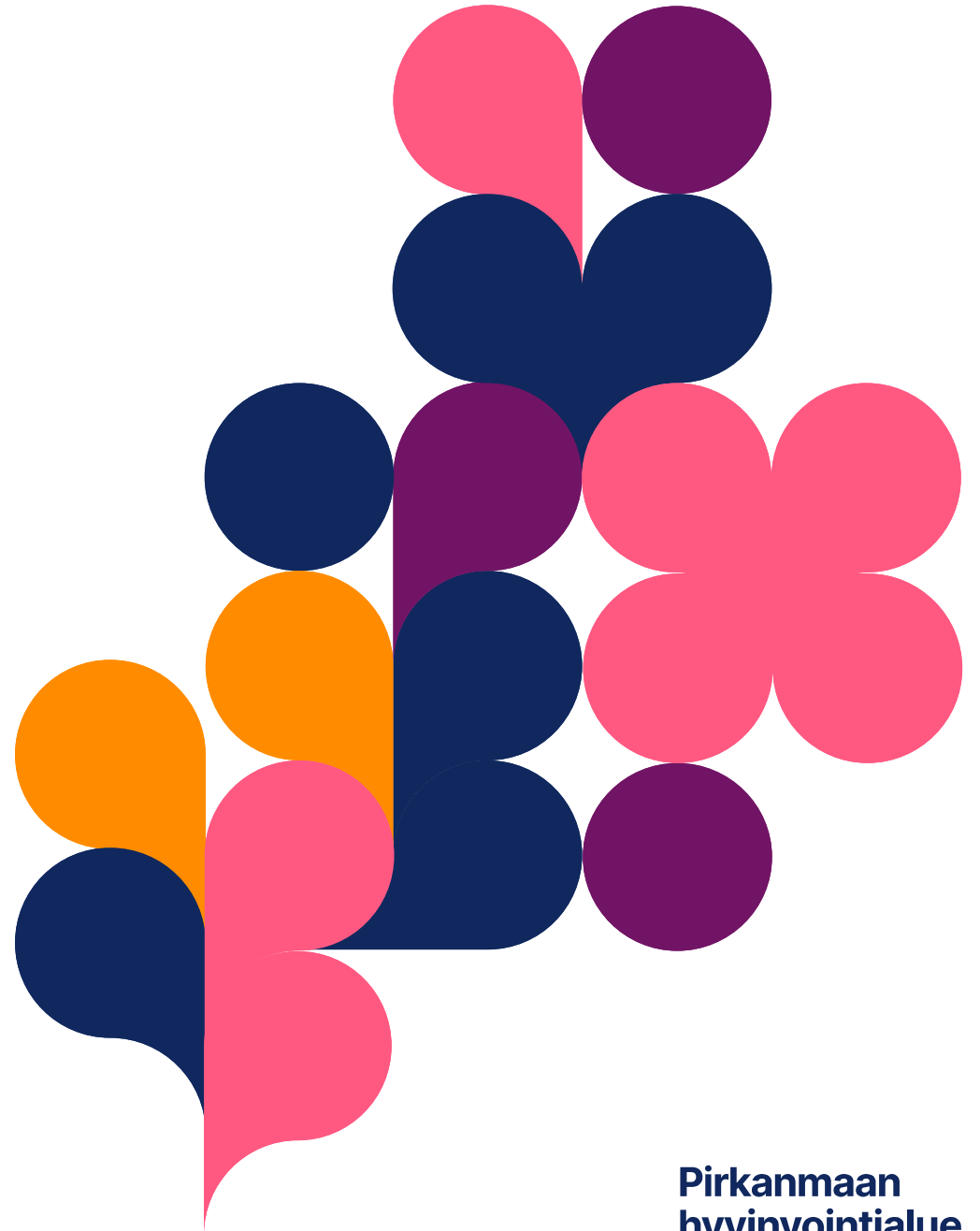
kaisa.luostarinen@pirha.fi

pirha.fi

Pirkanmaan KATI-hanke etähoivan ja lääkeannostelurobotiikan kehityksen tulokset

(kotona asumisen teknologiat ikäihmisille)

Projektisuunnittelija Saku Suominen





Pirkanmaa Etähoiva tilastot 2021-2022

- *Pirkanmaan hyvinvointialueen eri alueet ovat ottaneet kuvapuhelimen avulla toteutettavan etäkotihoidon osaksi kotihoitoa eri aikaisesti jo ennen hyvinvointialueelle siirtymistä. Esimerkiksi Tampereen kaupungin alueella kuvapuhelimen avulla kotihoitoa on toteutettu etäkäynnin jo vuodesta **2018** alkaen.*
- Tampere-Orivesi asiakasmäärä laajentunut n. **40** asiakasta/vuosi (**64** asiakasta/2vuotta)
- *Vuosi 2021 etäkäynnit **48 805** kpl*
- *Vuosi 2022 etäkäynnit **67 303** kpl*
- *Tampereella kasvu **37,9%**. Yhden etäkäynnin pituus on keskimäärin **11,7** minuuttia.*
- PirKATI osatoteuttajakunnissa on pystytty lisäämään laitekantaa KATI-hankkeen myötä (**5-50** kpl/kunta)
- Tampereelle hankittu **50** laitetta PirKATI aikana, osatoteuttajakuntiin **70-75** laitetta
- Koko Pirkanmaalla käytössä **750** kpl kuvapuhelinta

Etähoivan vaikuttavuus Pirkanmaalla

Sastamala, Lempäälä, Pirkkala ja Virrat-Ruovesi (N=37 kotihoidon asiakasta, N= 48 henkilöstö)

Pirkkala [Kuvapuhelinteknologian käyttömahdollisuudet kotihoidossa ja asiakkaiden kokemukset](#)

Sastamala [Asiakastarina kuvapuhelimen käytöstä](#) [Asiakaslähtöinen hoitotyö](#) Lempäälä [Innokylä \(innokyla.fi\)](#)

