

Elina Kerätär & Kaisa Tivonen (toim.)

# Pohjois-Karjalan ikäihmisillä on asiaa terveystalvelujen digitalisaatiosta



# Pohjois-Karjalan ikäihmisillä on asiaa terveystalvelujen digitalisaatiosta

Elina Kerätär & Kaisa Tivonen (toim.)

*Julkaisusarja:*

*B, Oppimateriaaleja ja kokoomateoksia: 89*

*Taitto:*

*PunaMusta Oy*

*Toimittajat:*

*Elina Kerätär, Karelia-ammattikorkeakoulu  
Kaisa Tivonen, Karelia-ammattikorkeakoulu*

© Tekijät ja Karelia-ammattikorkeakoulu



Tämä julkaisu on lisensoitu Creative Commons Nimeä-EiKaupallinen-JaaSamoin 4.0 Kansainvälinen -lisenssillä.

ISBN 978-952-275-406-6

ISSN-L 2323-6876

ISSN 2323-6876

Karelia-ammattikorkeakoulu 2023

Joensuu

[julkaisut@karelia.fi](mailto:julkaisut@karelia.fi)

# Sisällys

<b>1 Johdanto</b> .....	5
Elina Kerätär, Kaisa Tivonen	
<b>2 Päivätoiminnasta päivä kuntoutukseen – yksilöllistä ryhmäkuntoutusta</b> .....	8
Elina Kerätär, Kaisa Tivonen	
<b>3 Kenen kokemuksia – ja miten tutkittiin?</b> .....	14
Elina Kerätär, Kaisa Tivonen	
<b>4 Ikäihmisten kokemuksia kävelyn mittauslaitteen käytöstä kuntoutuksen alku- ja loppumittauksessa</b> .....	22
Elina Kerätär, Kaisa Tivonen, Marika Lappalainen	
<b>5 Pohjoiskarjalaisten ikäihmisten kokemuksia terveyspalvelujen digitalisaatiosta</b> .....	37
Elina Kerätär, Kaisa Tivonen, Marika Lappalainen	
<b>6 Ikäihmisen soveltuva asumisteknologia –hankkeen tuloksia</b> .....	50
Elina Kerätär, Piritta Jalonen	
<b>7 Loppusanat</b> .....	60
Elina Kerätär, Kaisa Tivonen	

# 1 Johdanto

Elina Kerätär, projektipäällikkö, Karelia-ammattikorkeakoulu  
Kaisa Tivonen, projektiasiantuntija, Karelia-ammattikorkeakoulu

## Ikäystävällisyys

Ikäystävällisyys tarkoittaa halua kehittää yhteiskuntaa ja yhteisöjä siten, että ne olisivat ikäystävällisempiä ihmisille. Ikäystävällisessä yhteiskunnassa ja yhteisössä ikäihmiset nähdään aktiivisina toimijoina sekä vaikuttajina. Ikäosaaminen on ollut yksi Karelia-ammattikorkeakoulun strategisista painopistealueista yli kymmenen vuoden ajan. Ikäystävällisen yhteiskunnan edistämiseksi Karelia-ammattikorkeakoulussa vahvistetaan edelleen ikääntymisen kysymyksiin liittyvää koulutusta, jatkuvan oppimisen palveluja sekä tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaa (TKI). (Karelia ammattikorkeakoulu 2023.)

Karelian profiloitumista ikäystävällisyyden strategiseksi vaikuttajaksi kehitettiin Opetus- ja kulttuuriministeriön rahoittamassa *EAFS (RDI Excellence in creating Age Friendly Society in Remote Areas)* -hankkeessa vuosina 2020–2023. Hankkeessa toteutettiin uuden osaamisyhteisön (*KAFS Karelian centre for Age Friendly Society*) kehittämispilotit yhteistyössä Pohjois-Karjalan hyvinvointialue Siun soten kanssa. Toisessa piloteista tutkittiin ikäihmisten kokemuksia terveystalv palvelujen digitalisaatiosta sekä uudenlaisen teknologian käyttötilanteesta osana päivä kuntoutusta. Tämän julkaisun tavoitteena on edistää ikäystävällistä yhteiskuntaa tuomalla kuuluviin ikäihmisten ääni terveystalv palvelujen digitalisoituessa.

Joensuun Hoiva- ja palveluyhdistys ry:n *Ikäihmisen soveltuva asumisteknologia* -hankkeessa on kartoitettu ja arvioitu osallistavasti erilaisia ikäihmisten palveluasumiseen soveltuvia digitaalisia ja teknologisia ratkaisuja. Samalla on arvioitu, millaiset digitaaliset ratkaisut olisivat soveltuvia yhdistyksen rakenteilla olevaan ikäihmisten asumispalveluysikköön Joensuuhun. Hanke on rahoitettu Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 - Suomen rakennerahasto-

ohjelmasta (Euroopan aluekehitysrahasto, Euroopan unioni). Hankkeen tuloksia on kuvattu tämän julkaisun luvussa 6.

## Digitalisaatio terveyspalveluissa

Digitalisaation tavoitteena on hyödyntää enemmän tietotekniikkaa arkielämässä, ja se liittyy kaikkeen yhteiskunnan toimintaan aina pankkiasioista joukkoliikenteeseen sekä sosiaali- ja terveyspalveluihin. Digitalisaatio sosiaali- ja terveyspalveluissa ei ole vain yksittäisten teknologisten ratkaisuiden käyttöönottamista, vaan ennen kaikkea toimintatapojen uudistamista, sisäisten prosessien digitalisointia sekä palveluiden sähköistämistä (esim. tietojärjestelmät, informaatio- ja kommunikaatioteknologiat sekä sähköiset palvelut) (STM 2016). Terveyspalveluissa digitaalisia ja teknologisia ratkaisuja hyödynnetään jo esimerkiksi terveydentilan etävalvonnassa sekä sovelluksissa, joita on kehitetty kroonisten sairauksien seurantaan ja hoitoon (Islam ym. 2015).

*”Tämän julkaisun tavoitteena on edistää ikäystävällistä yhteiskuntaa tuomalla kuuluviin ikäihmisten ääni terveyspalvelujen digitalisoituessa.”*

Tulevaisuudessa uusien digitaalisten ja teknologisten ratkaisuiden odotetaan vähentävän kustannuksia sekä lisäävän arvoa asiakkaan palvelu- ja hoitokokemukseen (Islam ym., 2015). Tällaisten ratkaisuiden käyttöönotossa on kuitenkin haasteita, liittyen esimerkiksi turvallisuusvaatimuksiin, tietoturvaan, yksityisyyteen sekä jatkuvaan tarpeeseen kehittää teknologisia ratkaisuja (Islam ym. 2015; Raghupathi & Raghupathi 2014). Hyvin ja onnistuneesti toteutuneilla digitaalisilla palveluilla voidaan edistää väestön terveyttä ja hyvinvointia, turvata yhdenvertaiset palvelut ja toteuttaa ne kustannustehokkaasti ja vaikuttavasti. Jos digitalisaatiota edistetään ilman, että yhdenvertaisuuteen kiinnitetään huomiota, lisää se eriarvoistumista ja syrjäytymistä. Digitaalisten palveluiden toteuttamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota haavoittuvassa asemassa oleviin asiakkaisiin ja lähipalveluita on tarjottava niille, joille digitaalisuus ei ole vaihtoehto. (Virtanen ym. 2022.)

## Julkaisun sisältö

Julkaisun ensimmäisessä artikkelissa **Päivätoiminnasta päivä kuntoutukseen** kuvataan Pohjois-Karjalan hyvinvointialue Siun soten ikäihmisten päivä kuntoutuksen kehittämisprosessia. Artikkelin **Kenen kokemuksia – ja miten**

**tutkittiin?** kuvaa tutkimusartikkeleihin haastateltujen, Siun soten päiväkuntoutukseen osallistuneiden pohjoiskarjalaisten ikäihmisten taustoja sekä aineistonkeruun kulkua. **Ikäihmisten kokemuksia kävelyn mittauslaitteen käytöstä kuntoutuksen alku- ja loppumittauksessa** -tutkimusartikkelissa vastataan kysymykseen siitä, kuinka ikäihmiset kokivat kävelynmittauksessa hyödynnetyn puettavan sensorilaitteen käytön, ja millaista hyötyä sen käytöstä voisi olla. Tutkimusartikkelissa **Pohjoiskarjalaisten ikäihmisten kokemuksia terveyspalvelujen digitalisaatiosta** samat ikäihmiset kuvaavat suhtautumistaan terveyspalvelujen digitalisaatioon. Artikkelin **Ikäihmisen soveltuva asumisteknologia -hankkeen tuloksia** kuvaa hankkeen toteutusta ja toimenpiteitä. Julkaisun lopussa kirjoittajat pohtivat tulosten hyödynnettävyyttä sekä ikäystävällisyyden toteutumista terveyspalvelujen digitalisoituessa ja esittävät toimintaehdotuksia korkeakoulujen ja sosiaali- ja terveysalan toimijoiden TKI-yhteistyöhön.

Tutkimusartikkeleita varten kerätty aineisto ikäihmisten kokemuksista terveyspalvelujen digitalisaatiosta on kansainvälisestikin tarkasteltuna ainutlaatuisen, sillä osallistujien keski-ikä (84 vuotta) on aikaisempaan kirjallisuuteen verrattuna huomattavasti korkeampi. Kirjoittajat toivovat julkaisun tuovan kuuluviin harvaan asutulla alueella elävien ikäihmisten äänen ja edistävän ikäystävällisyyden toteutumista. Julkaisua voidaan hyödyntää opetuksessa sekä kehittämistyössä.

## Lähteet

Islam, S. R., Kwak, D., Kabir, M. H., Hossain, M., & Kwak, K. S. (2015). The internet of things for health care: a comprehensive survey. *IEEE Access*, 3, 678–708.

<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2015.2437951>.

Karelia ammattikorkeakoulu. (2023). Ikäystävällisyys. Viitattu 23.8.2023.

<https://ikaosaaminen.karelia.fi/>.

Raghupathi, W., & Raghupathi, V. (2014). Big data analytics in healthcare: promise and potential. *Health Information Science and Systems*, 2 (1), 3. <https://doi.org/10.1186/2047-2501-2-3>.

STM. (2016) Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena – Sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaatiolinjaukset 2025. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja.

Virtanen, L., Kaihlanen, A-M., Kouvonen, A., Safarov, N., Laukka, E., Valkonen, P. & Heponiemi, T. (2022) Hyvinvointiyhteiskunnan digitaaliset palvelut yhdenvertaisiksi – 9 kriittistä toimenpidettä haavoittuvassa asemassa olevien huomioimiseksi. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Päätösten tueksi 1/2022. Viitattu 31.8.2023. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-811-8>

# 2 Päivätoiminnasta päivä- kuntoutukseen – yksilöllistä ryhmäkuntoutusta

Elina Kerätär, projektipäällikkö, Karelia-ammattikorkeakoulu  
Kaisa Tivonen, projektiasiantuntija, Karelia-ammattikorkeakoulu

## Siun soten tausta, toimiala ja päiväkuntoutus

Pohjois-Karjalan hyvinvointialue Siun sote aloitti toimintansa kuntayhtymänä vuonna 2017. Se järjestää julkiset sosiaali- ja terveyspalvelut, pelastustoimen ja ympäristöterveydenhuollon 14 kunnalle ja lähes 163 400 pohjoiskarjalaiselle. Ikäihmisten päiväkuntoutusryhmiä toteutetaan Terveys- ja sairaanhoitopalveluiden kuntoutuksen palvelualueella geriatrisen osaamiskeskuksen vastuualueen toimesta. Vastuualueen toimintaan kuuluu myös muun muassa muistipoliklinikat, geriatrinen ikäneuvola, geriatrinen kuntoutusosasto sekä geriatrinen vastaanottopoliklinikkatoiminta. Geriatrisen osaamiskeskuksen vastuualueen toiminta-alueena on Pohjois-Karjala.

## Kohti tavoitteellista päiväkuntoutusta

Kun Siun sote aloitti toimintansa vuonna 2017, jatkettiin jo Joensuun yhteistoiminta-alueella käynnistettyä ikäihmisten päivätoiminnan kehittämistä kohti



päiväkuntoutusta. Tässä vaiheessa Siun sotien alueen kunnissa päivätoimintaa järjestettiin hyvin erilaisina ryhminä – osa niistä oli enemmän kerhotyyppisiä, osassa oli ohjattua kuntoutustoimintaa. Keskeisenä päämääränä on ollut kehittää toiminnasta järjestelmällistä, tavoitteellista ja vaikuttavaa kuntoutusta. Kehittämistoiminnan alussa asiakkaiden toimintakyky oli heikompi (esim. liikkumiskyky) siten, että usein he olivat jo kotihoidon asiakkaita. Oli tavanomaista, että jonot päivätoimintaan olivat pitkät, ja odotusaikana jo heikko toimintakyky ehti heiketä niin, ettei toimintaan osallistuminen onnistunut. Jaksojen keskeyttämisprosentti oli korkea. Tiedettiin, että sekä yksilö- että organisaatiotasolla on tärkeää, että jaksolle ohjaututtaisiin mahdollisimman varhaisessa toimintakyvyn heikkenemisen vaiheessa, jotta kuntoutus olisi vaikuttavampaa.

Kehittämistyön alussa tiedostettiin, että kyseessä on pitkä ja aikaa vaativa prosessi. Pitkäjänteistä kehittämistä on edesauttanut se, että päiväkuntoutus kuuluu kuntoutuksen palvelualueeseen. Osallistavaa, henkilöstön mukaan ottavaa kehittämistä on hyödynnetty alusta asti, ja se koetaan erittäin tärkeänä kehittämisen mahdollistamiseksi. Valtaosalla päiväkuntoutuksen henkilöstöstä oli opistotason tutkinto (nykyisin toinen aste, esim. lähihoitaja). Tiedettiin, että iso osa henkilöstöstä eläköityy lähivuosina. Siun sotessa käynnistetyn tehtävän vaatavuuden arvioinnin yhteydessä päätettiin, että päiväkuntoutuksessa avoimeksi tuleviin tehtäviin vaaditaan geronomin, sosionomin tai kuntoutuksen ohjaajan AMK-koulutus.

Päiväkuntoutuksen tavoitteena on tukea kotona asuvien ikäihmisten itsenäistä psyykkistä, fyysistä ja sosiaalista toimintakykyä niin, että asiakkaat aktivoituisivat arjessaan, yksinäisyys lieventyisi ja muistin heikkeneminen hidastuisi. Tarkoitus on, että toimintakyvyn alenemaan puututaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, jotta asiakas ei joutuisi raskaampien palveluiden piiriin. Päiväkuntoutukseen osallistuvalla ei yleensä ole säännöllisiä tukipalveluita. Ensimmäinen askel päiväkuntoutusprosessissa on oikea-aikaisesti suoritettu ja riittävän kattava kuntoutustarpeen arviointi, jonka kautta asiakasvalinta päiväkuntoutukseen tapahtuu.

## **Kuntoutustarpeen arviointi keskeiseksi osaksi päiväkuntoutukseen ohjautumista**

Kuntoutustarpeen arvioinnissa on keskeistä löytää päiväkuntoutuksesta hyötyvät, toimintakyvyltään oikeanlaiset asiakkaat. Kyseessä on laaja-alainen arviointi, jossa hyödynnetään muun muassa lyhyttä kaatumisvaaran arviointityökalua (FRAT, Falls Risk Assessment Tool) ja EuroHIS-8-elämänlaatumittaria. Laaja-alaisen arvioinnin kehittäminen aloitettiin jo vuonna 2015 Joensuun kaupungin alaisuudessa. Tavoitteena oli, että kaikki kuntoutustarpeen arviointia toteuttavat toimijat käyttäisivät samoja mittareita. Siun sotien aloitessa toimintatapaa lähdettiin jalkauttamaan koko alueelle. Yhtenäistäminen

on vieny resursseja, mutta tällä hetkellä päiväkuntoutusryhmiin ohjautuvat asiakkaat, joiden todella arvioidaan hyötyvän kuntoutusjaksosta. Kehittämistyön ansiosta päiväkuntoutuksessa aloittaneiden asiakkaiden keskeyttämisprosentti on pienentynyt merkittävästi.

Kuntoutustarpeen arviointeja suorittaa pääsääntöisesti Siun soten kotikuntoutus ja osin geriatrisen osaamiskeskuksen ohjaajat. Ikäihmiset ohjautuvat kuntoutustarpeen arviointiin esimerkiksi organisaation sisäisten työviestien, ikäihmisten palvelujen sekä arjen tukipalvelujen (sosiaalipalvelut) kautta. Myös asiakas itse tai omaiset voivat ottaa yhteyttä. Päiväkuntoutuksesta tiedottamista voitaisiin kuitenkin edelleen tehostaa sekä asiakkaiden että ammattilaisten keskuudessa, sillä esimerkiksi avokuntoutuksesta voisi asiakkaita ohjautua kuntoutustarpeen arviointiin nykyistä enemmän.

Kuntoutustarpeen arvioinnin jälkeen ikäihminen ei vain jää odottamaan paikkaa päiväkuntoutukseen, vaan hänelle tehdään aina yksilöllinen suunnitelma odotusajalle. Päivätoiminnan aikoihin asiakkaat tulivat jonoon ilman kuntoutustarpeen arviointia ja saattoivat odottaa siellä vuoden – nyt asiakkaat odottavat kuntoutustarpeen arvioinnin jälkeen pääsyä päiväkuntoutuksessa keskimäärin pari kuukautta. Kuntoutustarpeen arvioinnin lisäksi päiväkuntoutuksessa on jo luotu yhteiset kirjaamiskäytänteet sekä ryhmissä käsiteltävät teemat (aivoterveys, terveys, liikunta ja arjen aktiivisuus, ravitsemus, koti ja turvallisuus, apuvälineet, voimavarat, digitaidot). Vaikka päiväkuntoutuksen käytänteitä on yhtenäistetty, on kuitenkin jokaisella paikkakunnalla ja työnteijällä toteutustavoissa joustoa.