Hyödyt

- Asiakkaat ja henkilöstö kokevat pääosin etähoivapalvelut kuvapuhelinpalvelun avulla toimivaksi → toimintakyvyn tukeminen, ajankäytön vapautuminen ja joustavuus, asiakkaan ja hoitajan välinen yhteistyö paranee...
- Lääketurvallisuus lisääntyy
- Asiakkailla tunne, että selviydytään paremmin kotona
- Teknologia on helppokäyttöistä
- Suurin osa asiakkaista suosittelee palvelua
- Asiakkaiden hoitoisuuden arvioinnista tullut systemaattisempaa, tarjotaan etäteknologiaa ensisijaisena vaihtoehtona → vanhat ja uudet asiakkaat (Etähoiva arjen tukena ja turvana kotihoidossa)

Haasteet

- 2nd Gen Videovisit tekniset haasteet
- Tietoliikenneyhteydet taajamien ulkopuolella
- Tekninen tuki + jatkuva koulutus
- Varhaisessa vaiheessa asiakkaalle teknologiapalvelun aloittaminen (kotihoitoon paineistettu tilanne, prosessit kehityksessä)

Asiakastarina Sastamalasta

PirKATI

Asiakastarina kuvapuhelinpalvelun käyttöönotosta

Kirsti 84 v,

Olen aktiivinen liikkuja ja osallistun tapahtumiin jaksamisen mukaan. Olen ollut kotihoidon säännöllinen asiakas jo vuosia. Tykkään nukkua aamulla pidempään ja heräillä rauhassa. Uudet asiat unohtuvat helposti. Sain uuden lääkityksen, jonka muistaminen oli vaikeaa.

Kuvapuhelinpalvelua esiteltiin minulle ja omaisilleni lääkkeen oton varmistamiseksi. Olimme siitä heti innostuneita. Olin oman kunnan kuvapuhelinpalvelun ensimmäisiä asiakkaita ja hoitajat opettelivat yhdessä kanssani, miten laitteet toimivat. Olin iloinen, kun opin käyttämään uutta laitetta, siitä oli kertomista lapsenlapsillekin. Annoin hoitajille luvan avata yhteyden sovittuna aikana, jos en jostain syystä avaa yhteyttä itse.

Kuvapuhelinpalvelu mahdollisti sen, että saan käynnit juuri siihen aikaan, kun minun elämäni sopii ja lääkehoito sujuu turvallisesti. Kuvapuhelimeen saatiin myös omaisyhteydet ja pystyn olemaan sitä kautta yhteydessä lapsieni kanssa. Voin suositella palvelua, minun kotonani pärjäämistäni se on tukenut.

...on kustannushyötyjen laskemiseen (Muuta lukuja vain harmaisiin kohtiin)

...itaisesti vähintään 30-50% säännöllisen kotihoidon asiakkaista sopii etähoidon asiakkaaksi. Laskuria käyttämällä saatte selville sen kuinka
...n säästätte kuukaudessa tuottamalla perinteisiä käyntejä etähoidolla. Tämä laskenta on tehty Videovisit Oy:n kustannushyötylaskurilla. Laskenta
...tehty Ikaalisten kotihoidon etähoivan tehostamispilotin 2022 tuloksia hyödyntäen.

Etähoivan asiakas- ja käyntimäärät		Ikaalisten huomiot
15	Etähoivan asiakasmäärä	Jopa 30-50% kotihoidon asiakkaista hyötyisi etähoivasta. Tehostamispilotissa asiakasmäärä 15
284	Etähoivakäyntien määrä / kk	Keskimäärin tulisi olla vähintään yksi päivittäinen etähoivakäynti per asiakas
10	Keskimääräinen etähoivan käyntiaika (min)	Etähoivan keskimääräinen käyntiaika noin 10 min.

Hoitajamäärä perinteisten kotihoidon tuottamiseen etähoivan asiakasmäärälle		Ikaalinen huomiot
8	Keskimääräinen kotihoitajan käyntimäärä / työvuoro	Ikaalisissa tehostamispilotin aikana keskimääräinen etähoitajan etäkäyntimäärä 8 käyntiä/työvuoro
35,5	Hoitajan työvuoroa kuukaudessa	Kaava laskee automaattisesti
0,4	Kotihoitajien tarvittava määrä per työvuoro (3-vuoroinen kotihoito)	Kaava laskee automaattisesti
1,3	Hoitajien tarvittava määrä	Kaava laskee automaattisesti

Hoitajamäärä Etähoivan tuottamiseen etähoivan asiakasmäärälle		Ikaalinen huomiot
8	Keskimääräinen etähoitajan etäkäyntimäärä / työvuoro	Ikaalisissa tehostamispilotin aikana keskimääräinen etähoitajan etäkäyntimäärä 8 käyntiä/työvuoro
35,5	Etähoitajan työvuoroa kuukaudessa	Kaava laskee automaattisesti
0,4	Etähoitajien tarvittava määrä per työvuoro (3-vuoroinen etähoiva)	Kaava laskee automaattisesti
1,3	Etähoitajien tarvittava määrä	Kaava laskee automaattisesti

Perinteisen kotihoidon kustannus etähoivan asiakasmäärällä		Ikaalisten huomiot
35€	Kotihoitohoitokäynnin kustannus (€) / käynti	Kotihoitokäynnin keskimääräinen kesto 30 min/1 käynti/asiakas =kotihoitokäynnin kustannus
9 940€		

Etähoivan kustannus etähoivan asiakasmäärällä		Ikaalisten huomiot
	Etähoivan ylläpitomaksu (€) / kk	Asiakasorganisaatiokohtainen etähoivapalvelun ylläpitomaksu - jos osana sopimusta
	Etähoivan käyttömaksu - transaktio (€/min)	Etähoivapalvelun käyttöpohjainen hinnoittelu - jos osana sopimusta
60€	Etähoivan käyttömaksu - laitekohtainen (€) / kk / laite	Etähoivapalvelun käyttäjäpohjainen hinnoittelu Ikaalisissa
5 071€	Etähoitajien henkilöstökustannus (€) / kk	Kaava laskee automaattisesti
5 971€	Etähoivan kokonaiskustannus (€) / kk	

ETÄHOIVAN LASKENNALLINEN SÄÄSTÖVAIKUTUS	
3 969€	Kustannussäästöt (€) / kuukausi
47 623€	Kustannussäästöt (€) / vuosi

Etähoiva on kustannusvaikuttavaa

Case Ikaalinen

Lähde: Hankala, T. 2023. Etähoivan tehostamispilotti Ikaalisissa. Kustannushyötypotentiaali. Videovisit Oy kustannusvaikuttavuuden laskuri.