*“Kehittäminen vaatii aikaa. Vaatii ohjaajalta ja terapiapalveluiden terapeuteilta osaamista, jotka tekevät kuntoutustarpeen arviointia. Näkemystä ja ymmärrystä siitä, mitä se päiväkuntoutus on. Vaatii ikäihmisiltä ymmärrystä, että mihin he ovat osallistumassa, eli sinne on kriteerit ja siihen pitää sitoutua ja sillä toiminnalla pitää olla tavoite. Monta erilaista elementtiä, mitä on vuosien varrella saatu ja viety eteenpäin ja työ on vielä kesken”*



## Päiväkuntoutuksen kohderyhmä, kriteerit ja toiminta

Toimintakyky on keskeinen kriteeri päiväkuntoutukseen ohjautumisessa. Asiakkaat ovat kotona asuvia ikäihmisiä, joilla on lieviä haasteita arjen askareissa – esimerkiksi pientä haastetta liikkumisessa, mahdollista muistin alenemaa, sekä tarvetta sosiaaliselle kanssakäymiselle. Osallistujalla tulee olla riittävät psyykkiset, sosiaaliset ja kognitiiviset taidot ryhmässä toimimiseen niin, että hän pystyy huomioimaan myös muut ryhmän jäsenet. Asiakkaalta edellytetään myös tarvittavaa motivaatiota ja sitoutuneisuutta osallistua kuntoutustoimintaan. Mahdollinen muistisairaus voi olla alkavassa tai lievässä vaiheessa. Toimintakyvyn vaatimuksia kuvaa hyvin seuraava kriteeri: yhden ohjaajan pitää pystyä toimimaan kuuden asiakkaan ryhmän kanssa.

Tavoitteena on, että toiminta on monialaista yhteistyötä sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten kanssa. Päiväkuntoutusohjaajan lisäksi ryhmänohjaukseen osallistuu fysioterapeutti, joka vastaa tasapaino- ja voimaharjoitteluosuuksista. Päiväkuntoutusryhmän koko on kuusi henkilöä. Päiväkuntoutusjaksot ovat määräaikaista ja kestävät noin 10 viikkoa. Ryhmät kokoontuvat kaksi kertaa viikossa viisi tuntia kerrallaan. Päivä sisältää ateriat sekä kuljetukset. Osassa pienemmistä kunnista päiväkuntoutusta toteutetaan vielä kevät- ja syyskausittain, jolloin ryhmä kokoontuu kerran viikossa.

Päiväkuntoutusryhmien teemat ovat yhtenäiset ja ne ovat aivoterveys, terveys, liikunta ja arjen aktiivisuus, ravitsemus, koti ja turvallisuus, apuvälineet, voimavarat sekä digitaidot. Päivä sisältää psykososiaalista ryhmätoimintaa,

ulkoilua, kuntosaliharjoittelua sekä kognitiota harjoittavia, aivoja aktivoivia tehtäviä. Tarkoituksena on, että kuntoutusjakson aikana harjoitteita ja tehtäviä tehdään myös itsenäisesti kotona. Ryhmytyminen ja ryhmän dynamiikka on tärkeä tekijä toiminnassa. Kun päivä kuntoutusjakson päättymisestä on noin kolme kuukautta, asiakkaalle soitetaan seurantapuhelu.

Vuonna 2022 Siun sotien alueella toteutui noin 5 000 päivä kuntoutusryhmäkäyntiä ja päivä kuntoutusryhmissä oli yhteensä noin 500 asiakasta. Tämä on noin 1 % yli 65-vuotiaista pohjoiskarjalaisista. Enemmistö osallistujista on naisia. Tällä hetkellä päivä kuntoutusryhmätoimintaa toteutetaan yhtä kuntaa lukuun ottamatta jokaisessa Siun sotien kunnassa.

*”Jos ajatellaan taloudellista panostusta, niin aika pienellä resurssilla on saatu näin kattava, järjestelmällinen ja paljon ikäihmisiä tavoittava kuntoutustoiminta pyörimään.”*

## **Päiväkuntoutuksen tulevaisuus – kuntoutusta oikea-aikaisesti ja nousujohteisesti oikeille asiakkaille**

Tällä hetkellä päivä kuntoutuksessa yhdenmukaistetaan ryhmän alkaessa toteutettavaa alkukartoitusta sekä kehitetään henkilökohtaisen tavoitteen asettamista kuntoutusjaksolle. Tavoitteen tulisi olla mitattava, konkreettinen ja saavutettavissa oleva ja se luodaan yhteistyössä ammattilaisen ja asiakkaan kanssa. Ikäihmiselle voi olla vierasta sanoittaa omaa arkeaan ja he ovat tottuneet siihen, että terveydenhuollon ammattilaiset kertovat, mitä tehdään ja tavoitellaan. Ammattilaiselta vaaditaan osaamista ja taitoa olla läsnä, kuunnella sekä asettaa tarkoituksenmukaisia kysymyksiä tavoitteen asettamisen syventämiseksi.

Päiväkuntoutus on yksi kuntoutuksen muoto. Sen tavoitteena on olla monialaista ennaltaehkäisevää kuntoutustoimintaa ja sujuva yhteistyö kuntoutuksen terapiapalveluiden kanssa on tärkeää. Päiväkuntoutuksen tunnettavuutta ja edelleen kuntoutustarpeen arviointiin ohjautumista sekä Siun sotien sisällä, että pohjoiskarjalaisten keskuudessa on syytä lisätä.

Tulevaisuudessa ennaltaehkäisevän työn vaikuttavuutta voidaan mitata uudella tavalla tarkoilla ja helposti käytettävillä teknologioilla. Mittaavat teknologiat, niihin liittyvät sovellukset sekä tekoäly pystyvät yhdessä nostamaan erilaisia ”herätteitä”, liittyen ihmisen toimintakyvyn muutoksiin. Esimerkiksi tekoäly voisi tulevaisuudessa olla apuna oikea-aikaisessa ohjautumisessa päivä kuntoutusryhmiin. Teknologia nopeuttaa ja tarkentaa ryhmissä tehtäviä mittauk-

sia, jolloin se helpottaa nousujohteisen ja vielä yksilöllisemmän kuntoutuksen toteuttamista sekä kuntoutuksen vaikuttavuuden osoittamista.

Tähän artikkeliin on haastateltu seuraavia henkilöitä:

Tarja Parviainen, palveluesihenkilö, Geriatrinen osaamiskeskus, Siun Sote

Tuula Pitkänen, palvelukoordinaattori, Geriatrinen osaamiskeskus, Siun Sote

# 3 Kenen kokemuksia – ja miten tutkittiin?

Elina Kerätär, projektipäällikkö, Karelia-ammattikorkeakoulu  
Kaisa Tivonen, projektiasiantuntija, Karelia-ammattikorkeakoulu

## Tutkimuskysymys

Tässä julkaisussa esitellyn tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata, miten päivä-kuntoutusjaksoille osallistuvat ikäihmiset kokivat kävelystä tietoa antavan puettavan sensorilaitteen käytön kuntoutusjaksolla, ja miten he kokivat yleisemmin terveyspalveluiden digitalisoitumisen. Tavoitteena oli saada uutta tietoa ja syventää ymmärrystä tällaisten sensorilaitteiden käytöstä ikäihmisten kuntoutusjaksolla, ja terveyspalvelujen digitalisoimisesta yleensä.

## Kohderyhmä ja aineistonkeruu

Tämän julkaisun artikkeleihin **Ikäihmisten kokemuksia kävelyn mittauslaitteen käytöstä kuntoutuksen alku- ja loppumittauksessa** ja **Pohjoiskarjalaisten ikäihmisten kokemuksia terveyspalvelujen digitalisaatiosta** on haastateltu pohjoiskarjalaisia, kotona asuvia ikäihmisiä. He osallistuivat Siun soten päivä-kuntoutusryhmiin alkuvuoden ja kevään 2021 aikana. Heille annettiin mahdollisuus osallistua tutkimukseen, jossa kokeiltiin puettavaa sensoritekniikkaa kävelyn mittaamiseen osana päivä-kuntoutusta. Tutkimukseen osallistui yhteensä 35 henkilöä, joista 30 oli naisia ja 5 miehiä. Iältään he olivat keskimäärin 84-vuotiaita, ja osallistuivat neljään eri päivä-kuntoutusryhmään neljän eri kunnan alueella. Päivä-kuntoutusryhmien tavoitteet, sisällöt ja sisääntokriteerit on kuvattu julkaisun artikkelissa **Päivätoiminnasta päivä-kuntoutukseen**.

Tutkimuksen aineistonkeruun toteuttanut EAFS-hankkeessa työskennellyt fyysioterapeutti antoi tutkimusinfon päivä kuntoutukseen osallistuneille ikäihmisille ryhmien käynnistyessä. Tutkimukseen sisältyi ryhmän alussa ja lopussa puettavan sensorilaitteen avulla toteutetut kävelymittaukset sekä kuntoutusjakson päätyttyä toteutettu haastattelu. Tutkimukseen osallistujat saivat sekä alku- että loppumittauksen jälkeen palautteen kävelystään. Tutkija kertasi tulokset jokaisen osallistujan kanssa myös vielä ennen haastattelutilannetta. Lisäksi jokainen osallistuja sai tuloksensa paperisina.

Haastattelut oli tarkoitus toteuttaa avoimen haastattelun keinoin. Avoin haastattelu tarkoittaa, että haastattelua ei rakenneta etukäteen kysymysten ja tarkkojen teemojen avulla. Tutkimusongelman aihepiiristä keskustellaan haastateltavan kanssa niin, että hän saa vapaasti puhua kokemuksistaan ja muista haluamistaan näkökulmista. Avoin haastattelu perustuu vuorovaikutukseen ja etenee haastateltavan ehdoilla. Haastateltavan vastausten perusteella haastattelija voi tehdä tarkentavia tai syventäviä kysymyksiä ja näin luoda jatkumon haastatteluun. (Vilkkä 2015, 126–127; Hirsjärvi ym. 2013, 205.)

Suunnitellut avoimen haastattelun kysymykset olivat:

1. Kertoisitko kokemuksestasi liittyen tilanteisiin, kun tätä kävelyä mittaavaa sensorilaitetta käytettiin kuntoutusjaksolla?
2. Miten koet yleisesti terveystilanteiden digitalisaation?
  - Kerro omia ajatuksiasi ja kokemuksiasi liittyen digitalisaatioon terveydenhuollossa? Digitalisaatio voi tarkoittaa esimerkiksi nettiajanvarauksia tai etävastaanottotilanteita.

Haastattelijan jatkokysymykset molemmissa kysymyksissä muotoa:

- voisitko tarkentaa...
- voitko kertoa...
- voitko avata...
- voitko kuvailla tarkemmin...
- sanoit äsken, että...
- mainitsit äsken, että...

Puettavaa sensorilaitetta koskeva haastattelukysymys (kysymys 1) muuttui, sillä haastateltavien vastaukset avoimeen kysymykseen olivat suppeita niin, etteivät tarkentavat kysymykset olleet mahdollisia. Lopulta haastatteluun sisältyi kolme kysymystä:

- Miten koit puettavan sensorilaitteen käytön päivä kuntoutusjaksolla?
- Millaista hyötyä koet puettavan sensorilaitteen käytöstä olevan kuntoutujalle vai onko sitä?
- Mitä hyötyä koet puettavan sensorilaitteen käytöstä olevan terveydenhuollon ammattilaiselle (esim. päivä kuntoutuksen ohjaajalle tai fysioterapeutille) vai onko sitä?

Näitä haastattelukysymyksiä käytettiin kaikissa haastatteluissa, joskin alussa toteutetuissa haastatteluissa pyrittiin aluksi avoimeen haastatteluun.

Toiseen kysymykseen terveydenhuollon digitalisaatiota ikäihmiset vastasivat syvällisemmin niin, että haastatteliija pystyi esittämään myös syventäviä kysymyksiä. Tämän toisen tutkimuskysymyksen aineisto kerättiin siis avoimen haastattelun keinoin. Haastattelut toteutettiin yksilö- tai parihaastatteluina (kaksi pariskuntaa), ja ne suoritettiin haastateltavien kotona noin kaksi kuukautta loppumittauksen jälkeen. Haastattelut nauhoitettiin, ja niiden kesto vaihteli 15 minuutista 40 minuuttiin.

## **Keitä kohderyhmän pohjoiskarjalaiset ikäihmiset ovat?**

Vuonna 2022 Pohjois-Karjalassa oli 46 174 yli 65-vuotiasta henkilöä. Heistä yli 80-vuotiaita oli 11 315, joista naisia oli 7 035 ja miehiä 4 280 (THL 2023a). Pohjois-Karjalassa yli 65-vuotiaista 95,1 % ja yli 80-vuotiaistakin 80 % asui edelleen kotona (THL 2023b). Yksin yli 75-vuotiaista pohjoiskarjalaisista asuu noin puolet.

Tähän julkaisuun haastateltujen pohjoiskarjalaisten ikäihmisten keski-ikä oli 84 vuotta. Nuorin haastateltavista oli 73 ja vanhin 95 vuotta. Haastateltavia oli 35, heistä naisia 30 ja miehiä 5. Haastateltavien syntymävuosien moodi ja mediaani oli 1937, joten he ovat viettäneet lapsuuttaan ja nuoruuttaan sodan ja jälleenrakennuksen aikaan, ja osa heistä on todennäköisesti kokenut evakomatkan. Nuoruuden elinolosuhteista kertoo esimerkiksi erään haastateltavan muistelu siitä, kun kotiin asennettiin sähköt. 1940-luvulla sähkö löytyi noin 60 % kodeista, mutta esimerkiksi maaseudun kotitalouksissa valtaosassa oli käytössä kantovesi (Heikkonen 1971, 45). 1950-luvun Suomessa puhelimia oli kuusi kappaletta sataa asukasta kohden, ja televisio teki vasta tuloaan (Tilastokeskus 2007a; Yle 2018).

Vuonna 1921 säädetyin oppivelvollisuuslain mukaan kuusivuotinen kansakoulu kuului kaikille 7–12-vuotiaille. Tämän jälkeen saattoi edetä maksulliseen oppikouluun. (Ahonen 2021.) 1950-luvulla oppikoulun aloitti joka neljäs ikäluokasta. Lukiotasoisiin opintoihin eteni 1950- ja 1960-luvun alussa vajaa viidennes. (Tilastokeskus 2007b). Taulukossa 1 on nähtävillä yli 75-vuotiaiden koulutusaste koko Suomessa ja Pohjois-Karjalassa vuonna 2021 (Tilastokeskus 2023a). Taulukon arvoihin nojaten tutkimukseen osallistujista valtaosa olisi käynyt kuusi- tai seitsenvuotisen perusasteen koulun, toisen asteen koulutus löytyisi heistä yhdeksältä ja korkea-asteen tutkinto kuudelta.





Taulukko 1. Yli 75-vuotiaiden koulutusaste vuonna 2021.

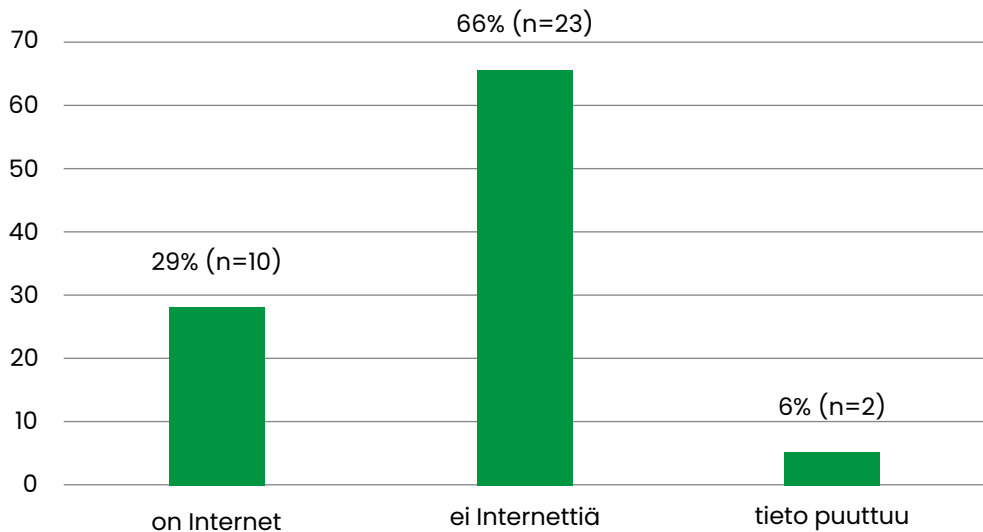
		ei perus- asteen jälkeistä tutkintoa	2.aste	alempi korkea- aste	alempi korkea- koulu- tutkinto	ylempi korkea- koulu- tutkinto	tohtori- tutkinto
Pohjois- Karjala	19 814	10 736	5 690	1 822	904	559	87
naisia	11 583	6 288	3 513	1 055	414	278	28
miehiä	8 231	4 448	2 177	767	490	281	59
%-osuus		54,2 %	28,7 %	9,2 %	4,6 %	2,8 %	0,4 %
%-osuus koko Suo- messä		50,3 %	26,3 %	11,5 %	6 %	5 %	0,9 %

Taulukkoon 2 on koottu tietoja siitä, kuinka yli 65-vuotiaat suomalaiset käyttävät tietotekniikkaa arjessaan. Yli 75-vuotiaista alle puolella on kosketusnäyttöinen puhelin, ja vain neljäsosa on käyttänyt pikaviestisovellusta viimeisen kolmen kuukauden aikana. (Tilastokeskus 2023b.) Tämän julkaisun tutkimukseen osallistuneista ikäihmisistä 66 %:lla ei ollut Internetiä käytössään (kaavio 1). Noin kolmanneksella oli siis pääsy Internetiin, mutta vain kaksi (6 %) oli käyttänyt Internetiä terveysasioiden hoitamiseen (kaavio 2). Tutkittavilta ei systemaattisesti tiedusteltu sitä, saavatko he omaisiltaan apua terveysasioiden hoitoon. Huomattava osa heistä, joiden kanssa asiasta keskusteltiin, saivat omaisiltaan apua terveysasioiden hoidossa (kaavio 3).

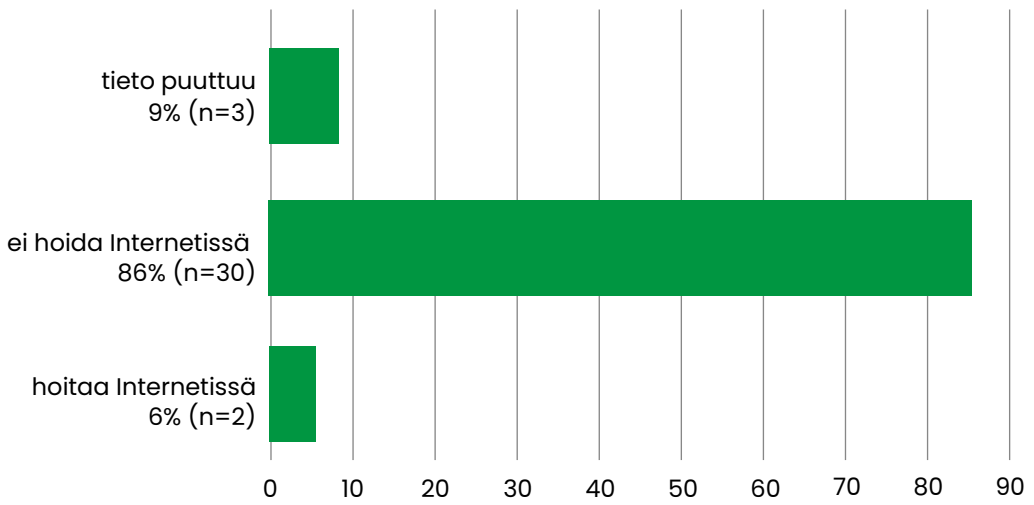
**Taulukko 2. 65–89-vuotiaiden suomalaisten Internetin ja älypuhelimien käyttö.**

	65–74-vuotiaat	75–89-vuotiaat
Käyttää Internetiä useita kertoja päivässä	52 %	20 %
Omistaa kosketusnäytöllisen puhelimen	78 %	42 %
On pikaviestinyt älypuhelimella tai muulla laitteella viimeisen 3 kk aikana	57 %	25 %
Varannut Internetissä tapaamisajan viranomaisen tai julkisen palvelun järjestäjän kanssa viimeisen 12 kuukauden aikana	34 %	24 %

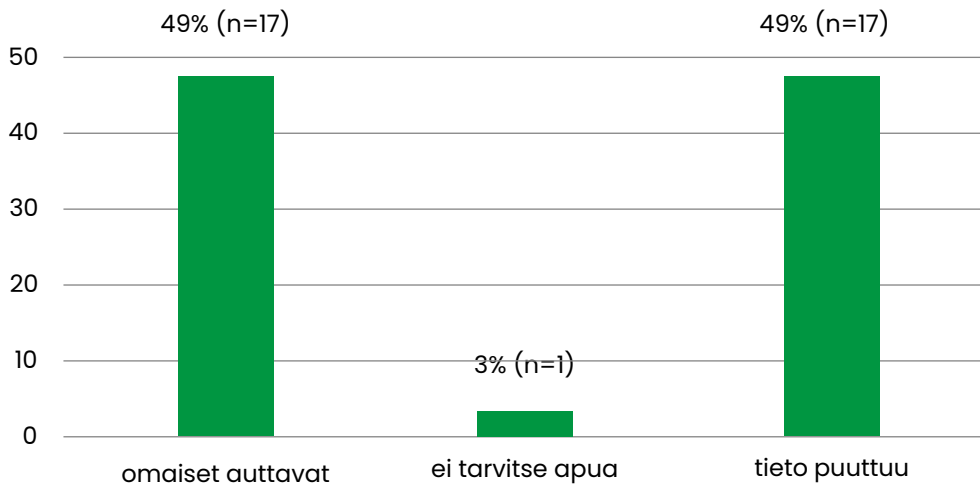
**Kaavio 1. Haastateltavien Internetin käyttö.**



**Kaavio 2. Haastateltavien terveysasioiden hoitaminen Internetissä.**



**Kaavio 3. Omaisten apu terveysasioiden hoidossa.**



## Lähteet

Ahonen, S. (2021). Kiistelty oppivelvollisuus. Teoksessa Sääntti, J (toim.) Koulutuksen ja kasvatuksen historian seuran vuosikirja 2021: Oppivelvollisuus 100 vuotta. Suomen kasvatuksen ja koulutuksen historian seura, 8–37.

Heikkonen, E. (1971). Asuntopalvelukset Suomessa 1860–1965. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja. Kasvututkimuksia III. Helsinki: Uudenmaan Kirjapaino Oy.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. (2013). Tutki ja kirjoita. Porvoo: Bookwell Oy.

THL. (2023a). Väestöindikaattori. Yli 65-vuotiaat pohjoiskarjalaiset. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen tilastoja Sotkanet-tietokannasta. Viitattu 7.8.2023.

<https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/taulukko/?indicator=s07zsi5JsdYtSY43tNaltDbTMwQA&region=szb3BwA=&year=sy5zBgA=&gender=m;f;t&abs=f&color=f&buildVersion=3.1.1&buildTimestamp=202306191039>

THL. (2023b). Ikääntyminen. Ikääntyneiden palveluiden indikaattorit. Kotona asuvien osuus. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen tilastoja Sotkanet-tietokannasta. Viitattu 7.8.2023.

[https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/taulukko/?indicator=s\\_aosjbKtdYtzLM2NbDWNQ-yNgeEAA==&region=s07MtDYJBwA=&year=sy5zBgA=&gender=m;f;t&abs=f&color=f&buildVersion=3.1.1&buildTimestamp=202306191039](https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/taulukko/?indicator=s_aosjbKtdYtzLM2NbDWNQ-yNgeEAA==&region=s07MtDYJBwA=&year=sy5zBgA=&gender=m;f;t&abs=f&color=f&buildVersion=3.1.1&buildTimestamp=202306191039)

Tilastokeskus. (2007a). Sentraalisantroista kännykkäkansaan – televiestinnän historia Suomessa tilastojen valossa. Viitattu 7.8.2023.

<https://www.stat.fi/tup/suomi90/syyskuu.html>.

Tilastokeskus. (2007b). Koulutus Suomessa: yhä enemmän ja yhä useammalle. Viitattu 7.8.2023.

<https://www.stat.fi/tup/suomi90/marraskuu.html>.

Tilastokeskus. (2023a). 15 vuotta täyttänyt väestö koulutusasteen, maakunnan, kunnan, sukupuolen ja ikäryhmän mukaan. Koko maa ja Pohjois-Karjala, yli 75-vuotiaat. Viitattu 7.8.2023.

[https://pxdata.stat.fi/PxWeb/Pxweb/fi/StatFin/StatFin\\_\\_vkour/statfin\\_vkour\\_pxt\\_12bs.px/table/tableViewLayoutI/](https://pxdata.stat.fi/PxWeb/Pxweb/fi/StatFin/StatFin__vkour/statfin_vkour_pxt_12bs.px/table/tableViewLayoutI/).

Tilastokeskus. (2023b). Väestön tieto- ja viestintäteknikan käyttö muuttujina Vuosi, Sukupuoli, Ikä ja Tiedot. 65–89-vuotiaat. Viitattu 7.8.2023.

[https://pxdata.stat.fi/PxWeb/Pxweb/fi/StatFin/StatFin\\_\\_sutivi/statfin\\_sutivi\\_pxt\\_13ud.px/table/tableViewLayoutI/](https://pxdata.stat.fi/PxWeb/Pxweb/fi/StatFin/StatFin__sutivi/statfin_sutivi_pxt_13ud.px/table/tableViewLayoutI/).

Vilka, H. (2015). Tutki ja kehitä. 4. painos. Jyväskylä: PS-kustannus Oy.

Yle. (2018). Kun sähkö tuli Suomeen. Viitattu 7.8.2023. <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2012/09/25/kun-sahko-tuli-suomeen>.

# 4 Ikäihmisten kokemuk- sia kävelyn mittauslait- teen käytöstä kuntoutuksen alku- ja loppumittauksessa "Kyllä hyödyin, vaan en minä osaa sanoiks pukkee sitä"

Elina Kerätär, projektipäällikkö, Karelia-ammattikorkeakoulu  
Kaisa Tivonen, projektiasiantuntija, Karelia-ammattikorkeakoulu  
Marika Lappalainen, opettaja, Karelia-ammattikorkeakoulu

## Johdanto

Erilaiset digitaaliset ja teknologiset ratkaisut ovat yleistymässä sosiaali- ja terveyspalveluissa sekä sähköisten palveluiden että erilaisten arvioinnissa, hoidossa ja kuntoutuksessa käytettävien sovellusten ja välineiden muodossa. Puettava sensoriteknikka on yksi sen mielenkiintoisista sovellutuksista. Sen avulla voidaan mitata tarkasti ihmisen liikettä ja fysiologisia muuttujia. Puettava -sana viittaa siihen, että liikesensoreita voidaan integroida esimerkiksi vaatteisiin, kelloihin, rannekeisiin, pohjallisiin tai suoraan kiinnitettynä ihmiskehoon (esimerkiksi älyranneke, -kello, -sormus, -vaate, -pohjallinen ja -laastari) (Majumder ym. 2017).

Digitaalisten ja teknologisten ratkaisujen käyttöönotto on monisyinen ja haastava kokonaisuus, jossa sosiaaliset ympäristöt ja teknologiat muovaavat toinen toisiaan (Creswell ym. 2018). Digitaalisten ratkaisujen edellytetään olevan turvallisia, tehokkaita ja tarkkoja. Samanaikaisesti olisi huomioitava niiden hyväk-

syttävyyys ja käytettävyyys loppukäyttäjien näkökulmasta jo kehittämisvaiheessa (Bergmann & McGregor 2011). Erityisesti käyttäjäkokemukset ja kokemukset käyttötilanteista ovat yksistään harvemmin tutkimuksen kohteena, ja laadukkaita laadullisia tutkimuksia aiheesta on vähän (esimerkiksi Low ym. 2021).

Tässä tutkimuksessa puettavalla sensoriteknikalla tarkoitetaan puettavia liikesensoreita, jotka voivat mitata ihmisen liikettä kolmiulotteisesti. Näin saadaan mitattua erilaisia laadullisia muuttujia sekä fysiologisia parametreja reaaliajassa (Diaz ym. 2020; Horak ym. 2015; Majumder ym. 2017). Kävelyä mitattaessa tämä tarkoittaa sitä, että mittauksessa saadaan esille spatio-temporaalisia eli paikkaan ja aikaan liittyviä muutoksia. Kyseiset muuttujat ovat tärkeitä, kun arvioidaan ihmisen kävelykykyä – esimerkiksi kävely- ja askelnopeutta sekä askelten määrää (Mobbs ym. 2022). On kuitenkin tärkeää ymmärtää, että useimmiten käytetyt puettavat aktiivisuusmittarit (esimerkiksi älykellot ja älyrannekkeet) eivät mittaa liikettä kolmiulotteisesti. Niiden avulla mitataan vain liikkumisen määrällisiä tekijöitä, esimerkiksi kävelyn käyttöä aikaa tai matkaa. Aktiivisuusmittareissakin on kyse puettavasta sensoriteknikasta, mutta ne eivät anna liikkeestä tarkempia laadullisia lukuja.

## Tutkimuksessa käytetty puettava sensorilaitte

Puettavat sensorit mittaavat ihmisen liikettä sekä fysiologisia parametreja. Sensorien avulla saatavat tiedot lähetetään prosessointiyksikköön sopivaa yhteyttä käyttäen (esim. bluetooth). Prosessointiyksikössä (esim. älypuhelin, tablet-tietokone tai tietokone) on ohjelmisto, jonka tehtävänä on muokata raakadata algoritmien avulla kliinisesti merkitykselliseksi tiedoksi (esim. kävelynopeus, kävelyn, askelnopeus sekä tuki- ja heilahdusvaiheiden kesto). (Majumder ym. 2017) (Kuva 1).

Tässä tutkimuksessa kävelyn laatutekijöitä mitattiin langattomalla lääkinällisellä yhden sensorin laitteella G-WALK® (sisältää 3D kiihtyvyyssanturin, 3D gyroskoopin, 3D magnetometrin ja GPS vastaanottimen). Sensori asetetaan vyön avulla lantiolle mittauksen ajaksi. Sensorista saatava tieto siirtyy Bluetooth-yhteyden avulla tietokoneelle. Tietokoneessa oleva ohjelmisto muokkaa mittauksesta saadun raakadatan algoritmien avulla automaattisesti raportiksi. Normaalin kävelyn lisäksi sensorilaitteella pystytään mittaamaan tasapainoa, kääntymistä, hyppyä, juoksua ja suorittamaan kliiniset testit TUG (Timed Up and Go) sekä 6 minuutin kävelytesti (© BTS Bioengineering 2023). Kävelyä mitattaessa sensorisysteemistä saatavat laatutekijät on esitelty Taulukossa 1. Kyseistä sensorilaitetta on käytetty aiemmin Karelia ammattikorkeakoulun SENDoc (Smart sENsOR Devices fOr rehabilitation and Connected health) -hankkeessa, jossa sen todettiin olevan tarkka sekä ammattilaiselle helppokäyttöinen käytännön kuntoutusprosesseissa (Nevala ym. 2018).

Järjestelmä tarjoaa eri mittausprotokollia, esimerkiksi kävely, kääntyminen, kuuden minuutin kävelytesti.

- Sensori asetetaan vyön avulla lantiolle.
- Sensori lähettää tiedot tietokoneelle Bluetoothin avulla.



### Sensorijärjestelmän osat:

- langaton sensor
- vyö
- G-Studio -sovellus
- kuljetuslaukku
- Bluetooth - dongle
- USB-latauspiuha

### Sensori:

- kevyt, 37 g
- pystyy tallentamaan tietoa
- ladattava, akun kesto 8 tuntia
- kolmiulotteinen akselometri
- Bluetooth-yhteys



Mittauksen aikana tallennetuista tiedoista syntyy automaattisesti raportti.

Raportin tietoja voidaan hyödyntää toimintakyvyn arvioinnissa, kuntoutuksen suunnittelussa, toteutuksessa ja seurannassa.



Kuva 1. G-WALK® -laitteen käyttö mittaustilanteessa. Kuvat: Hilppa Mustonen & Kaisa Tivonen.



Taulukko 1. G-WALK® sensorilaitteesta saatavat laadulliset muuttujat.

Muuttujat	Yksikkö
Analyysin kesto	s
Askeltiheys	ask/min
Kävelynopeus	S
Askelparin pituus	M
Askelpituus	% (askelparin pituudesta)
Analysoitujen askelten määrä	Kpl
Tukivaihe	% askelparista
Heilahdusvaihe	% askelparista
Yksöistukivaihe	% askelparista
Kaksoistukivaihe	% askelparista
Symmetrisyys (oik/vas)	%
Työntövoiman suunta	kulman aste
Lantion liikkeen symmetrisyys ant-post	%
Lantion liikkeen symmetrisyys sivuttain	%
Lantion liikkeen symmetrisyys kierto	%

## Tutkimuskysymys

Tämän laadullisen artikkelin tarkoituksena on vastata kysymyksiin siitä, kuinka päivä kuntoutukseen osallistuneet ikäihmiset kokivat kävelynmittauksen ja siinä hyödynnetyn puettavan sensorilaitteen (G-WALK®) käytön, ja millaista hyötyä heidän käsityksensä mukaan laitteen käytöstä voisi olla. Tavoitteena on tuottaa tietoa ja syventää ymmärrystä sensorilaitteiden käytöstä ikäihmisten kuntoutusprosesseissa.

## Metodi, aineistonkeruu ja analyysi

Tutkimuksessa sovellettiin laadullista tutkimusotetta ja se pohjautuu pragmatismien filosofiseen suuntaukseen sekä fenomenologis-hermeneuttiseen tutkimusotteeseen. Hermeneuttisella tutkimusotteella tarkoitetaan aineiston merkitysten syvällistä ymmärtämistä. Tähän pyritään hyödyntämällä hermeneuttista kehää, jossa aineiston yksittäisten lauseiden ja kokonaisuuden vuorovaikutus keskenään nähdään spiraalinomaisena ja jatkuvana, niin että niiden uudelleen tulkitseminen tuottaa yhä syvempää ymmärrystä tutkimuskohteesta. (Brinkmann 2018; Smith ym. 2012.)

Aineisto analysoitiin temaattisen analyysin avulla aineistolähtöisesti. Aineistolähtöisessä temaattisessa analyysissä etsitään aineistosta nousevia keskeisiä aiheita. Analyysiä voidaan helpottaa esimerkiksi koodaamalla aineisto taulukkoon, minkä jälkeen samankaltaisille koodauksille keksitään yhteiset nimittäjät, eli teemat (Braun & Clarke, 2022). Temaattinen analyysi toteutettiin hermeneuttisen kehän mukaisesti. Aineistoon, sen yksittäisiin lauseisiin ja kokonaisuuteen palattiin aina uudelleen ja uudelleen, yrittäen löytää aineistosta aina syvempiä merkityksiä (Brinkmann 2018; Smith ym. 2012).

Aineistonkeruu ja osallistujat on kuvattu tarkemmin tämän julkaisun artikkelissa ***Kenen kokemusta – ja miten tutkittiin?*** (s. 14). Tutkimuksella on tutkimuslupa Siun sotelta sekä ennakoarviointi Karelia-amk:n tutkimuseettiseltä toimikunnalta, joka ottaa kantaa ihmistieteellisten tutkimusten eettisyydestä.

Temaattinen analyysi tehtiin artikkelin kirjoittajien kesken. Yksi kirjoittajista litteroi haastattelut sanatarkasti, minkä jälkeen kaikki tutustuivat aineistoon ja osallistuivat sen analysointiin. Aineistoa oli yhteensä 299 sivua (Calibri, fonttikoko 12, riviväli 1,5). Litteroitu aineisto sisälsi myös haastattelijan osuudet (asiakkaan mittaustulosten läpikäynti) sekä vastaukset toiseen tutkimuskysymykseen, jota käsitellään artikkelissa ***Pohjoiskarjalaisten ikäihmisten kokemuksia terveyspalvelujen digitalisaatiosta*** (s. 37). Aineisto jaettiin analysoijien kesken, jotka koodasivat haastatteluista Excel-tiedostoon tutkimuskysymykseen vastaavat ilmaisut (n=262). Koodaukseen pelkistettiin keskeinen sisältö, mutta sen rinnalle Excel-taulukkoon koottiin alkuperäisilmaisut, jotta niihin palaaminen oli helpompaa. Analysoijat kävivät myös läpi toistensa koodaukset. Seuraavaksi analysoijat loivat alustavia teemoja itsenäisesti samaan Excel-taulukkoon värikoodeja hyödyntäen. Tämän jälkeen kaksi artikkelin kirjoittajista hyödynsi maksutonta Padlet-alustaa teemojen rakentamiseen. Analysoijat keskustelivat alustavista teemoista, rakensivat niiden välisiä suhteita ja vahvistivat lopulliset teemat.