- N=15 kotihoidon asiakasta
- Tehostamispilotti, 2 etähoitajaa
- Kustannussäästöt 3969 euroa/kk
- Kustannussäästöt 47 623 euroa/vuosi
- Säästetyt kilometrikorvaukset 1202,57 euroa/kk, n. 14 400 euroa/vuosi

Kilometrit	Kustannus: € / km
2269	0,53€
Säästetyt kilometrikorvaukset	
1 202,57€	

Etähoivan säästöpotentiaali Pirkanmaan hyvinvointialueella



Pirkanmaan
hyvinvointialueella n. 750
asiakasta etähoivan piirissä



Asiakaskokemus hyvin
positiivista



Etähoivan laskennallinen
säästöpotentiaali on merkittävä
198 429 €
Kustannussäästöt/kuukausi
2 381 143 €
Kustannussäästöt/vuosi
Säästöt kilometrikorvauksissa 113
450 €/kuukausi, 1 361 400€/vuosi

Tämän työkalun tavoitteena on helpottaa kustannusvaikutusten arviointia kunnallisessa päätöksentekoympäristössä.

Työkalu visualisoi käytön otettujen teknologien kustannusvaikutuksia.

Työkalu kerää yhteen asiantuntijoiden arvioita ja toteutuneista teknologien käytön kustannusvaikutuksista eri asiakassegmentteille.

Työkalun käytössä keskitytään tekijöihin, joiden muutosten vaikutusten arvioinnit arvioivat olevan keskeisimpiä.

Lopputuloksena saadaan arvioita ja visualisoitua teknologien käytön vaikutuksia kotihoidossa.

Ohje: Todelliset palvelunkäyttö- ja kustannustiedot täytetään taustaxcellin, josta ne linkittyvät KUHA-malliin

Työkalu on laadittu yhteistyössä Tampereen kaupungin Kotidigi-hankkeen ja Tampereen yliopiston tutkijoiden kesken, ja muokattu PirKATI-hankkeesta.



Teknologian käytön kustannushyödyn arviointi

Lääkeautomaatin (Evondos) hyödyntäminen kotihoidossa

Sanalinen kuvaus muutoksesta:

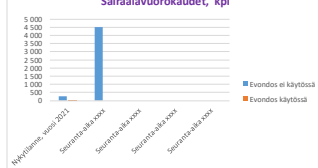
Evondoksen käytön muutoshypoteesit:

- 1) Lääkeautomaatti tulee turvallisesti ja oikea-aikaisesti lääkehoidon toteuttamista asiakkaita kotona
- 2) Evondos luo myönteisiä vaikutuksia asiakkaan toimintakykyyn ja mahdollistaa asiakkaan kotihoidon (erityisesti hoivan) palvelutarpeiden tarkemman suunnittelun ja toteutuksen
- 3) Lääkitykseen liittyvät kotihoidon kokonaiskäyntimäärät vähenevät ja ruuhkahuiput tasaantuvat, joka vaikuttaa päivystyskäyntien ja sairaalavuorokausien määrään
- 4) Lääkitys on tasapainossa, lääkevirheet vähenevät, joka vaikuttaa päivystyskäyntien ja sairaalavuorokausien määrään
- 5) Kustannushyödytösten hyödyntäminen päätöksenteossa lisää toiminnan eettisyyttä ja läsnäkäytävyyttä.