## Tulokset

Päiväkuntoutukseen osallistuneiden ikäihmisten kokemukset kävelynmittauksesta, siinä hyödynnetystä laitteesta ja sen mahdollisesta hyödyistä tiivistyivät yläteemoihin *Miellyttävä kokemus, mutta haastava kuvata tarkemmin sekä Mitä ihmeen hyötyä?* (taulukot 2 ja 3).

Taulukko 2. Ikäihmisten kokemuksia kävelyn mittauslaitteen käytöstä kuntoutuksen alku- ja loppumittauksessa.

Teema	Alateemat
<b>Miellyttävä kokemus, mutta haastava kuvata tarkemmin</b>	<p><b>Mittaus oli hyvä kokemus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pieni laite tarjoaa paljon tietoa</li> <li>- mittaus tilanne oli helppo, mukava ja kivuton</li> <li>- mittaus tulosten paraneminen seurannassa oli positiivista</li> <li>- tuli kiva olo siitä, kun tulokset olivat parantuneet</li> <li>- parantuneet mittaus tulokset kannustavat tekemään</li> </ul> <p><b>Kokemuksen tarkempi kuvaaminen haastavaa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mittauksesta ei ollut ennakkokäsitystä</li> <li>- kokemuksen erittely oli vaikeaa</li> <li>- tilanne oli neutraali, ei negatiivista</li> <li>- ammattilaisen ohjaus oli tarpeellista tulosten ymmärtämiseksi</li> </ul> <p><b>Kritiikki</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- iän vuoksi toimintakyvyn seuraamista ei nähty tarpeellisena</li> <li>- aiemminkaan ei ole mitattu, tähänkin asti on pärjätty ilman</li> <li>- testaaminen ylipäänsä ei kiinnosta</li> <li>- mittaamisen merkitys pohditutti vielä haastattelutilanteessa</li> <li>- nykyajan juttuja on vaikea ymmärtää</li> </ul>

Taulukko 3. Ikäihmisten kokemuksia kävelyn mittauslaitteen käytöstä kuntoutuksen alku- ja loppumittauksessa.

Teema	Alateemat
<b>Mitä ihmeen hyötyä?</b>	<p><b>Hyödyn kuvaileminen haastavaa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hyvä, että tällaista on keksitty, mutta hyötyä on vaikea sanoittaa</li> <li>- on hankala miettiä, miten terveydenhuollon ammattilainen hyötyisi</li> <li>- teknologia on käsittämätöntä</li> </ul> <p><b>Hyöty kuntoutujalle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tavoitteet <ul style="list-style-type: none"> <li>- mittaukset tuovat tavoitteellisuutta ja mahdollistavat seurantaa</li> <li>- mahdollistaa tavoitteiden ja toiminnan yksilöllistämistä</li> <li>- mittaaminen voi tukea tavoitetta asua kotoa</li> </ul> </li> <li>- mittaus tulokset <ul style="list-style-type: none"> <li>- tuli kiva olo siitä, kun tulokset olivat parantuneet</li> <li>- mittaus tulos osoittaa mahdollisen muutoksen toimintakyvyssä</li> <li>- mittaus tulos vahvistaa omaa tunnetta toimintakyvyn paranemisesta</li> <li>- mittaus tulos voi poiketa omasta kokemuksesta</li> <li>- tulokset voivat kannustaa sellaisia, jotka eivät normaalisti liiku</li> <li>- laite näyttää tosiasiat ja sillä saa tarkempia tuloksia</li> </ul> </li> <li>- mittaaminen ja mittaus tilanne <ul style="list-style-type: none"> <li>- se, että ikäihmisiä mitataan, kertoo, että välitetään</li> <li>- kävelyn perustuva testi voi sopia useammalle kuin esimerkiksi tuolilta ylösnousu tai tasapainotestit</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hyöty terveydenhuollon ammattilaiselle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ammattilainen voi käyttää tuloksia arvioinnissa ja seurannassa</li> <li>- ammattilainen voi yksilöidä ohjausta</li> <li>- hyödyntäminen edellyttää ammattitaitoa</li> </ul>

## Teema 1: Miellyttävä kokemus, mutta haastava kuvata tarkemmin

Teema *Miellyttävä kokemus, mutta haastava kuvata tarkemmin* alateemoineen kuvaa ikäihmisten kokemusta mittaustilanteesta, kävelynmittauslaitteesta ja tuloksista. Teeman nimen mukaisesti ikäihmiset suhtautuivat mittaukseen myönteisesti ja pitivät kokemusta itse mittaustilanteesta ja tuloksista positiivisena. Valtaosan haastateltavien mittaustulokset paranivat alkumittauksesta loppumittaukseen, joten on ymmärrettävää, että tuloksista ajateltiin myönteisesti. Näin toteaa eräs haastateltavista (TC): *”Tulokset on hyviä, kun kuuntelee, että ihan mukavaahan se on että sai..”*

*”Miusta se ol ihan tosi tärkeä juttu tuo. Ja siis jollaki lailla anto paljon”.*

Haastateltavia yllätti, kuinka paljon ja kuinka tarkkaa tietoa pieni laite pystyi tarjoamaan. Mittaustilanne, eli laite lantiolla kävely, koettiin helpoksi ja mukavaksi sekä esimerkiksi verrattuna fysioterapeutin tekemään tasapainomittaukseen yksinkertaisemmaksi. Haastateltava (UJ) toteaa, että *”eihän se mikään vaikea tuota ollut tämä mittaukset... tarkoitan että ne ei ollut mitenkään ylivoimaisia, että ihan normaalia, että kun kävellään ja normaalia kävelyä”* sekä toinen (UE): *”Ihan ihan paikallaan -- nuo tuommoiset mittaukset jotka ei ees koske”.* Mittauksella koettiin olevan myös merkitystä (UD): *”Eipä niitä muuten tiä jos ei tie tämmössii. Niin tuota hyvä kun on tämmössii”.* ja (UD): *”Miusta se ol ihan tosi tärkeä juttu tuo. Ja siis jollaki lailla anto paljon”.*

Samanaikaisesti kokemuksen tarkempi erittely tuntui haastavalta, kuten haastateltavat (TB ja WB) tiivistävät sanoen *”Enpä osaa oikein eritellä”* sekä *”Ei, eihän niitä ajatuksia oo. Kuhan tehtiin sitä tehtävvee mitä käskettiin”.* Teknologian käyttö mittaustilanteessa oli haastateltaville uutta, joten monet myös kuvasivat, että minkäänlaista ennakkokäsitystä mittauksesta ei ollut, ja siksikin ehkä kokemuksen kuvaaminen tuntui vaikealta.

Kritiikkiä mittauksesta – tai ennen kaikkea mittaamisen tarpeellisuudesta, esitettiin myös. Useimmin tätä näkökantaa perusteltiin sillä, ettei mittauksia ole tehty teknologian avulla aiemminkaan, kuten haastateltava (UG) ilmaisee: *”Että olisko se niin ehottomasti tärkeä.. No kun on pärjätty tähänkin asti”.*

*”Että olisko se niin ehottomasti tärkeä.. No kun on pärjätty tähänkin asti”.*



Toisaalta haastateltava (TD) saattoi kokea mittauksen tarpeettomana, vaikka totesikin samanaikaisesti siitä olevan jonkinlaista hyötyä: *"Niin, eihän nää auta minua missään, mutta se vain se tietysti, että sain tietää että vähän on kuntoutunut."* Yleisesti myös teknologian merkitystä pohdittiin (UL): *"en mikään mööpelin orja oo... se on jotta en välttämättä hankkisi"*. Haastateltavat myös miettivät, miksi ikäihmisiä korkean iän vuoksi ylipäätänsä mitataan (TD): *"Minulta on vähän nämä sillä tavalla ajatuksena, että ei ne minua koske enää"* tai (VJ) *"No en tiä kun minä oon näin vanha"*.

## Teema 2: Mitä ihmeen hyötyä?

Toinen teema *Mitä ihmeen hyötyä?* sisältää ikäihmisten pohdintaa siitä, onko puettavan mittauslaitteen käytöstä hyötyä päiväkontoutuksessa, ja ajatuksia siitä, millaista mahdollinen hyöty on.

Tyypillisesti haastateltavat vastasivat aluksi, etteivät osaa pohtia hyötyä tai pukea sitä sanoiksi, kuten haastateltavat (TB ja WC) kiteyttävät sanoessaan: *"Kyllä hyödyin, vaan en minä osaa sanoiks pukkee sitä"* sekä *"No en minä hyvin, hyvin tarkkaan (osaa kertoa)"*. Teknologia saattoi tuntua lähes mahdottomalta käsittää myöskin laajemmassa kontekstissa, kuten (WJ) *"En minä ymmärrä ymmärrä ajatella sen piälle mittään, en en"*. Vaikka usean haastateltavan ensimmäinen vastaus hyötynäkökulmiin olikin, ettei osaa sanoa, niin kuitenkin uudelleen kysyttäessä he nimesivät hyötyjä kuntoutujan ja terveydenhuollon ammattilaisen näkökulmista.

## *“No minä tunsin itekin jotta kehittyneisyyttä on tapahtunut.”*

Haastateltavat kokivat, että kuntoutujan näkökulmasta mittaamisen hyödyt liittyvät tavoitteisiin, mittaustuloksiin sekä itse mittaustilanteeseen. Mittausten koettiin tuovan kuntoutusjaksolle tavoitteellisuutta ja mahdollistavan toiminnan yksilöllistämistä, esimerkiksi (UL ja UA): *“Ja siinä mielessä tietysti, että se tavoitteellisuus jotta, ihan ihan hyvä juttu on tuommoinen”* sekä *“tietäisi mitä asioita pitää painottaa”*. Mittaustulosten koettiin osoittavan muutosta toimintakyvyssä, ja ne toimivat vahvistajana omalle kokemukselle toimintakyvyn paranemisesta (WC ja WD): *“No minä tunsin itekin jotta kehittyneisyyttä on tapahtunut”* sekä *“totta kai siis se näkyy siis näillä mittauksilla ja sitten vielä tunnen ite sen”*.

Mittaustulokset saattoivat myös yllättää ja poiketa omasta kokemuksesta, kuten tällä haastateltavalla (UF): *“-- siis seurata mitenkä nämä jalat toimii - esimerkiksi se näyttää sen. Koska itestä tuntuu että toinen jalka on semmoinen veittävä, mutta ei se sitten niin paljon olekaan kuule”*. Mittauksen toistaminen ja tulosten vertailu mahdollistavat toimintakyvyn seurannan, kuten haastateltava (UC) kertoo: *“Sanottaan että jos luoja elinpäiviä antaa niin syksyllä olisi uudestaan niin sittenhän niitä vasta pystys vertomaan sitten että jos olisi vaikka puoli vuotta välillä että mitenkä paljon”*. Ylipäätänsä seurannassa parantuneet tulokset tuottivat hyvän mielen, kuten haastateltava (WG) pohtii: *“No onhan se omalle mielelle ainakkii hyvä”*.

## *“Kyllä se varmasti kannustaa semmoisiakin, jotka ei ei tuota normaalisti liiku.”*

Haastateltavien mielestä mittaaminen ja tulokset voisivat kannustaa sellaisia henkilöitä liikkumaan, jotka eivät sitä normaalisti tekisi (UE): *“Kyllä se varmasti kannustaa semmoisiakin, jotka ei ei tuota normaalisti liiku.”* Osa haastateltavista koki, että teknologia tarjoaa tarkkoja ja luotettavia tuloksia (VF): *“niin se on oikea, se ei ole se että jos sen ottaa vaan ihmiset ottaa noin kaikilla kelloilla tai millä tahansa niin niissä on aina pikkaisen semmoinen siinä on se semmoinen inhimillinen”* sekä (UE) *“itelle tietysti on hyvin tärkeä tärkeä tuommoinen että saa faktat siis”*. Ikäihmiset kokivat mittaamisen viestivän siitä, että heistä välitetään, esimerkiksi (UJ): *“Ensinnäkin herätti semmoisen ajatuksen että kyllä meistä vanhuksistakin pidetään huolta”*. Perinteiseen testaukseen, esimerkiksi tuolilta ylösnousu -testiin verrattuna mittauslaite ja kävely voisivat olla lempeämpi tapa toteuttaa mittaus, kuten haastateltava (UF)

## *“Ko paremmin työ niätte sitten että oonko minä kunttoutuana”.*

pohtii sanoessaan *“ja sitten kun on näitä tämmösiä tappauksia niin ei pitäsi pakottaa tekemään sitä ja tätä niinku niinku seisomaan nousemaan tälleen nopeammin ja nopeammin kun ihminen ei pääse – tällä laitteella pystyttiin mittaamaan, kun ei tarvii kun seisoa ja kävellä”.*

Haastateltavat näkivät teknologian ja mittauksien kertovan ammattilaiselle, onko hänen työnsä ikäihmisten parissa ollut tuloksellista, esimerkiksi (VC): *“Ko paremmin työ niätte sitten että oonko minä kunttoutuana”.* Mittaustulosten koettiin kertovan myös asiakkaan toimintakyvyn muutoksista, kuten (WH) toteaa: *“No ehkä se vois testata tälleen näitä meikäläisten edistymistä taikka mänipä suuntaan tai toiseen niin se tuossa näkys sitten tietysti”*

Teknologian avulla ammattilainen voi myös yksilöidä ohjausta, haastateltavan (TB) sanoin *“että jokainen tekee sillä omalla tahdilla ja vastuksilla”.* Samanaikaisesti teknologian hyödyntäminen edellyttää terveydenhuollon am-



mattilaiselta kouluttautumista ja uudenlaista ammattitaitoa (VE). *”Se on taas niin oma lajinsa ja en tiää onko niillä mitä koulutusta” ja ”mutta pittää olla semmoinen joka hallihtoo tuon laitteen – jotta ossoovat tulukita nuo luke-mat”.*

## Johtopäätökset

Tämän tutkimuksen tulokset osoittavat, että ikäihmisten mielestä mittaustilanne oli miellyttävä kokemus, mutta sitä oli haastava kuvata sen tarkemmin. He kuitenkin pohtivat, mikä mittaamisen merkitys oikein on. Hyötynäkökulmien sanoittamisen ikäihmiset kokivat haastattelun alussa usein haastavaksi. Tästä huolimatta he nimesivät lukuisia hyötynäkökohtia, jotka liittyivät mahdollisuuden tavoitteellisemmän ja yksilöllisemmän kuntoutuksen toteuttamiseksi.

## Pohdinta

### Tulokset

Aiemmassa puettavan sensoritekniiikan tutkimuskirjallisuudessa korostuvat määrällinen tutkimusote, tarkkuus ja laitteiden käytettävyys. Laadullista tietoa, kuten käyttäjäkokemuksia on kerätty lähinnä terveydenhuollon ammattilaisilta sekä tietyiltä potilasryhmiltä, ja tätä tietoa on käsitelty usein määrällisen tutkimuksen keinoin (esimerkiksi Kooji ym. 2022; Louie ym. 2020; Nguyen ym. 2017). Tietoa siitä, kuinka ikäihmiset ovat kokeneet puettavan sensoritekniiikan tai jonkin teknologian hyödyntämisen osana terveydenhuollon prosessia, on hyvin niukasti. Ikäihmisten kokemuksia terveydenhuollossa käytettävistä teknologioista on kerätty erityisesti sähköisistä palveluista ja jonkin verran myös esimerkiksi pelillistämisestä (esimerkiksi Glännfjord ym. 2017; Hirvonen ym. 2020; Ringgenberg ym. 2022; Rosenlund & Kinnunen, 2018).

Kun teknologioiden käytöstä kerätään kokemuksia, on muistettava, että vaikka kyseessä olisi sama laite, erityisesti sosiaali- ja terveystalvueluiden konteksti ja ympäristö luovat käyttötilanteista aina ainutlaatuisia. Tässä tutkimuksessa ikäihmisten kokemus puettavan sensoritekniiikan käytöstä ja hyödyntämisestä oli myönteinen. On huomioitava, että sensoritekniiikan käyttö oli lyhyt-ai-kaista ja se liittyi käynnissä olleeseen päivä kuntoutusryhmään ja arviointi-tilanteeseen. Sensoritekniiikkaa käytti tutkija, eikä ikäihmisen itsensä tarvinnut opetella laitteen käyttöä. Tässä tutkimuksessa tutkittiin ikäihmisen kokemusta mittaustalvueluiden käyttötilanteesta.

Puettavaa teknologiaa, ensisijaisesti virtuaalitodellisuutta, hyödynnetään kuntoutuksessa jonkin verran. Tyypillisesti puettava teknologia on lasit tai kypärä ja ohjain. Ikäihmisten kokemukset kuntoutuksen pelillistämisestä ovat olleet osin myönteisiä – merkityksellistä on ollut esimerkiksi pelaamisen tarjoama



sosiaalinen kanssakäyminen ja viihdyttävyys, joka auttaa kääntämään huomion pois rasiuksesta harjoittelun aikana (esimerkiksi Glännfjord ym. 2017; Rinnggenberg ym. 2022). Ikäihmiset toivovat yksilöllisempää ja arkitoimintoja painottavaa harjoittelua, koska kokevat sen olevan motivoivaa ja tukevan itsenäistä arkea (Rinnggenberg ym. 2022).

Jodrell ja muut (2021) keräsivät tutkimuksessaan ikäihmisten kokemuksia kotiin sijoitettavasta kävelyn mittaamiseen suunnitellusta liikesensorista. He suhtautuivat myönteisesti laitteeseen ja mittaustilanteeseen, mutta hyödynsanoittaminen oli haastavaa. Ikäihmiset kokivat, että he tietävät jo, kuinka nopeasti kävelevät tai kävelynopeudelle ei voi mitään. Toisaalta osa koki, että mittaus voisi kertoa terveydentilasta ja siitä saatavaa tietoa voisi käyttää seurannassa hyväksi.

Tämän tutkimuksen tulokset ovat samansuuntaisia Jodrellin ja muiden (2021) tutkimuksen tulosten kanssa. Ikäihmiset ovat suhtautuneet pääosin myönteisesti puettavan teknologian pelillisiin sovellutuksiin. Samankaltainen myönteinen kokemus puettavan sensoritekniikan käytöstä mittaustilanteessa oli tuloksena myös tässä tutkimuksessa.

Tämän tutkimuksen tutkimusasetelman (ikäihmiset, kokemus mittaustilanteesta osana terveydenhuoltoa ja puettava sensoritekniikka) kanssa yhtenevää tutkimusta emme löytäneet. Teknologioiden juurruttaminen osaksi terveydenhuollon prosesseja edellyttää laadullisin tutkimusmenetelmin saatavaa tietoa sekä ammattilaisilta että asiakkailta. Kuten Jodrell ja muut (2021) toteavat, on tällaista tietoa mahdollista kerätä vain todellisessa toimintaympäristössä, jossa mukana ovat sekä inhimilliset että ympäristökijät, jotka eivät aina ole ennakoitavissa. Tällaista soveltavaa tutkimus- ja kehittämistyötä ammattikorkeakoulut pystyvät toteuttamaan yhteistyössä sosiaali- ja terveysalan toimijoiden kanssa.