Tulosten yhteenveto

Uusi prosessi: Lääkeautomaatin (Evondos) hyödyntäminen kotihoidossa					
Yhdessä (1) vuodessa					
	Nykytilanne, vuosi 2021	Sarakeissa kokeiluvuot!			
		Seuranta-aika xxxx	Seuranta-aika xxxx	Seuranta-aika xxxx	Seuranta-aika xxxx
Kustannusvaikutus yhteensä	-95 095 €	-45 304 €	0 €	0 €	0 €
Kumulatiivinen kustannusvaikutus	-140 459 €	-45 304 €	0 €	0 €	0 €
RAI-mittarin tulos, Evondos -käyttäjät					
RAI-mittarin tulos, ei-Evondos -käyttäjät					
Etäteknologian Evondos käyttäjät					
Asiakasmäärä	10				
Asiakkuuskaudet	106				
Kokonaiskustannukset (teknologian käyttöä)	133 359 €	91 636 €	0 €	0 €	0 €
Palveluiden käyttö (Evondos käyttäjiä)					
Kotihoidon käyntimäärät (hoitaja)	2 931	3 500			
kustannus	85 133 €	79 000 €	0 €	0 €	0 €
Kotihoidon käyntimäärät (lääkäri)	11				
kustannus	5 688 €	7 000 €			
Ääni-käynti/päivystyskäynnit	N/A				
kustannus	0 €	0 €			
Terveyskeskuskäynnit lääkäri	7				
kustannus	1 426 €	466 €			
Terveyskeskuskäynnit hoitaja	15				
kustannus	1 102 €	70 €			
Sairaalavuorokaudet	5				
kustannus	1 925 €	600 €			
Annojakelupalvelu, käynnit	160	200			
kustannus	5 216 €	4 000 €			
Kotihoidon käyntien matkakustannus	3 102 €				
Teknologian käytön kustannukset (uusi prosessi)					
Hoitajien koulutus	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Asiakaskoulutus	624 €	500 €	0 €	0 €	0 €
Pääkäyttäjien palkkakustannukset	1 243 €	2 000 €	0 €	0 €	0 €
Erikoissuunnittelijoiden palkkakustannukset	276 €	200 €			
Teknisiä ongelmia johtavat käynnit (käynnit)	120				
kustannus	3 624 €	4 000 €			
Teknologian suorat kustannukset					
Laitekustannukset	24 000 €	1 500 €	0 €	0 €	0 €
Ä-kustannus	0				
Palvelun käyttökustannus, ...					
Lisenssimaksut, tekninen tuki	10				
Ä-kustannus	24 000 €	1500			
Integraatioalustan vuosimaksu (jyväitettyä (Kotidigi tulevaisuudessa))					
Ä-kustannus					
Alempi prosessi (asiakkaat jolla Evondos ei käytössä)					
Asiakasmäärä	10	10	10	10	10
Asiakkuuskaudet (todelliset)	77				
Kokonaiskustannukset (Evondos ei käytössä)	228 454 €	137 000 €			
Palveluiden käyttö					
Kotihoidon käyntimäärät (hoitaja)	3 686	4 500			
kustannus	108 154 €	120 000 €			
Kotihoidon käyntimäärät (lääkäri)	8	2 250	0	0	0
kustannus	4 136 €	5 000 €			
Ääni-käynti/päivystyskäynnit	N/A	2 250	0	0	0
kustannus	0 €				
Terveyskeskuskäynnit lääkäri	18	4 500	0	0	0
kustannus	3 668 €	7 000 €			
Terveyskeskuskäynnit hoitaja	24	2 000 €			
kustannus	1 764 €				
Sairaalavuorokaudet	272	4 500	0	0	0
kustannus	104 720 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Annojakelupalvelu, käynnit	69	200			
kustannus	2 249 €	3 000 €			
Kotihoidon käyntien matkakustannus	3 763 €				

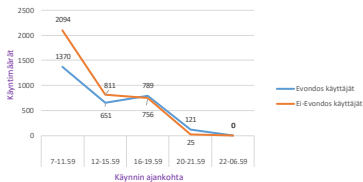
Sairaalavuorokaudet, kpl



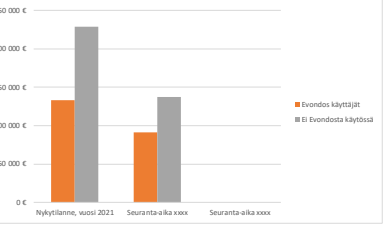
Sairaalavuorokaudet, €



Kotihoidon fyysisten käyntien määrät ajankohdittain



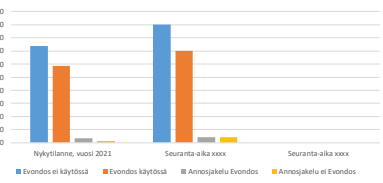
Kokonaiskustannusten vertailu, €



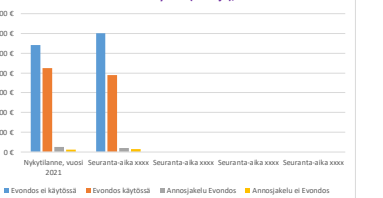
Kustannusvaikutus yhteensä



Kotihoidon käynnit (hoitaja), kpl



Kotihoidon käynnit (hoitaja), €



Kustannushyötyanalyysimalli tutkimusraportti

Lähde: EHDOTUS MALLISTA KUSTANNUSHYÖDYN ARVIOINTIIN PirKATI-hanke
Kotona asumisen teknologiat ikäihmisille KATI-ohjelma. Virpi Sillanpää, Hannele Väyrynen, Annamajja Paunu ja Tuomas Korhonen. Tampereen yliopisto. Johtamisen ja talouden tiedekunta (24.2.2023)

- N=10 lääkeannostelurobottia hyödyntävää asiakasta vs N=10 ei lääkeannostelurobottia
- Kuha-mallin avulla voidaan havainnollistaa eri asiakasryhmien kokonaiskustannusten vertailua, samoin kuin kotihoidon käyntimääriä ja kustannuksia sekä sairaalavuorokausien määriä ja niiden kustannuksia.
- 10 kotihoidon asiakkaan kokonaiskustannukset olivat vuonna 2021 noin **95 000 €** pienemmät kuin asiakasryhmällä, jolla ei ollut käytössä lääkejakelurobottia.
- Lääkeannostusrobotin käyttäjien kohdalla kotihoidon käyntimäärä oli **755** käyntiä vähemmän (käyntikertoja 2931 kpl) kuin ei-Lääkeannostusrobotia käyttävillä asiakkailla (3686 käyntikertaa).
- Aamulla tai aamupäivällä kotihoidon käyntejä oli **724** käyntikertaa vähemmän Lääkeannostelurobotin asiakkailla (1370 käyntikertaa) kuin ei-Lääkeannostelurobotti asiakkailla (2094 käyntikertaa).
- Lääkitykseen liittyvät kotihoidon kokonaiskäyntimäärät vähenevät ja ruuhkahuiput tasaantuvat, joka vaikuttaa päivystyskäyntien ja sairaalavuorokausien määrään
- Lääkitys on tasapainossa, lääkevirheet vähenevät, joka vaikuttaa päivystyskäyntien ja sairaalavuorokausien määrään.
- HUOM KuHA-mallia tulee edelleen kehittää: Määritellyt tekijät eivät välttämättä kuvaa koko Lääkeannostelurobotin kustannusvaikuttavuutta, olisi asiakkaiden otosmäärä oltava suurempi ja arvioitava, mitä muita arvioitavia kohteita malliin täytyisi lisätä kustannusvaikuttavuuden tulosten luotettavuuden varmistamiseksi (kaikkia tietoja ei ollut saatavilla pilotissa, esimerkiksi sairaalavuorokausia).