## Tutkimusprosessi

Tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista. Osallistujat olivat kuitenkin valikoitu joukko – he osallistuivat Siun soten järjestämään päivä kuntoutukseen ja olivat siis kotona asuvia ikäihmisiä. Osallistuminen oli tehty vaivattomaksi, sillä laitteen käyttö toteutettiin osana päivä kuntoutusryhmää, ja haastattelut osallistujien kotona. Tutkija, joka suoritti mittaukset, kävi läpi tulokset sekä haastatteli osallistujia, oli kokenut tutkimuksessa käytetyn laitteen käyttäjä. Tutkimustilanteessa opastaminen, laitteen käyttö sekä tulosten tulkinta oli hänelle vaivatonta. Tutkijan kokeneisuus on voinut vaikuttaa osallistujien kokemukseen sensoritekniikan käytöstä.

Tutkimussuunnitelma muuttui haastattelurungon osalta. Alkuperäisessä tutkimussuunnitelmassa ensimmäinen kysymys (”Miten koit laitteen käytön?”) oli avoin, mutta ensimmäisten haastattelujen edetessä tutkija havaitsi tarpeen

muuttaa kysymyksenasettelua, sillä avoimeen kysymykseen vastaaminen oli selvästi haastavaa, eikä tarkentavien kysymysten esittäminen ollut mahdollista. Tämän jälkeen ensimmäiseen tutkimuskysymykseen haettiin vastausta myös tarkentavilla kysymyksillä mahdollisesta hyödystä kuntoutujalle ja terveydenhuollon ammattilaiselle. Laitetta käyttänyt ja tuloksia tulkinut sekä haastattelut suorittanut henkilö on sama. Haastattelijan tuttuus on voinut vaikuttaa haastattelutilanteeseen.

Litteroitua haastatteluaineistoa läpikäydessä tutkijat havaitsivat, että haastateltavat tuntuivat vähättelevän kokemustaan, mielipidettään tai niiden merkitystä. Edellä mainittujen sanoittaminen vaikutti myös haasteelliselta. Tutkijat pohtivat, onko kyse siitä, että haastateltavat edustavat sukupolvea, joka ei ole tottunut kertomaan kokemuksistaan ja niiden herättämistä ajatuksista ja tunteista. Lisäksi se, että asiakkaan kokemuksesta tai mielipiteestä ollaan terveyteen liittyvässä asiassa kiinnostuneita, voi olla vierasta.

Haastattelutilanteissa kävi ilmi, että mittaustilanne itsessään ei välttämättä jäänyt erityisesti haastateltujen mieleen. Tämä voi viitata siihen, että kyseessä oli neutraali, muttei erityisen merkityksellinen kokemus. Sen sijaan omassa toimintakyvyssä tai arjessa tapahtunutta konkreettista muutosta he osasivat kuvata oma-aloitteisesti, mikä viittaa merkitykselliseen kokemukseen. Haastateltavat sanoittivat näitä kokemuksia esimerkiksi seuraavasti:

Haastateltava (TD) kertoi onnistuneesta kauppareissusta päivä kuntoutusjakson jälkeen: *Soitin tytölle -- niin hänelle sanoin jotta sie et tiä mitä mie tänään tein. Sano että no, mistäs mie tietäisin mitä. No, mie kävin kaupalla. Oli mukava, sai ite ottaa ja valita mitä tarvii. -- Niin, minusta tuntu hirveen kivalle kun jaksoin kulkea sitten.*

Haastateltava (UA) kuvaa autoon siirtymisen onnistuvan päivä kuntoutusjakson jälkeen:

*Semmoisia asioita oon itsessäni huomannut niin että -- on niinkun parempi se. Esimerkiksi autoon meneminen on ollut välillä aina semmoista, että kun en millään pysty autoon nostamaan jalkaa -- niin se onnistuu ihan täysin nytten.*

## Lähteet

Bergmann & McGregor. 2011. Body-Worn Sensor Design: What Do Patients and Clinicians Want? *Annals of Biomedical Engineering* 39 (9), 2299-2312.  
<https://doi.org/10.1007/s10439-011-0339-9>.

Braun, V. & Clarke, V. (2022). *Thematic analysis: a practical guide*. SAGE Publications.

Brinkmann, S. (2018) *Philosophies of qualitative research – understanding qualitative research*. Oxford University Press.

© BTS Bioengineering. (2023). G-WALK. Viitattu 17.8.2023.  
<https://www.btsbioengineering.com/products/g-walk/>.

Creswell, K., Cunningham-Burley, S. & Sheikh, A. 2018. Health Care Robotics: Qualitative Exploration of Key Challenges and Future Directions. *Journal of Medical Internet Research* 20 (7).  
<https://doi.org/10.2196/10410>.

Diaz, S., Stephenson, J. B. & Labrador, M.A. (2020). Use of Wearable Sensor Technology in Gait, Balance, and Range of Motion Analysis. *Applied Sciences* 10 (1), 234.  
<https://doi.org/10.3390/app10010234>.

Glännfjord, F., Hemmingsson, H. & Larsson Ranada, Å. (2017). Elderly people's perceptions of using Wii sports bowling – A qualitative study. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy* 24 (5), 329-338.  
<https://doi.org/10.1080/11038128.2016.1267259>.

Hirvonen, N., Enwald, H., Känsäkoski, H., Eriksson-Backa, K., Nguyen, H., Huhta, A-M. & Huvila, I. (2020) Older adults' views on eHealth services: a systematic review of scientific journal articles. *International Journal of Medical Informatics*, 135 (104031).  
<https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.104031>.

Horak, F., King, L. & Mancini, M. (2015). Role of Body-Worn Movement Monitor Technology for Balance and Gait Rehabilitation. *Physical Therapy* 95 (3), 461-470.  
<https://doi.org/10.2522/ptj.20140253>.

Joddrell, P., Potter, S., de Witte, L. P. & Hawley, M. S. (2021). Continuous in-home walking speed monitoring in older people with a low-cost ambient sensor: Results of a feasibility study. *Technology and Disability* 33 (1), 77-85. <https://doi.org/10.3233/TAD-200316>

Kooij, L., Peters, G. M., Doggen, C. J. M. & van Harten, W. H. (2022). Remote continuous monitoring with wireless wearable sensors in clinical practice, nurses perspectives on factors affecting implementation: a qualitative study. *BMC Nursing* 21(1), 53.  
<https://doi.org/10.1186/s12912-022-00832-2>.

Louie, D. R., Bird, M.-L., Menon, C. & Eng, J. J. (2020). Perspectives on the prospective development of stroke-specific lower extremity wearable monitoring technology: a qualitative focus group study with physical therapists and individuals with stroke. *Journal of Neuroengineering & Rehabilitation*. 17 (1).  
<https://doi.org/10.1186/s12984-020-00666-6>.

Low, S. T. H., Sakhardande, P. G., Lai, Y. F., Long, A. D. S. & Kaur-Gill, S. (2021). Attitudes and Perceptions Toward Healthcare Technology Adoption Among Older Adults in Singapore: A Qualitative Study. *Frontiers in Public Health* 9:588590.  
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.588590>.

Majumder, S., Mondal, T. & Deen, M. J. (2017). Wearable sensors for Remote health monitoring. *Sensors*. 17(1), 130.  
<https://doi.org/10.3390/s17010130>.

Mobbs, R. J., Perring, J., Raj, S. M., Maharaj, M., Kah Mun Yoong, N., Sy, L. W., Fonseka, R. D., Natarajan, P. & Choy, W. J. (2022). Gait metrics analysis utilizing single-point inertial measurement units: a systematic review. *Mhealth* 8:9.  
<https://doi.org/10.21037/mhealth-21-17>.

Nevala, E., Alamäki, A., Jalovaara, J., Muñoz Esquivel, K., Condell, J., Heaney, D., Barton, J., Tedesco, S., Kelly, D., Davies, R., Nordström, A. & Åkerlund Larsson, M. (2018). SENDoc – to implement wearable sensors in rehabilitation practice for the elderly. *IKÄ NYT! Online Journal of Ageing*. Karelia University of Applied Sciences. Viitattu 11.8.2023.  
<https://ikanyt.karelia.fi/2018/10/19/sendoc/>.

Nguyen, N. H., Hadgraft, N. T., Moore, M. M., Rosenberg, D. E., Lynch, C., Reeves, M. M. & Lynch, B. M. (2017). A qualitative evaluation of breast cancer survivors' acceptance of and preferences for consumer wearable technology activity trackers. *Supportive Care in Cancer* 25 (11), 3375–3384.  
<https://doi.org/10.1007/s00520-017-3756-y>.

Ringgenberg, N., Mildner, S., Hapig, M., Hermann, S., Kruszewski, K., Martin-Niedecken, A. L., Rogers, K., Schättin, A., Behrendt, F., Böckler, S., Schmidlin, S., Jurt, R., Niedecken, S., Brenneis, C., Bonati, L. H., Schuster-Amft, C. & Seebacher, B. (2022). ExerG: adapting an exergame training solution to the needs of older adults using focus group and expert interviews. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation* 19 (89).  
<https://doi.org/10.1186/s12984-022-01063-x>.

Rosenlund, M. & Kinnunen, U.-M. (2018). Ikäihmisten kokemukset terveydenhuollon sähköisten palvelujen käytöstä ja kokemusten hyödyntäminen palvelujen kehittämisessä – kuvaileva kirjallisuuskatsaus. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 10 (2–3), 264–284.  
<https://doi.org/10.23996/fjhw.69136>.

Smith, JA., Flowers, P. & Larkin M. (2012). *Interpretative Phenomenological Analysis – Theory, Method and Research*. SAGE Publication Ltd.

# 5 Pohjoiskarjalaisten ikäihmisten kokemuksia terveyspalvelujen digitalisaatiosta – "Vanhempi väki putovaa kelekasta"

Elina Kerätär, projektipäällikkö, Karelia-ammattikorkeakoulu  
Kaisa Tivonen, projektiasiantuntija, Karelia-ammattikorkeakoulu  
Marika Lappalainen, opettaja, Karelia-ammattikorkeakoulu

## Johdanto

Tällä hetkellä erilaisista digitaalisista terveyspalveluista asiakkaille näkyvimpiä ovat erilaiset sähköiset palvelut. On tunnistettu, että sähköisten terveyspalvelujen tutkimuksessa kiinnitetään vähänlaisesti huomiota käyttäjäkokemukseen todellisissa toimintaympäristöissä ja erityisesti pitkällä aikavälillä (Feather ym. 2016; Hirvonen ym. 2020; Watkins & Xie 2014). Tyypillisesti kokemusta tai mielipidettä kysytään osana tutkimusasetelmaa, jossa jotakin tiettyä sovellusta käytetään ammattilaisen toimesta tai hänen ohjaamana. Näin tehtiin myös tämän julkaisun artikkelissa *Ikäihmisten kokemuksia kävelyn mittauslaitteen käytöstä kuntoutuksen alku- ja loppumittauksessa*.

Digitalisaatiosta on esitetty ratkaisua myös harvaan asuttujen alueiden palvelujen turvaamiseksi. THL:n FinSote 2020 -kyselytutkimuksessa käy kuitenkin ilmi, että työikäiset käyttivät sähköistä asiointia terveyspalveluissa yli 65-vuotiaita enemmän (Vehko ym. 2022). Eläkeläisillä käyttö vaikutti olevan erityisen vähäistä harvaan asutuilla alueilla. Siirilä ja muut (2023) toteavatkin perustel-

lusti erityisesti haja-asutusalueilla asuvien, puutteelliset digitaidot omaavien ikäihmisten palvelujen vähenemisen olevan todellinen riski. Samanaikaisesti väestössä yli 85-vuotiaiden iäkkäiden suhteellinen määrä lisääntyy eniten (Kortelainen ym. 2020). Juuri tämän ikäryhmän kokemuksia ja käsitystä terveyspalvelujen digitalisaatiosta ei ole tutkittu (esimerkiksi Hirvonen ym. 2020; Rosenlund & Kinnunen 2018).

Käytettävyydellä tarkoitetaan, kuinka hyvin tiettyä järjestelmää tai laitetta ja sen toimintoja voidaan käyttää haluttuun tarkoitukseen. (Nielsen 1993). Digitaalisten ja teknologisten ratkaisujen käyttöönotto on monisyinen ja haastava kokonaisuus, jossa sosiaaliset ympäristöt ja teknologiat muovaavat toinen toisiaan (Creswell ym. 2018). Digitaalisten ratkaisujen edellytetään olevan turvallisia, tehokkaita ja tarkkoja. Samanaikaisesti olisi huomioitava niiden hyväksyttävyyden ja käytettävyyden loppukäyttäjien näkökulmasta jo kehittämismuutoksissa (Bergmann & McGregor 2011). Erityisesti käyttäjäkokemukset ja kokemukset käyttötilanteista ovat yksistään harvemmin tutkimuksen kohteena, ja laadukkaita laadullisia tutkimuksia aiheesta on vähän (esimerkiksi Low ym. 2021).

## Tutkimuskysymys

Tässä laadullisessa artikkelissa pyritään vastaamaan kysymykseen siitä, kuinka pohjoiskarjalaiset ikäihmiset kokevat terveyspalveluiden digitalisoinnin. Tavoitteena oli tuottaa tietoa ja syventää ymmärrystä ikäihmisten kokemuksista liittyen terveyspalveluiden digitalisaatioon. Tässä tutkimuksessa haastattelutilanteissa esimerkkeinä digitalisaatiosta käytettiin erilaisia sähköisiä palveluja.

## Metodi, aineistonkeruu ja analyysi

Tutkimuksessa sovellettiin laadullista tutkimusotetta ja se pohjautuu pragmatismiin filosofiseen suuntaukseen sekä fenomenologis-hermeneuttiseen tutkimusotteeseen. Hermeneuttisella tutkimusotteella tarkoitetaan aineiston merkitysten syvällistä ymmärtämistä. Tähän pyritään pääsemään hermeneuttisen kehän avulla, missä aineiston yksittäisten lauseiden ja kokonaisuuden vuorovaikutus keskenään nähdään spiraalinomaisena ja jatkuvana, niin että niiden uudelleen tulkitseminen tuottaa yhä syvempää ymmärrystä tutkimuskohteesta. (Brinkmann, 2018; Smith ym. 2012.)

Aineisto analysoitiin temaattisen analyysin avulla aineistolähtöisesti. Aineistolähtöisessä temaattisessa analyysissä etsitään aineistosta nousevia keskeisiä aiheita. Analyysiä voidaan helpottaa esimerkiksi koodaamalla aineisto taulukkoon, minkä jälkeen samankaltaisille koodauksille keksitään yhteiset nimittäjät, eli teemat (Braun & Clarke, 2022). Temaattinen analyysi toteutettiin hermeneuttisen kehän mukaisesti. Aineistoon, sen yksittäisiin lauseisiin ja ko-



konaisuuteen palattiin aina uudelleen ja uudelleen, yrittäen löytää aineistosta aina syvempiä merkityksiä (Brinkmann, 2018; Smith ym. 2012).

Aineistonkeruu ja osallistajat on kuvattu tarkemmin artikkelissa ***Kenen kokemuksia – ja miten tutkittiin?*** (s. 14). Tutkimuksella on tutkimuslupa Siun sotelta sekä ennakoarviointi Karelia-amk:n tutkimuseettiseltä toimikunnalta, joka ottaa kantaa ihmistieteellisten tutkimusten eettisyydestä.

Temaattinen analyysi tehtiin artikkelin kirjoittajien kesken. Yksi kirjoittajista litteroi haastattelut sanatarkasti, minkä jälkeen kaikki tutustuivat aineistoon ja osallistuivat sen analysointiin. Aineistoa oli yhteensä 299 sivua (Calibri, fonttikoko 12, riviväli 1,5). Litteroitu aineisto sisälsi myös haastattelijan osuudet (asiakkaan mittaustulosten läpikäynti) sekä vastaukset toiseen tutkimuskysymykseen, jota käsitellään tämän julkaisun edellisessä artikkelissa ***Ikäihmisten kokemuksia kävelyn mittauslaitteen käytöstä kuntoutuksen alkuna loppumittauksessa***. Aineisto jaettiin analysoijien kesken, ja he koodasivat haastatteluista Excel-tiedostoon tutkimuskysymykseen vastaavat ilmaisut (n=217). Koodaukseen pelkistettiin keskeinen sisältö, mutta sen rinnalle Excel-taulukon koottiin alkuperäisilmaisut, jotta palaaminen niihin oli vaivatonta. Analysoijat kävivät myös läpi toistensa koodaukset. Seuraavaksi analysoijat loivat alustavia teemoja itsenäisesti samaan Excel-taulukon värikoodeja hyödyntäen. Tämän jälkeen kaksi artikkelin kirjoittajista jatkoi itsenäisesti erillisille Padlet-alustoille teemojen hahmottelua. Samat kirjoittajat tutustuivat toistensa Padlet-alustoihin, keskustelivat teemoista, rakensivat niiden välisiä suhteita ja vahvistivat lopulliset teemat sekä niiden alateemat.

## Tulokset

Haastateltujen pohjoiskarjalaisten ikäihmisten kokemukset terveyspalvelujen digitalisaatiosta hahmottuivat yhdeksi ydinkokemukseksi ja neljäksi sen yhteyteen liittyväksi teemaksi (kuvio 1). Nämä teemat nimettiin seuraavasti: **Vanhassa vara parempi, Kyivistä puonnu, Ei tälle voi mitään** sekä **Jottain hyvääki**.

Tämän tutkimuksen ydinkokemuksena voidaan todeta **pohjoiskarjalaisten ikäihmisten tunnekokemuksen terveyspalvelujen digitalisaatiosta olevan kielteinen**. Haastateltavat kuvasivat runsaslukuisin ilmauksin digitalisaation herättämää kielteistä tunnekokemustaan. Digitalisaation koettiin ärsyttävän, muutoksen tuntuvaan pahalta ja olevan hankalaa, kuten (UK) *vanhoille ihmisille tämä nykyinen systeemi on enemmän kun riesa, sanotaan suoraan*. Ikäihmiset kokivat myös avuttomuutta ja ulkopuolisuutta. (TE) *Pahaltahan se tuntuu - avuttomalta, että jääpi ulkopuolelle*. Digitalisaatio herätti myös tunnekokemuksen nöyrytyksen pakosta, kuten (VE) *No siinä on pakko nöyrytyä vaan*.