KuHA kehityksen teknologiaratkaisut



Lääketurvallisuutta edistävä
teknologia – Evondos
lääkeautomaatti



Etähoito- ja etäkuntoutus
teknologia – Videovisit
kuvapuhelin



Sydämen
vajaatoimintapotilaan
etäseuranta (paino ja
verenpaine) – Benete Care

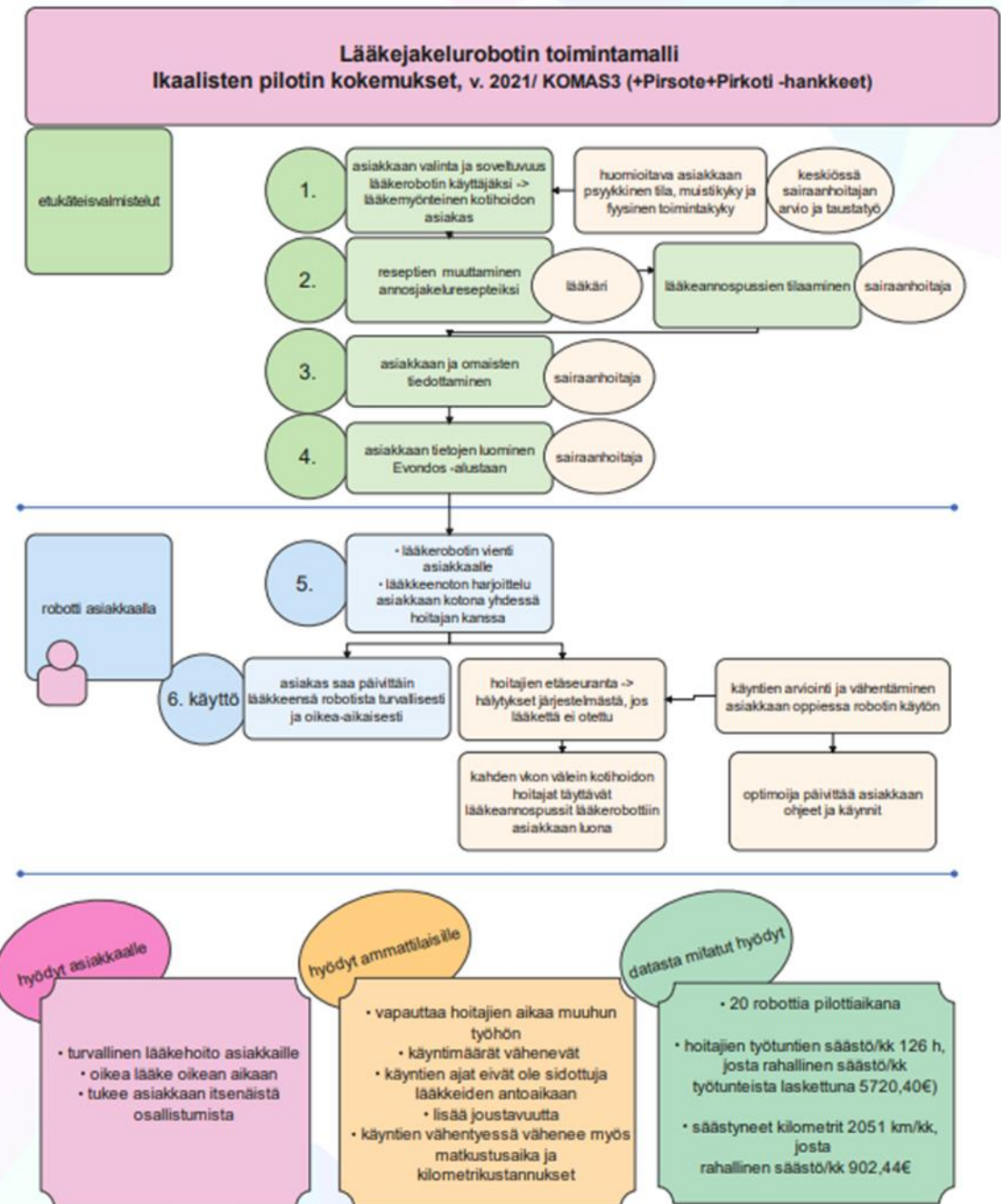
Etäkotihoito lääkeannostelurobottia hyödyntäen - kustannusvaikuttavuus

Lääkeannostelurobotin hyödyntäminen kotihoidossa on kustannusvaikuttavaa

Lähde: Kotala, T. 2022. Ikaalinen etähoivan tehostamispilotti.