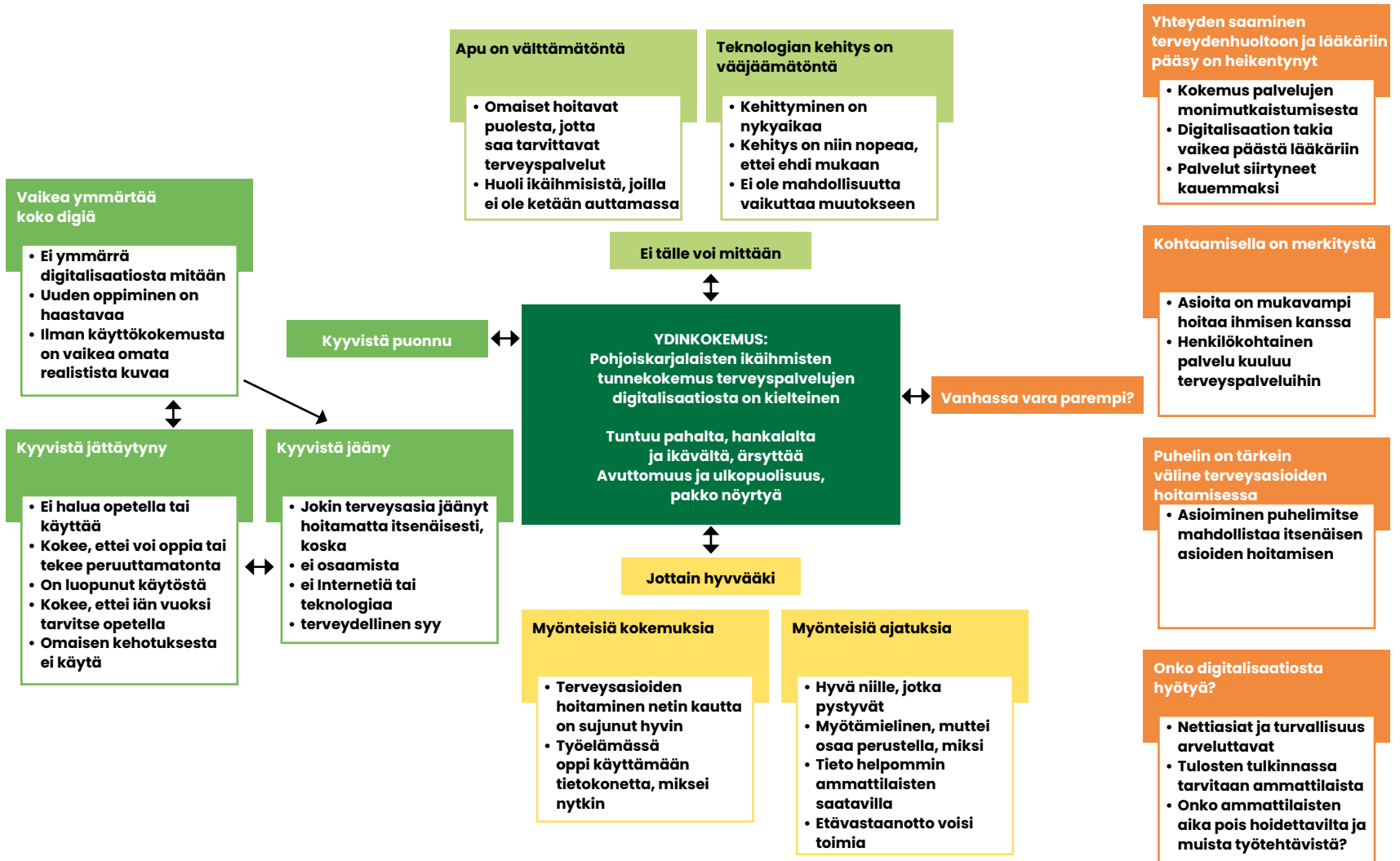
Teema **Vanhassa vara parempi?** haastateltavat kertovat kokemuksistaan terveyspalveluihin pääsystä, pohtivat digitalisaation hyötyjä sekä kohtaamisen merkitystä ja toteavat puhelimen olevan tärkein väline terveysasioiden hoitamisessa. Haastateltavat kokevat, että **Yhteyden saaminen terveydenhuoltoon ja lääkäriin pääsy on heikentynyt**. Heidän ajatusmaailmassaan digitalisaatio vaikuttaa näyttäytyvän syynä sille, että terveyspalvelut ovat heidän mukaansa monimutkaistuneet ja siirtyneet kauemmaksi sekä lääkäriin pääsy vaikeutunut. Haastateltavat kuvaavat kokemuksiaan esimerkiksi seuraavasti: (WH) *No minusta se männöö vaan monimutkasemmaks, niin*, sekä (UI) *En tiiä, jos sanotaan että ennen oli niin helpompi* (UF) *Se se on tuota männyt niinku kaukaiseksi tämä homma, ennen istuttiin tälle lääkärin kanssa nokakkain ja juteltiin, ei se on nyt ihan mahotonta*.

Toisen ihmisen tärkeys korostuu alateemassa **Kohtaamisella on merkitystä**. Haastateltavat kokevat, että hoitaisivat terveysasiat mieluiten kasvotusten, kuten (UL) toteaa: *vanhemmille ihmisille niin on parempi tuo henkilökohtainen palvelu* sekä (UJ) *...tykkään paljon enempi jotta olisi tuota ihan sellainen henkilö joka on tuota jonka kanssa voi tuota keskustella*. Vähintäänkin puhelimen päässä saisi olla toinen ihminen eikä nauhoite tai robotti, kuten (WD) kuvailee *minusta on justiisa tuo, kun terveyspalvelujen niinkun tuota, kun soittaa tuonne terveyskeskukseen niin siinä palapattaa se ukko ensinnäkkii ja ota siitä sitten selevää ja paina tätä ja paina tuota*.

*“Pahaltahan se tuntuu - avuttomalta, että jääpi ulkopuolelle”.*



Kuvio 1. Pohjoiskarjalaisten ikäihmisten kokemuksia terveyspalvelujen digitalisaatiosta.



*“Minoon sanonut että minä en uskalla sen takia että kun salasanat vaihtuu jatkuvasti ja sitten kun se tämä nuppi pätkähtää – sotket kaikki”.*

Haastatteluista käy ilmi, että **puhelin on tärkein väline terveysasioiden hoidossa**, kuten (WA) *no sitä, minoon, nyt minä oon vielä soittana sekä (UG) No oon vielä pärjännny tähän asti kun millon vastoomaan jouvan vaikka se on aika sitkeetä. Loppujen lopuks, näyttäähän nuo hoituvan tällä tavallakin. Puhelin mahdollistaa itsenäisen asioiden hoitamisen, ja moni toivoo, että sillä voisi edelleenkin hoitaa terveysasioita. Esimerkiksi (UE): sitä vaan toivoo tietysti -- että ois kuitenkin se mahdollisuus saada myöskin puhelimen kautta niitä aikoja ja muita sitten. Niin paljon on siihen nettiin siirrytty joka paikassa ja niin sitten meikäläinen on semmoinen urpo sitten siinä.*

Alateemassa **Onko digitalisaatiosta hyötyä?** haastateltavat pohtivat eri näkökulmista, onko digitalisaatiosta hyötyä. Internetin käyttö ja siihen liittyvä turvallisuus mietityttävät, esimerkiksi (VC) *minoon sanonut että minä en uskalla sen takia että kun salasanat vaihtuu jatkuvasti ja sitten kun se tämä nuppi pätkähtää – sotket kaikki (UM) tuntuu vähän niin kuin epävarmalta sitten että kestääkö ne (terveystiedot) siellä että ne ei lähe leviämään. Koettiin myös, että tulosten tulkintaan ja mahdollisiin jatkotoimenpiteisiin tarvitaan joka tapauksessa ammattilaisen apua, kuten (VI) sanoo: minä niitä labratuloksia sitten sieltä hain, niin sitten olin että mitä minä näillä tien, kun minä ymmärrän osan niistä vain että mitä ne on. Niin se tulloo sitten semmoinen että no tyhjeehän minä teen kun minun pittää kuitenkin tuolta tulokset varsinaiset kysyy. Epäiltiin myös, että terveydenhuollon ammattilaisten käyttäessä aikaa teknologioihin, voi aika olla pois muista työtehtävistä ja hoidettavilta. (TB) Keneltä se aika on? Hoidettavilta – silloin jää siinä kiireessä laiminlyötyä jotain tärkeitä tehtäviä. Yksi haastateltavista pohtii (UI) *No en minä tiä onko siitä mitään hyötyä siitä mänöstä, en minä tiijä.**

*“Vanhempi väki putovvaa kelekasta. jotta ne ei jaksu tuota eikä ymmärrä sitä”.*

**Kyyvistä puonnu** -teeman ydin on ikäihmisten kokemus siitä, että digitalisaatiota on vaikea ymmärtää, kuten (UD) toteaa *Enhän mie ymmärrä siitä mittään*. Uuden oppiminen voi tuntua haastavalta, ja ilman käyttökokemusta on vaikea omata realistista käsitystä digitalisaatiosta, kuten (UE): *No miehän en siitä aiheesta ossaa aatella mittään kun minä oon – en käytä nettiä*. Ymmärtämisen vaikeus voi johtaa haluttomuuteen opetella teknologioiden käyttöä, kuten (WH) kuvaa sanoessaan *No en oikein minä, minä kun en noista kaiken mualiman vehkeistä en oikein ymmärrä enkä halluu opetellakaan*. Kokemukseen ymmärtämättömyydestä ja osaamattomuudesta liittyy vahvasti kokemus ulkopuolelle jäämisestä, kuten (TE) tiivistää *Kertakaikkisesti tuntuu, jotta on, niinkun... Niinkun ei pysy mukana. On puonnu kyyistä*. (VI) kuvaa kokemustaan näin: *Poika joskus mulle sano, kun minä jotain sanoin näihin liittyvää, että kun oon puonna kärristä niin se kun taitaa olla, jotta et oo tainna piästäkään sinne kärrille niin minä sanoin että se kyllä pittää paikkasa*. Ja UL: *Vanhempi väki putovvaa kelekasta. jotta ne ei jaksa tuota eikä ymmärrä sitä*.

*“Jos minulla ei olisi näitä lapsia auttamassa ja olisin yksinäinen immeinen monesta kohdasta jäisi vaille”.*

Alateema **Kyyvistä jättäytyä** nähdään ikäihmisen omana valintana – joko haluttomuutena lähtökohtaisesti edes opetella teknologian käyttöä tai käyttää sitä, kuten (UD) sanoo: *Niin, mie sanon että jos miulle tuotta niin mie viskoon illalla lepikkoon. Että mie en kehtoo ruveta sitä opettelemaan*. Ikää käytetään myös perusteluna sille, ettei käyttöä tarvitse enää opetella, kuten VH kertoo *minä ennee ruppee opettelemaan tässä iässä niin*. Laitteiden käytöstä ollaan saatettu myös luopua, kuten TE kuvaa *Mulla on kyllä tietokone, mutta minä vain en sitä käytä*. Läsnä on myös huoli siitä, että teknologioita käyttäessä voisi tehdä jotakin peruuttamatonta. Kyyvistä jättäytyminen on voinut tapahtua myös omaisten kehotuksesta, kuten (UE) kertoo *kun läksin eläkkeelle niin se jäi siihen, ja sitten tuota rupesin sitä haaveilemaan että pitäisiköhän se tietokone ostaa niin molemmat minun lapset sanoo että sie et sitä tarvii*.

**Kyyvistä jääny** -alateemassa korostuu se, ettei terveysasioiden itsenäinen hoitaminen ole onnistunut. Syitä ovat tarvittavan osaamisen, välineiden tai Internetin puute, esimerkiksi (VB) *Mie en ossoo käyttää, mie oon koittanut opetella joku vuosi sitten niin eihän nuo miun piähän jäny sekä (UK) silmä tulehtu enkä voi kuvvoo lähettee – no kun ei mulla oo kun tämmönen vanha puhelin, mie sanoin että tälläpä ei hyvin kuvvoo laiteta*. Teknologian käyt-

töä voi vaikeuttaa myös terveydellinen syy, kuten (TE) *sitten minulla jotakin neurologista häikkää on tuolla minun aivoissa sekä (WG) kun hänen on nuo sormet tuollaset vimpulat (reuman vuoksi). Asian hoitamatta jättäminen on johtunut myös siitä, ettei sitä ole voinut hoitaa puhelimitse.*

Teemassa **Ei tälle voi mitään** haastateltavat kokevat digitalisaation olevan vääjäämätöntä ja avun saamisen välttämätöntä. **Apu on välttämätöntä** -alateemassa ilmenee, että tarvittavat terveyspalvelut jäisivät saamatta ilman omaisten apua. Kyse on nimenomaan siitä, että he hoitavat asioita ikäihmisten puolesta. Näin kuvailee (UC): *Se on semmoinen asia että kun ajattelloo silleesti että jos minulla ei olisi näitä lapsia auttamassa ja olisin yksinäinen immeinen monesta kohdasta jäisi vaille, ei sitä sua sitä appuu. Haastatelluilla on myös huoli siitä, ettei kaikilla ikäihmisillä ole omaisia auttamassa. (UI ) huolehtii, että mie nyt vielä pystyn katsomaan mitä on omassa kannassa, mutta niitä on hirveän paljon, jotka on tässä välissä... Että jollain lailla mennään tekoälyyn mutta -- niitä on aika paljon varmaan nyt vielä jotka ei käytä nettiä ollenkaan.*

*“Se vähän riippuu tapauksesta nämäkin etävastaanotot – jos ne selviää kerran niin mikä jottei, ettei tarvii ajjoo sinne 30 kilometrin piähän”.*

**Teknologian kehitys on vääjäämätöntä** -alateemassa haastateltavat kokevat, että kehitys etenee heidän toiveistaan huolimatta nuorempien hallitessa teknologian käytön. Näin (VE): *No kyllä se kuka niissä pelovaa niin varmasti on se tulevaisuus siellä, jotta ei sitä sulkakynniin ennee oo menemistä, sekä (WH) Että kun kehitys männöö minun sanomisistani huolimatta mihin männöö, että sillä ei oo mitään merkitystä mitä meikäläinen on mieltä näistä asioista sekä (WF): Nuorisolle tietysti on ihan, nehän ne räplejät niihen kansa.*

Terveyspalvelujen digitalisaatiossa nähdään **Jottain hyvääki**. Myönteisiä ilmauksia haastatteluaineistossa oli vähän, ja ne pohjautuvat joko kokemuksiin tai ajatuksiin. Yksittäisillä haastatelluilla oli **myönteisiä kokemuksia** terveysasioiden hoitamisesta Internetin välityksellä, esimerkiksi etävastaanotosta. (UA) *ja tuota siellä oli silloin jo niitä etälääkärin vastaanottoja ja tuota minä silloin siellä koin sen ihan hyväksi. Jollakin haastatellulla oli myönteinen kokemus tietokoneen käytön oppimisesta työelämässä, joten käyttö terveysasioiden hoitamiseen voisi myös onnistua. Terveyspalvelujen digitalisaatio herätti joitakin **Myönteisiä ajatuksia**. Digitalisaatio nähtiin hyvänä asiana niille, jotka siihen pystyvät, vaikka itselle se olisikin haastavaa, kuten (VF10) *ilman muuta ihmiset jotka pystyy käyttämään käyttää noita – sehän on hirveän hyvä sem-**



*moisille, jotka tosiaan. Mulle se on ihan huh. Kehitykseen saatettiin suhtautua myötämielisesti myös ilman sen suurempia perusteluja, kuten (WC) kyllä mie myötämielinen oon, mutten ossoo tarkemmin avata. Sähköinen resepti sekä tiedon vaivaton siirtyminen ammattilaisten välillä nähtiin hyvinä puolina. Etävastaanoton hyötyjä pohdittiin myös (UG) Se vähän riippuu tapauksesta nämäkin etävastaanotot - jos ne selviää kerran niin mikä jottei, ettei tarvii ajjoo sinne 30 kilometrin piähän.*

## Johtopäätökset

Haastateltujen pohjoiskarjalaisten ikäihmisten ydinkokemus terveyspalvelujen digitalisaatiosta on kielteinen. He kokevat kohtaamiset kasvokkain merkityksellisiksi. Heidän on vaikea ymmärtää digitalisaatiota käsitteenä, ja harva heistä pystyy hyödyntämään digitalisaation mahdollisuuksia terveysasioiden hoitamisessa. Monelle omaisten apu on välttämätöntä tarvittavien terveyspalvelujen saamiseksi. Ikäihmiset kokevat, että digitalisaation myötä terveyspalvelut ovat monimutkaistuneet, eivätkä ole tasavertaisesti saavutettavissa. He toivovat, että terveyspalvelut olisivat saavutettavissa jatkossakin vähintäänkin puhelimitse.

## Pohdinta

Tutkimukseen haastateltujen ikäihmisten keski-ikä on 84 vuotta. Kyseessä on ainutlaatuinen aineisto, sillä kansainvälisestikin yli 70-vuotiailta kerätty aineis-

to on harvinaista (Hirvonen ym. 2021, Rosenlund & Kinnunen 2018). Suomessa VALLI ry (2021) on selvittänyt yleisesti ikäihmisten kokemuksia digitaalisista palveluista. Selvityksen vastaajien keski-ikä oli 74 vuotta. Ainutlaatuisen tästä aineistosta tekee myös se, että haastattelut toteutettiin kasvotusten haastatteluina, eikä esimerkiksi sähköisen kyselyn avulla. Tämä mahdollisti sen, että mukana oli myös henkilöitä, jotka eivät käytä sähköisiä palveluita ja myös digitalisaation ulkopuolelle jääneet saivat äänensä kuuluville.

Tämän tutkimuksen tuloksia tarkasteltaessa on huomioitava, että haastateltavilta kysyttiin mielipidettä terveyspalvelujen digitalisaatiosta. Esimerkkeinä käytettiin nettiajanvarausta sekä etävastaanottotoimintaa, jotka molemmat edustavat ennen kaikkea sähköisiä palveluja. Annetut esimerkit ovat voineet ohjata haastateltujen vastauksia. Haastatelluilla oli kokemus puettavan sensorilaitteen käytöstä, mutta kyseinen kokemus ei noussut esiin digitalisaatiosta kysyttäessä. Ikäihmiset kuvasivat, että digitalisaatiota on vaikea käsittää. Digitalisaatio näytti vahvasti kytkeytyvän kokemukseen terveyspalvelujen pariin pääsemisen vaikeutumisesta sekä laadun heikkenemisestä.