Lääkerobotti tulokset

Pirkanmaan
hyvinvointialue

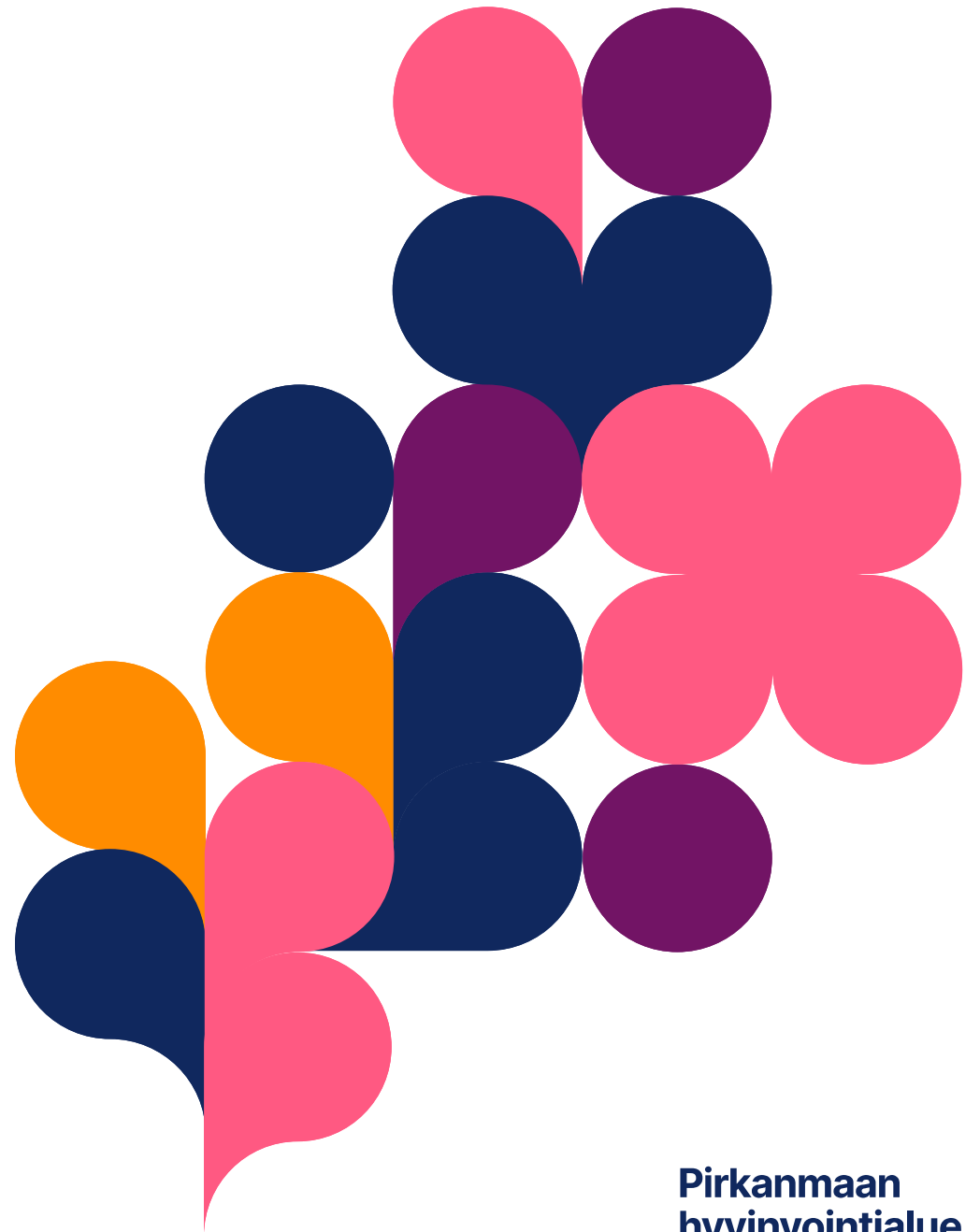


Kaavio: Tanja Kotala, 2022

Etäkotihoidon jatkuva palvelutarpeen arviointi

Pirkanmaan KATI-hanke

Mari Kovanen, projektisuunnittelija



Etäkotihoitojen jatkuvan palvelutarpeen arvioinnin mallin muodostus



**PirKATI toimintamallit
9kpl 09/2022**

[Teknologian soveltuvuuden
arviointi kotihoidon
palveluohjauksessa](#)

[Kotona asumista tukevan
teknologian
soveltuvuusarviointi
kotihoitossa](#)

[Etäkotihoito kuvapuhelimen
avulla](#)

[Etähoivasoittot osana
säännöllisen kotihoidon
palvelukokonaisuutta](#)

[Kuvapuhelinpalvelu
kotihoitossa](#)

[Kuvapuhelinpalvelun
käyttöönotto kotihoitossa](#)

[Ikäihmisen teknologiatuettu](#)

**Pirkanmaan
hyvinvointialue**



**Toimintamallien analy-
sointi 10/2022**

Osallisuusmalli -KOHTI-hanke
Pirhan päätöksenteko



**Etäkotihoitojen työpajat
2 kpl 11/2022**

PirKATI osatoteuttajat
Etäkotihoitojen teknologioista
vastaavat,
Asiakasohjauksen ja kotihoidon
henkilöstöä
PIRKOTI



**Etäkotihoitojen jatkuvan
palvelutarpeen arvioin-
nin malli 12/22**



**Toimintamallin esittely
IKI johdolle 12/22 ja
vastaaville
asiakasohjaajille
03/2022**



Etäkotihoito jatkuva palvelutarpeen arviointi

- Palvelutarpeita arvioitaessa kotihoito selvittää, voitaisiinko asiakkaan tarpeisiin vastata etähoidon teknologioilla.
- Kotihoito arvioi, hyötyisikö asiakas
 - kuvapuhelimesta,
 - lääkeannostelurobotista
 - vai muusta hyvinvointia tukevasta laitteesta.
- Etäkotihoito jatkuva palvelutarpeen arviointi
 - Moniammatillinen yhteistyö kotihoidossa: kotihoidon ammattilaiset (lähihoitajat, sairaanhoitajat, kotihoidon lääkäri), kotona asumista tukevien palvelujen asiakasohjaus, kotikuntoutus

Teknologian soveltuvuuden arviointi kotihoidon palveluohjauksessa



Selvitetään teknologian mahdollisuus vastata ikäihmisen palvelutarpeisiin



Miten ikäihminen käyttää ja voi hyödyntää kotona olevia laitteita?



Onko hänellä mahdollisuus hankkia laitteita itse kotona asumisen tueksi?



Onko kotihoidon arviointijakso (28vrk) tarpeen?