Tässä tutkimuksessa ikäihmisten tunnekokemus terveyspalvelujen digitalisaatiosta osoittautui kielteiseksi. Kielteisen tunnekokemuksen taustalla voi olla lukuisia tekijöitä. Ikäihmiset kuvasivat, että digitalisaatiota on vaikea käsittää, ja monen kokemukset siitä olivat myös vähäisiä. Usein haastavat ja uudet asiat herättävät meissä kielteisiä tunteita. Haastateltavien mielestä terveyspalveluihin pääsi aiemmin sujuvammin, ja heidän ajatusmaailmassaan palvelujen heikkeneminen vaikutti liittyvän terveyspalvelujen digitalisaatioon. Tutkimukseen osallistuneiden keski-ikä oli korkea, he asuivat harvaan asutulla alueella, ja heistä harvalla oli kokemusta teknologian käytöstä esimerkiksi työelämässä. On mahdollista, että seuraavat sukupolvet voivat kokea terveyspalvelujen digitalisaation myönteisempänä. Tulevaisuudessa yli 85-vuotiaiden suhteellinen osuus kasvaa, ja vaikka heillä olisikin digitaatioja enemmän, on heidän joukossaan edelleenkin henkilöitä, joille digitaaliset terveyspalvelut eivät ole saavutettavissa. ”Digiosallisuus on kansalaisoikeus, ja siihen oikeuteen liittyy myös oikeus vaihtoehtoihin palveluihin.” (VALLI ry 2022).

Pohjoiskarjalaiset ikäihmiset kokivat, että ihmisen kanssa asioiminen – joko kasvotusten tai vähintään puhelimitse, kuuluu terveyspalveluihin. Näin kokivat myös ruotsalaiset, harvaan asutulla alueella asuvat ikäihmiset, jotka pitivät henkilökohtaista, kasvokkaista tapaamista ja pidempää yhtäjaksoista suhdetta ammattilaisen kanssa erittäin tärkeänä (Lindberg ym. 2021). Ikäihmiset kokivat olonsa digitalisaation myötä turvattommaksi, sillä palveluihin tuntui olevan pidempi matka, ja esimerkiksi lääkäriä näki harvoin. Tässä tutkimuksessa ikäihmiset pitivät terveyspalvelujen digitalisaatiota hyvänä asiana niille, jotka haluavat ja pystyvät käyttämään digitaalisia palveluja. Myös Low ja muut (2021) havaitsivat, että asenne terveydenhuollossa käytettävää teknologiaa kohtaan on yleisesti ottaen positiivinen, mutta teknologioiden käyttöönottoon ei ole välitöntä tarvetta tai halua.

Hirvosen ja muiden (2020) systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa ikäihmisten kielteiset ajatukset sähköisistä terveyspalveluista liittyivät tunnekokemukseen. Rosenlundin ja Kinnusen (2018) kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa havaittiin, että ikäihmiset suhtautuivat sähköisiin palveluihin pääosin myönteisesti niitä kokeiltuaan. Terveyspalvelujen digitalisaatioon liittyviä kokemuksia ja mielipiteitä tutkittaessa tulokset voivat olla ristiriitaisia. Tutkimustuloksia ja selvityksiä luettaessa on syytä kiinnittää huomiota kysymyksenasetteluun ja siihen mahdollisesti liittyvään koeasetelmaan, otokseen, tutkittavien ja taustaan. Esimerkiksi yli 65-vuotiaat esitetään usein yhtenä ryhmänä, vaikka siihen kuuluvilla henkilöillä voi olla ikäeroa yli 30 vuotta.

Kaikki tähän tutkimukseen osallistuneet ikäihmiset olivat kotona asuvia. Silti he kokivat vahvasti pudonneensa kyydistä ja tarvitsevansa omaisten apua terveysasioidensa hoitoon. Moni kokee, ettei enää jaksa eikä halua opetella itselleen täysin uutta. Samanaikaisesti riippuvuus omaisten avusta koetaan kuitenkin välttämättömänä, pakkona nöyryä. Jatkossa on erityisen tärkeää kuulla heitä, jotka eivät käytä digitaalisia palveluja (VALLI ry 2022). Digitaaliset palvelut eivät ole kaikille saavutettavissa, kuten tämänkin tutkimuksen tulokset osoittavat. Toteutuuko terveydenhuoltolain (1326/2010) 2 §:n vaatimus väestön tarvitsemien palvelujen yhdenvertaisuudesta?

## Lähteet

Bergmann & McGregor. 2011. Body-Worn Sensor Design: What Do Patients and Clinicians Want? *Annals of Biomedical Engineering* 39 (9), 2299-2312.  
<https://doi.org/10.1007/s10439-011-0339-9>.

Brinkmann, S. (2018) *Philosophies of qualitative research – understanding qualitative research*. Oxford University Press.

Creswell, K., Cunningham-Burley, S. & Sheikh, A. 2018. Health Care Robotics: Qualitative Exploration of Key Challenges and Future Directions. *Journal of Medical Internet Research* 20 (7).  
<https://doi.org/10.2196/10410>.

Feather, J. S., Howson, M., Ritchie, L., Carter, P. D., Parry, D. T. & Koziol-McLain, J. (2016) Evaluation methods for assessing users' psychological experiences of web-based psychosocial interventions: a systematic review. *Journal of Medical Internet Research* 18(6), e181.  
<https://doi.org/10.2196/jmir.5455>.

Hirvonen, N., Enwald, H., Käsäkoski, H., Eriksson-Backa, K., Nguyen, H., Huhta, A-M. & Huvila, I. (2020) Older adults' views on eHealth services: a systematic review of scientific journal articles. *International Journal of Medical Informatics*, 135 (104031).  
<https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.104031>.

Kim, Y., & Crowston, K. (2011) Technology adoption and use theory review for studying scientists' continued use of cyber-infrastructure. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology* 48 (1), 1–10.  
<https://doi.org/10.1002/meet.2011.14504801197>.

Kortelainen, J., Oosi, O., Luukkonen, T., Luomala, N., Välikangas, K., Hätälä, J., Haapakorva, P., Hämeenniemi, R. & Kaasalainen, T. (2020). Ikääntyneiden asuminen – ennakointi ja varautuminen kunnissa. *Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja* 2020:55.  
[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162584/VNTEAS\\_202\\_55\\_ikaeva.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162584/VNTEAS_202_55_ikaeva.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Lindberg, J., Bhatt, R. & Ferm, A. (2021). Older people and rural eHealth: perceptions of caring relations and their effects on engagement in digital primary health care. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 35 (4), 1322–1331. <https://doi.org/10.1111/scs.12953>.

Low, S. T. H., Sakhardande, P. G., Lai, Y. F., Long, A. D. S & Kaur-Gill, S. (2021). Attitudes and Perceptions Toward Healthcare Technology Adoption Among Older Adults in Singapore: A Qualitative Study. *Frontiers in Public Health*. 15; 9: 588590.  
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.588590>.

Nielsen, J. 1993. *Usability Engineering*. Academic Press, Boston, USA.

Rosenlund, M. & Kinnunen, U.-M. (2018). Ikäihmisten kokemukset terveydenhuollon sähköisten palvelujen käytöstä ja kokemusten hyödyntäminen palvelujen kehittämisessä – kuvaileva kirjallisuuskatsaus. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 10 (2–3), 264–284.  
<https://doi.org/10.23996/fjhw.69136>.

Siirilä, K., Rantanen, A. & Palonen, M. (2023). Haja-asutusalueilla ilman säännöllistä kotihoitoa asuvien iäkkäiden kokemuksia terveydenhuollon palveluista. *Gerontologia* 37 (2), 166–180.  
<https://doi.org/10.23989/gerontologia.121998>.

Siren, A. & Gnuksen, S. G. (2017). Older Adults and Emerging Digital Service Delivery: A Mixed Methods Study on Information and Communications Technology Use, Skills, and Attitudes. *Journal of Aging & Social Policy*, 29 (1), 36–50.  
<https://doi.org/10.1080/08959420.2016.1187036>.

Smith, JA., Flowers, P. & Larkin M. (2012). *Interpretative Phenomenological Analysis – Theory, Method and Research*. SAGE Publication Ltd.

Terveydenhuoltolaki. 1326/2010.

VALLI ry. (2021). Ikäihmisten kokemuksia digitaalisista palveluista. Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto.  
[https://www.valli.fi/wp-content/uploads/2022/02/ikateknologiakeskus\\_ikaihmisten-kokemuksia-digitaalisista-palveluista-2021.pdf](https://www.valli.fi/wp-content/uploads/2022/02/ikateknologiakeskus_ikaihmisten-kokemuksia-digitaalisista-palveluista-2021.pdf).



VALLI ry. (2022). Selvitys ikääntyneiden digiosallisuudesta. Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto. <https://www.valli.fi/wp-content/uploads/2022/10/Selvitys-ika%CC%88a%CC%88ntyneiden-digiosallisuudesta-2022.pdf>.

Vehko, T., Kyytsönen, M., Ikonen, J., Koskela, T., Kainiemi, E. & Parikka, S. (2022). Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisten vastaanottopalveluiden käyttö kaupunki-maaseutualueuokituksen mukaan Suomessa. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 14 (3), 309–325. <https://doi.org/10.23996/fjhw.114017>

Watkins, I. & Xie, B. (2014) eHealth literacy interventions for older adults: a systematic review of the literature. *Journal of Medical Internet Research* 16(11), e225. <https://doi.org/10.2196/jmir.3318>.

# 6 Ikäihmisen soveltuva asumisteknologia -hankkeen tuloksia

Elina Kerätär, projektipäällikkö, Karelia-ammattikorkeakoulu  
Piritta Jalonen, sotemuotoilija, toimitusjohtaja, Sotemuotoilu Oy

## Hankkeen tarkoitus ja tavoite

Ikäihmisten asumisratkaisujen kehittäminen ja asumisen tukeminen ovat haasteita niin ikääntyvän väestön kuin yhteiskunnankin kannalta. Palveluasumisyksiköistä raportoidaan enenevässä määrin sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön kuormittuneisuudesta ja henkilöstön saatavuuden vaikeutumisesta. Joensuun Hoiva- ja Palveluyhdistys ry rakennuttaa parhaillaan uutta ikäihmisten palveluasumisyksikköä Joensuuhun ja he olivat myös yhdistyksenä kiinnostuneita, miten uudentyyllisillä teknologisillä ratkaisulla voitaisiin tukea ikäihmisten asumista ja elämistä uudessa asumispalveluyksikössä. Tämä hankeidea ja lopulta hanke syntyi kohtaamaan ja osaltaan ratkaisemaan näitä haasteita. Miten ja millaisilla digitaalisilla ja teknologisilla ratkaisulla voidaan tukea palveluasumisessa asuvien ikäihmisten pärjäämistä, ja toisaalta sote-henkilöstön jaksamista työssä?

Ikäihmiselle soveltuva asumisteknologia -hankkeessa kartoitettiin ikäihmisten asumispalveluiden asiakkaiden, omaisten ja työntekijöiden arkea helpottavia potentiaalisia teknologiaratkaisuja, jotka ovat hyviä soveltuvuudeltaan ja käytettävyydeltään sekä tulevaisuudessa mahdollisesti myös vaikuttavia ja kustannustehokkaita. Hankkeen konkreettiset toimenpiteet on jaettu digitaalisten ja teknologisten ratkaisuiden kartoitukseen, arviointiin ja niistä saatavien tulosten raportointiin.

# *“Miten ja millaisilla digitaalisilla ja teknologisilla ratkaisuilla voidaan tukea palveluasumisessa asuvien ikäihmisten pärjäämistä, ja toisaalta sote-henkilöstön jaksamista työssä?”*

Hankkeen päätoteuttajana on toiminut Joensuun Hoiva- ja Palveluyhdistys ry ja hankekumppaneina Attendo Oy, Karelia-amk ja Siun sote. Lisäksi merkittäviä ja tärkeitä yhteistyökumppaneita ovat olleet suomalaiset teknologia-alan yritykset, jotka kehittävät uudenlaisia digitaalisia ja teknologisia ratkaisuja, jotka soveltuvat myös sosiaali- ja terveydenhuollon käyttöön. Hanketta on rahoitettu Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 Suomen rakennerahasto-ohjelmasta (Euroopan Unioni – Euroopan aluekehitysrahasto).

## **Teknologiakartoitus**

Digitaalisten ja teknologisten ratkaisuiden kartoitukseen hankittiin tietoa kansallisista hankkeista ja raporteista (esim. Kotona asumisen teknologiat ikäihmisille (KATI) -ohjelma). Suurin osa kartoituksen teknologia-arvioinneista on kuitenkin toteutettu olemalla yhteydessä suomalaisiin hyvinvointi- ja terveysteknologia-alan yrityksiin. Yrityksille annettiin mahdollisuus esitellä ratkaisujaan etäyhteyden avulla sekä benchmarking-matkoilla. Kartoitusvaiheessa arviointi ei jäänyt vain yritysten omaan kertoman varaan, vaan heiltä pyydettiin yhteystietoja referenssikohteista, joissa heidän ratkaisunsa on jo käytössä. Näin saatiin tietoa ratkaisuiden käytäntöön soveltuvuudesta sekä käytettävyydestä jo tässä vaiheessa ikäihmisten palveluasumisessa työskenteleviltä sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisilta.

Huomioitavaa on, että suurintaa osaa kartoitusvaiheessa arvioiduista teknologisista ratkaisuista ei oltu kehitetty suoraan ikäihmisten palveluasumisen toimintaympäristöön. Niitä ei siis oltu vielä käytetty tällaisessa ympäristössä. Kartoitukseen otettiin mukaan myös ratkaisuja, jotka olisivat potentiaalisia ja hyödynnettävissä myös palveluasumisympäristössä. Arvioidut teknologiset ratkaisut ja niitä kehittävät yritykset olivat siis hyvin eri vaiheissa kartoitusta tehdessä. Suurin osa Suomessa ikäihmisille suunnatuista ja kehitetyistä digitaalisista ja teknologisista ratkaisuista on ajateltu käytettäväksi kotiympäristössä. Yleensä niiden tavoitteena on ikäihmisen kotona pärjäämisen ja asumisen tukeminen.

Teknologia-alan yrityksiä haastateltaessa arvioitiin teknologisten ratkaisuiden käytettävyyttä, soveltuvuutta sekä niistä tulevia kustannuksia. Lisäksi haastattelujen apuna käytettiin Digi-HTA arviointiprosessissa huomioitavia osa-alueita (mm. kuvaus yrityksestä, turvallisuus, tietosuoja ja -turva, saavutettavuus) (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos THL) sekä Nielsenin käytettävyyden kategorioita (teknologiaratkaisun hyväksyttävyyden – sosiaalinen hyväksyttävyyden – käytännön hyväksyttävyyden).

Kartoitusvaiheessa keskusteltiin myös Karelia-amk:n rakennuspuolen hankkeen asiantuntijan kanssa, millaista teknologiaa rakentamisessa käytetään ja olisiko siellä jotain, mitä voitaisiin hyödyntää myös ihmisten mittaamisessa. Rakentamisen ja ikäihmisillä käytettävän teknologian integroimisen selvittämisen lopputuloksena oli, että tällä hetkellä ikäihmisten palveluasumisessa käytettävä teknologia on ”päälle liimattavaa”, eli rakennusvaiheessa tai remonttia tehdessä on tärkeintä huomioida mahdollisimman hyvä infrastruktuuri esimerkiksi yhteyksien osalta.

Kaiken kaikkiaan kartoituksessa arvioitiin 27 erilaista digitaalista ja teknologista ratkaisua, joita voitaisiin hyödyntää ikäihmisten palveluasumisen toimintaympäristössä. Näistä valittiin kuusi ratkaisua arviointivaiheeseen, jotka on esitelty taulukossa 1.

#### Taulukko 1. Arviointivaiheeseen valitut kuusi ratkaisua.

**Vivago® - Vivago CARE** – kello seuraa käyttäjänsä aktiivisuutta ympäri vuorokauden ja oppii tuntemaan käyttäjänsä normaalin vuorokausirytmien. Kello osaa mm. hälyttää automaattisesti apua tilanteissa, joissa asukas ei siihen itse pysty.

**Elsi® -älylattia (MariCare)** – mahdollistaa ennakoivan toiminnan (esim. kaatumisten ehkäisy) sekä parantaa asukkaiden turvallisuutta

**Suvanto Care** – ikäihmisten turvapalvelu, joka luo kuvaa ikäihmisen tilanteesta kotiympäristössä.

**Onerva** – omaisviestintään kehitetty helppokäyttöinen ja tietoturvallinen viestipalvelu ikäihmisten palveluasumisessa.

**Fiilisuotsi** – digitaalinen sovellus, josta sote-työntekijä saa tärkeää tietoa esim. asiakkaan viikonlopun tunnemaailmasta ja tapahtumista. Sovellus on ajankohtainen, nykyaikainen ja kustannustehokas työkaveri sote-työn arkeen.

**Medeka** – virtuaalinen reittiohjelmisto, joka tarjoaa reittiohjelmistonsa avulla mielekkyyttä ja motivaatiota sisäharjoitteluun.

## Arviointivaihe

Teknologiakartoituksen pohjalta valittuja kuutta digitaalista ja teknologista ratkaisua arvioitiin hankkeen järjestämissä arviointiseminaareissa. Linkkiä vapaasti osallistuttaviin arviointiseminaareihin lähetettiin laajasti Pohjois-Karjalan alueen keskeisille toimijoille liittyen teknologisiin ratkaisuihin ja ikäihmisten palveluasumiseen; kehittämis- ja koulutusorganisaatioille, hyvinvointialueelle, teknologia-alan yrityksille, eläkejärjestöille, järjestöille.

Arviointiseminaareissa arvioitiin valittujen ratkaisuiden soveltuvuutta, käytettävyyttä, mahdollisia hyötyjä, vaikuttavuutta sekä kustannuksia ikääntyneiden palveluasumisen ympäristössä. Arviointia toteutettiin niin palveluasumisen asukkaiden, sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten kuin organisaatioidenkin näkökulmista. Arviointiseminaareissa haluttiin saavuttaa yhteinen ymmärrys asiakkaiden (asukkaat, työntekijät, omaiset) tarpeisiin vastaavista teknologiaratkaisuista, joiden hyödyntämistä voitaisiin lähteä tarkemmin suunnittelemaan osana Joensuun Rantakylään suunnitteilla olevan ikääntyneiden asumisyksikön rakentamista.