Alustava tieto etähoivan (kuvapuhelin) soveltuvuudesta RAI-tiedon perusteella

Etähoivan aloitus kotihoidossa

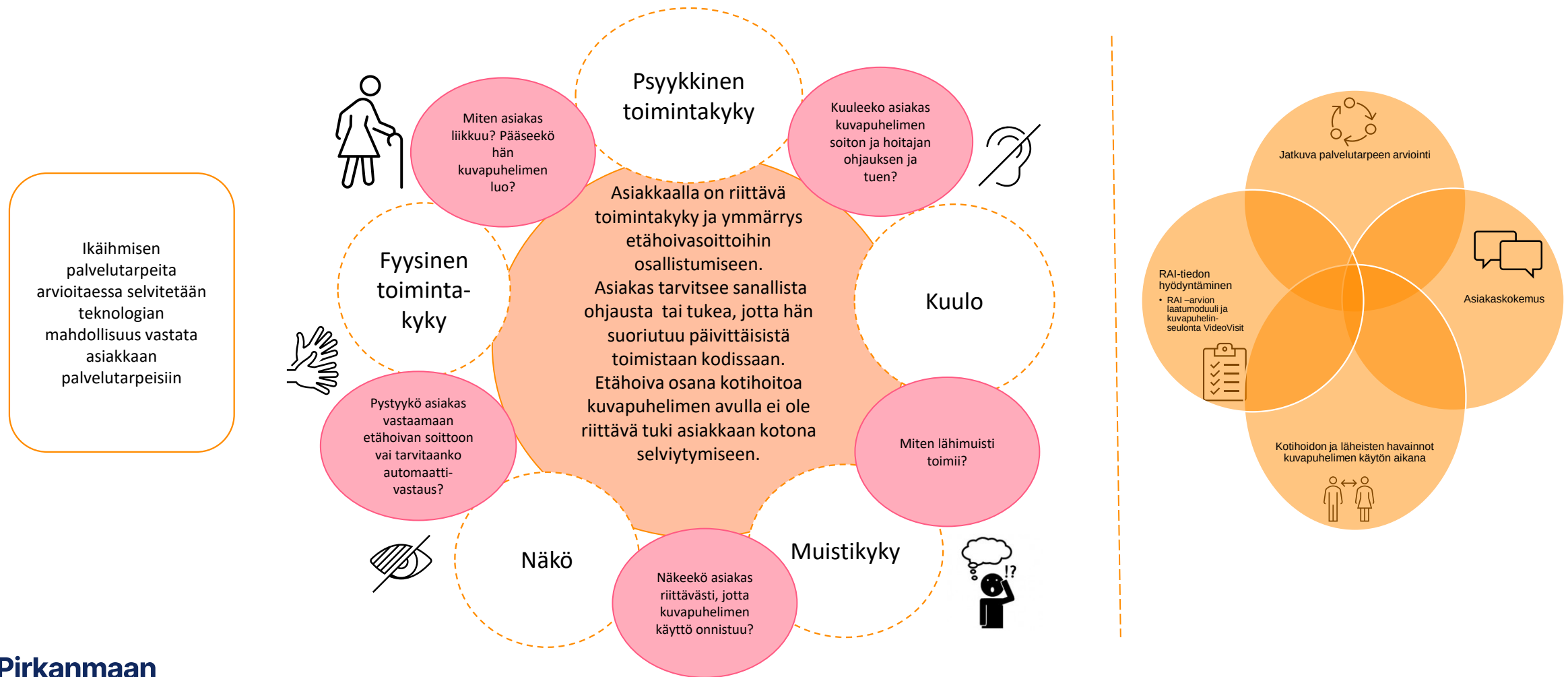
Etähoiva voidaan aloittaa kotihoidon arviointijaksolla tai säännöllisessä kotihoidossa, mikäli arvioidaan, että asiakkaalla on riittävä toimintakyky ja ymmärrys etähoivasoittoihin osallistumiseen.

Etähoivan aloitus edellyttää, että asiakkaan ja läheisen kanssa on keskusteltu ja he ovat tietoisia kuvapuhelimesta ja etähoivasta

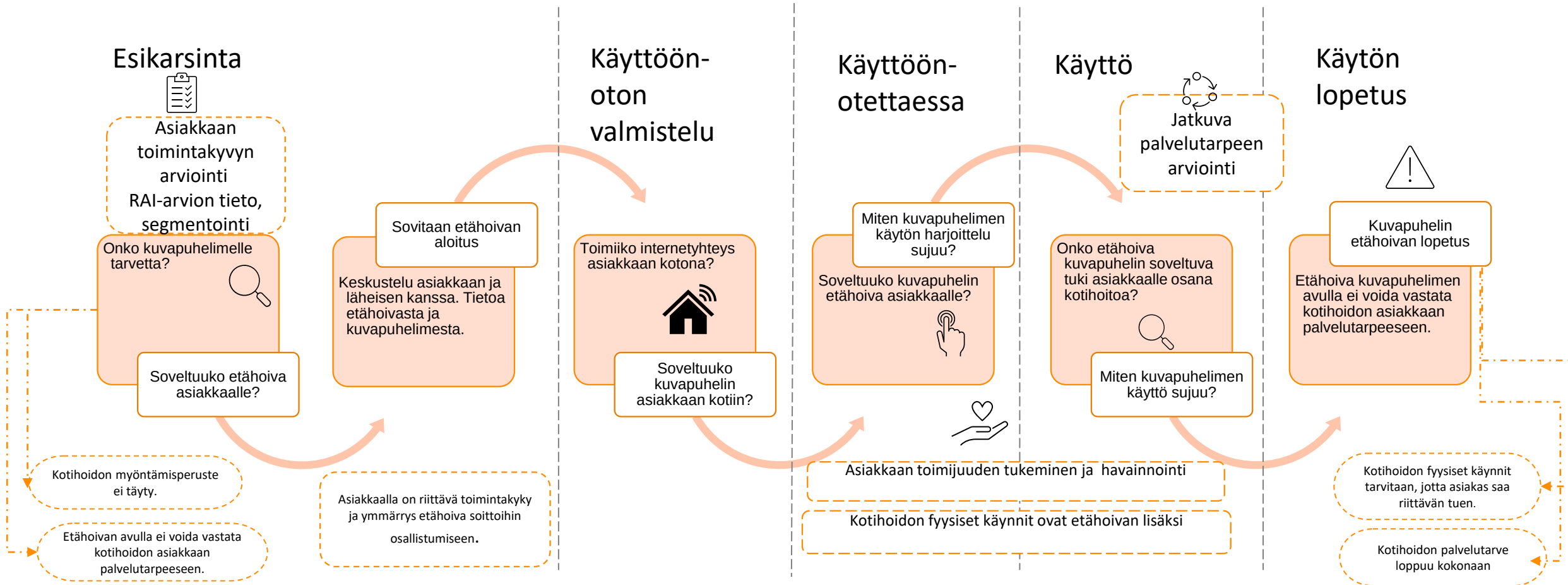
Kotihoito arvioi kotihoidon etähoivan soveltuvuutta ja kotihoidon palvelutarvetta.

Etähoivan lisäksi asiakkaalla on fyysisiä kotihoidon käyntejä yksilöllisen tarpeen mukaan.

Kotihoidon asiakas – etäkotihoito kuvapuhelimen jatkuva palvelutarpeen arviointi, soveltuvuus



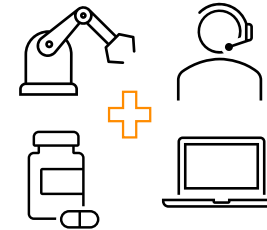
Säännöllisen kotihoidon asiakas – etähoiva kuvapuhelin: jatkuva palvelutarpeen arviointi



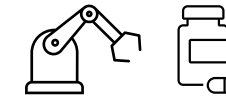
Teknologia kotihoidon asiakkaan lääkehoidon tukena

Ikäihmisen palvelutarpeita arvioitaessa selvitetään teknologian mahdollisuus vastata asiakkaan palvelutarpeisiin

Lääkeannostelurobotti ja kuvapuhelin yhdistelmä kotihoidon asiakkaan tukena lääkkeenotossa



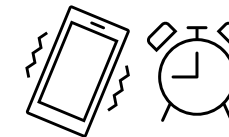
Lääkeannostelurobotti ja kotihoidon asiakkaan tukena lääkkeenotossa



Kuvapuhelin etähoiva kotihoidon asiakkaan tukena lääkkeenotossa



Asiakkaan matkapuhelimen muistutukset lääkkeen otosta ja itsehankittavat lääkemuistuttajat tukena lääkkeenotossa

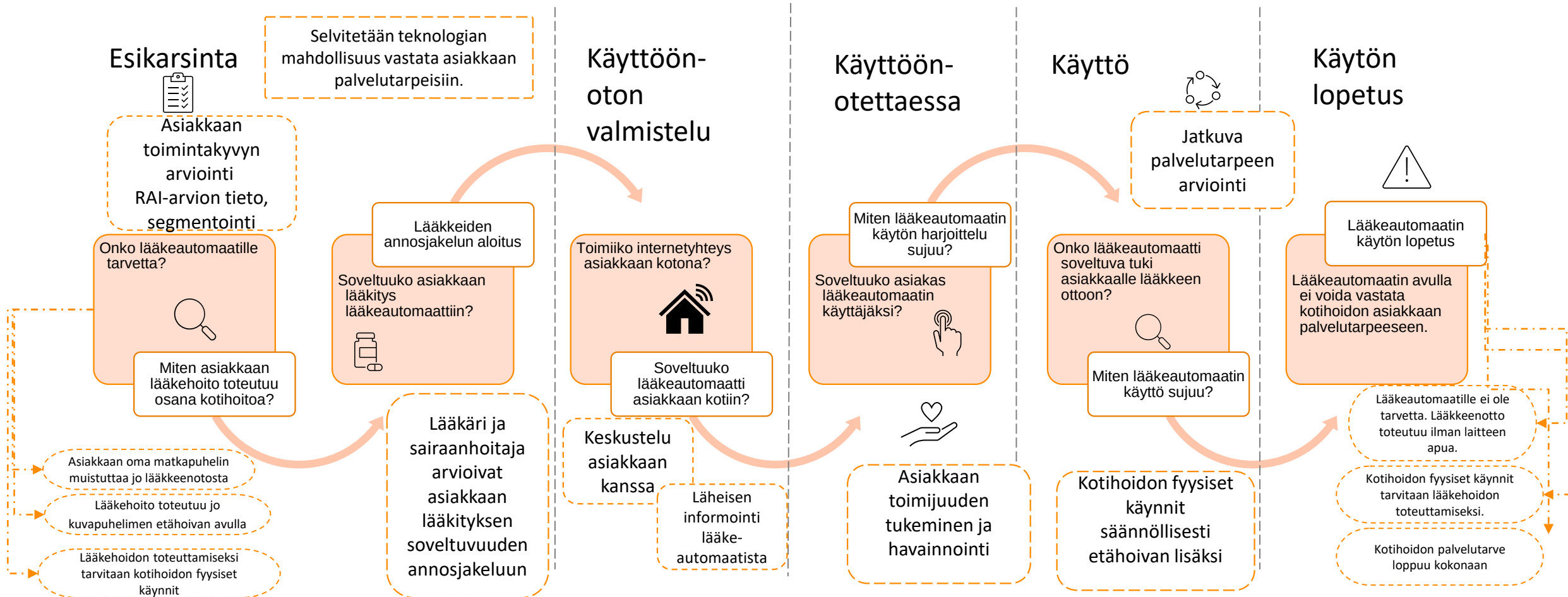


Säännöllisen kotihoidon asiakkuudessa

Kotihoidon arviointijaksolla

Säännöllisen kotihoidon asiakas – etähoiva lääkeautomaatti

Evondos jatkuvan palvelutarpeen arvioinnin toimintamalli



Säännöllisen kotihoidon asiakas – etäkotihoito lääkeannostelurobotti, soveltuvuus