Arviointiseminaareja järjestettiin yhteensä viisi ja ne toteutettiin etäyhteyden avulla. Ensimmäisessä arviointiseminaarissa käytiin läpi hankkeen tavoitteet, teknologiakartoituksen tulokset sekä tulevien arviointiseminaarien sisältö. Osallistujat osallistaen pohdittiin myös sitä, millaisia asioita on erityisen tärkeää huomioida osana ratkaisuiden arviointia ja miten näitä asioita voitaisiin ketterästi arvioida. Näiden vastausten pohjalta tarkennettiin seuraavien arviointiseminaarien teknologisten ratkaisuiden arviointikriteerit.

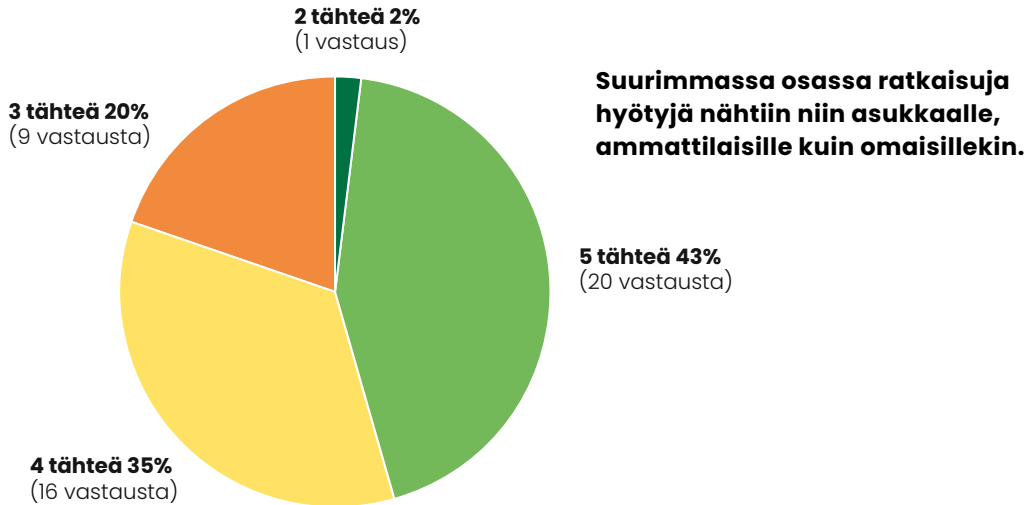
Seuraavat kolme arviointiseminaaria keskittyivät mukaan valittujen teknologiatoimittajien esittelemien ratkaisuiden arviointiin. Arvioinnin tukena toimivat sähköiset kyselylomakkeet, joiden kautta kerättiin tietoa arviointiin osallistuneiden tahojen näkemyksistä liittyen ratkaisuiden soveltuvuuteen, käytettävyyteen ja kustannushyötyihin sovellettuna ikääntyneiden palveluasumisen toimintaympäristöön. Teknologiatoimittajia oli ohjeistettu valmistautumaan esityksissään ratkaisuiden esittelyyn erityisesti näiden arvioitavien näkökulmien kautta.

Viimeisessä yhteisessä arviointiseminaarissa käytiin läpi yhteenveto arviointien tuloksista. Lisäksi kurkistimme tulevaisuuteen hyödyntämällä menetelmänä tulevaisuuden muistelu. Tämän menetelmän myötä saatiin tarttumapintaa siihen, millaisia asioita erityisesti pidämme tärkeänä ja toivomme toteutuvaksi osana tulevaisuuden ikäihmisten palveluasumista.

## Arviointiseminaarien tulokset

Suurimmassa osassa ratkaisuja nähtiin selkeitä hyötyjä niin palveluasumisen asukkaana, omaisen kuin henkilöstönkin näkökulmasta (kuvio 1). Ratkaisuiden helppokäyttöisyyden arviointi koettiin haasteelliseksi pelkän esittelyn perusteella, mutta kaikki esitellyt ratkaisut vaikuttivat esittelyjen pohjalta olevan pääsääntöisesti helppokäyttöisiä (kuvio 2).

Kuvio 1. Esitelyjen ratkaisujen koetut hyödyt ikäihmisten palveluasumisessa.

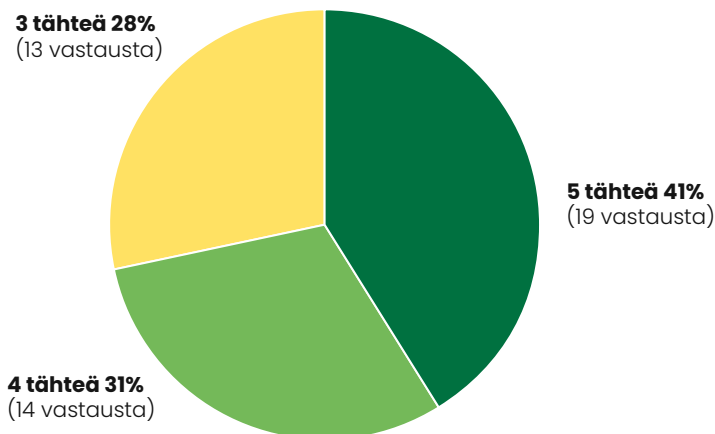


1-tähti = en ymmärrä ratkaisun hyötyjä,

5-tähteä = ratkaisun hyödyn ikääntyneiden palveluasumiseen ovat selkeät

*“Pohdintaa aiheutti eniten se, miten varmistetaan erilaisten teknologioiden yhteentoimivuus niin, että kokonaisuus on sujuva ja hallittavissa.”*

## Kuvio 2. Esitellyt ratkaisut vaikuttavat helppokäyttöisiltä.



1-tähti = ei vaikuta helppokäyttöiseltä,

5-tähteä= vaikuttaa erittäin helppokäyttöiseltä

*"Selkeää!"*

*"Esittelyn perusteella ei saanut kunnan kuvaa ratkaisun aplikaation käytettävyydestä."*

*"Mukana oleva matkapuhelin voi hoivatyössä olla haastava, koska hoivaa tehdään käsillä ja tällöin kädet tulisi olla vapaana. muutoin vaikuttaa selkeältä ja helpolta käytettävyyden kannalta"*

*"iso plussa omaisten kanssa viestinnästä, helpottaa kommunikointia"*

*"kaikki palvelut integroitu samaan alustaan. Helpottaa myös, kun keskitetty mobiilikäyttöliittymä. Tämä selkeästi helpottaa käyttäjänäkökulmasta käyttöä ja navigointia. Myös esitetty mobiilisovellus näyttää selkeältä ja helposti käytettävältä, intuitiiviselta."*

*"Näitä asioita pitäisi pystyä kokeilemaan käytännössä ennen kuin voi varmuudella vastata edellisiin kysymyksiin."*

*"Helposti käytettävä, voi käyttää yhdeltä päätelaitteelta"*

*"Saa helposti ja yhdellä klikkauksella monelle henkilölle viestin"*

*"Selkeän näköinen käyttöliittymä, intuitiivinen. Kuvakkeet tukevat hyvin."*

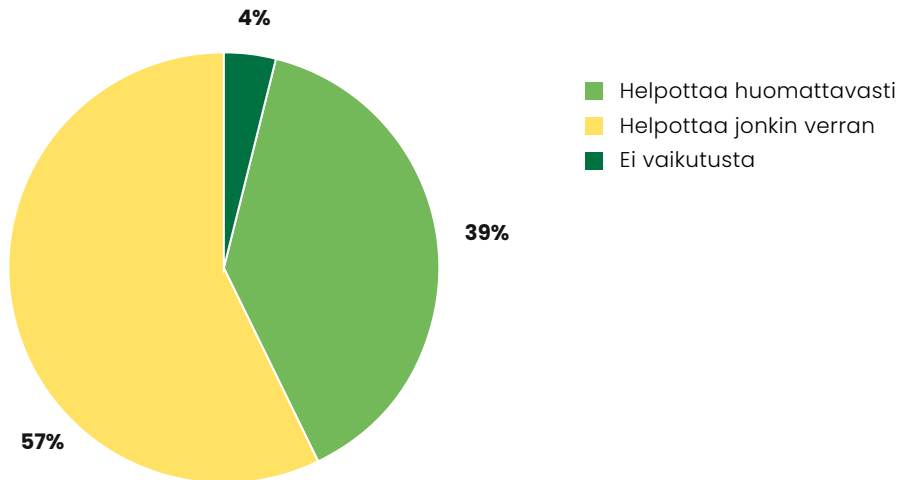
*"simppele ulkoasu"*

*"helposti kulkee mukana"*

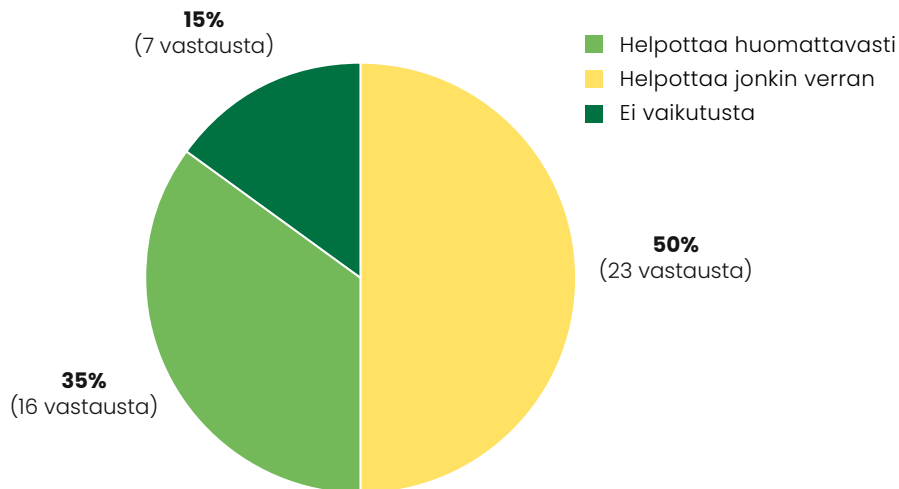
Arvioitavien ratkaisuiden todettiin myös helpottavan palveluasumisen henkilöstön kuormitusta (Kuvio 3) sekä lisäävän ikääntyneiden asukkaiden turvallisuuden tunnetta (Kuvio 4). Pohdintaa aiheutti eniten se, miten varmistetaan erilaisten teknologioiden yhteentoimivuus niin, että kokonaisuus on sujuva ja hallittavissa. Eli minne tieto menee ja miten se olisi mahdollisimman helposti saatavilla ja hyödynnettävissä? Käytännössä sosiaali- ja terveydenhuollon

organisaatioiden kohdalla tämä tarkoittaa sitä, että kaiken tiedon tulisi mennä potilas- ja asiakastietojärjestelmään, mistä se olisi helposti löydettävissä.

**Kuvio 3. Ratkaisujen mahdollinen vaikutus helpottamaan palveluasumisen työntekijöiden kuormitusta.**



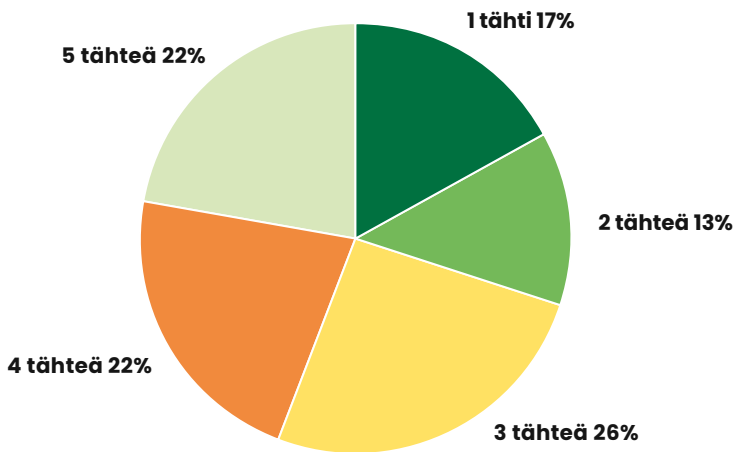
**Kuvio 4. Ratkaisujen mahdollinen vaikutus ikääntyneiden turvallisuuden tunteeseen.**





Eniten hajontaa kyselyiden vastauksissa aiheuttivat esiteltyjen ratkaisuiden hinnoittelumallit. Joidenkin ratkaisuiden osalta ne olivat hyvin selkeitä ja kustannukset oli helppo kohdentaa. Esimerkiksi niin, että ratkaisun käytöstä aiheutuneet kulut on mahdollista veloittaa esimerkiksi suoraan asiakkaalta asiakasmaksujen yhteydessä. Kustannushyötyjä nähtiin myös selkeästi olevan, mutta niiden realisoituminen edellyttää usein lyhyen tähtäimen tavoitteiden sijaan pidemmän tähtäimen ajattelua.

Kuvio 5. Ratkaisujen hinnoittelumallien selkeys.



1-tähti = hinnoittelumalli ei ole selkeä,

5-tähteä = hinnoittelumalli vaikuttaa erittäin selkeältä

## Tulevaisuuden muistelu – miten me haluaisimme asua ikäihmisten palveluasumisessa vuonna 2050?

Yhteenvetoseminaarissa hyödynsimme menetelmänä myös tulevaisuuden muistelua. Tulevaisuuden muistelu on menetelmä, jossa kuvitellaan tulevaisuutta, millaisia asiat ovat tulevaisuudessa tai millaisia haluaisimme niiden olevan. Osallistuneita pyydettiin kuvittelemaan, että on vuosi 2050 ja he asuvat ikääntyneiden palveluasumisyksikössä. Muutamia otteita tulevaisuuden muistelun kautta syntyneistä tarinoista:

*”Omassa rauhassa heräminen, valot syttyy, aurinko, kahvin tuoksu. Ei hoitajien mekastamista käytävällä. Omatahtisuuden tukeminen. Jos on jano ja vaikeuksia liikkua niin robottiassistentti voi järkätä lasin pöydälle, ei tarvitse soittaa hoitajaa sitä varten.”*

*”Ihmisen ikävä herätessä, voisi napsauttaa television päälle ja sieltä näytölle tulee näkymä miltä näyttää muualla talossa. Ketkä ovat jo heränneet ja ketkä linjoilla online. Missä kaverit kulkee? Voisi kysyä jutulle. Tai ottaa yhteyden*

*omaiselle. Ei tarvitsisi tuskastua yksin. Jos muistisairaus vaivaa ja omaiset ei oikein jaksaisi aina, niin voisi jutella tv:n tekoälybotin kanssa, joka keskustelelee kanssani väsymättä.”*

*”Jos hoitajat ei jouda auttamaan, niin voisin tilata Teslan pihaan, jolla voisin mennä kylille exoskeletonin pukemisen jälkeen.”*

*”Lähtökohtana hybridiasuminen, elämää ympärillä. Kaikenikäisiä ihmisiä. Omasta kodista pääsisi reissuun, omaiset voi tulla samaan tilaan teknologian avulla helposti vierailulle. Voi vierailla perheen luona vaikka eri maissa.”*

Tulevaisuuden muistelun tuloksena voidaan todeta, että palveluasumisen asukkaan näkökulmasta erityisen tärkeää on mahdollistaa osallisuuden tunne, kohtaaminen ja vuorovaikutus muiden ihmisten kanssa. Teknologian nähtiin toimivan arjessa tukena, vaikkakin kehityksen todettiin olevan niin nopeaa, että on hyvin vaikea ennustaa ja kuvitella, millaista arkemme on vaikkapa viidenkymmenen vuoden kuluttua.

## **Yhteenveto**

Suomessa sosiaali- ja terveydenhuollon prosesseissa hyödynnetään vielä vähän uudenlaista teknologiaa. Erilaisia digitaalisia ja teknologisia ratkaisuja on kehitetty ja kehitetään enemmän tukemaan ikäihmisten kotona pärjäämistä, mutta palveluasumisen toimintaympäristössä niitä käytetään vielä vähän. Tulevaisuudessa olisi tärkeää, että kaikki asiakkaasta saatava tieto kerääntyisi yhdelle alustalle ja se olisi helposti loppukäyttäjän saatavilla, on loppukäyttäjä sitten asiakas itse tai sote-alan ammattilainen. Tällaisten ratkaisujen vieminen käytäntöön on haastavaa, koska se vaatii resursseja sekä koko prosessin uudelleen tarkastelua, kehittämistä ja myös uudenlaista johtamista. Tosiasia kuitenkin on, että taloudelliset resurssit vähentyvät koko ajan ja uudenlaisia tapoja tuottaa sote-palveluja tarvitaan. Yksi mahdollisuus kustannustehokkaampaan sosiaali- ja terveydenhuoltoon on lisätä digitaalisia ja teknologisia ratkaisuja. Se tulee tehdä kuitenkin niin, ettei se lisää eriarvoisuutta ja ihmisellä tulee aina olla myös mahdollisuus valita kasvatusten tahtuva palvelu.

Suomessa on tällä hetkellä kahden tyyppisiä teknologioita tai niiden kokonaisuuksia, jotka jollain tavalla mittaavat tai seuraavat ihmistä. On olemassa lääkinnällisiä laitteita, jotka mittaavat tarkasti ihmisen aktiivisuutta ja yksilöllisen datan muutokset laukaisevat sovelluksen kautta ”häilytyksen”, mihin sote-ammattilainen reagoi omalla toiminnallaan. Lisäksi on olemassa erilaisista teknologioista koostuvia kokonaisuuksia, jotka seuraavat ihmisen kokonaistilannetta, ja muutoksiin voidaan reagoida. Nämä ratkaisut liittyvät enemmän ihmisen turvallisuuteen, eivätkä ne ole lääkinnällisiä laitteita. Tällaisia ikäihmisen aktiivisuutta ja kokonaistilannetta seuraavia teknologioita voitaisiin hy-

vin hyödyntää jo nyt ikäihmisten palveluasumisessa. Tulevaisuudessa näiden ratkaisujen avulla hoitohenkilöstö saa nopeasti selkeän kokonaiskuvan yksiköstään ja se vähentää varmasti ainakin työntekijöiden henkistä työkuormaa.

Lisäksi ikäihmisten palveluasumisyksikössä tulisi huomioida erilaiset digitaaliset ja teknologiset ratkaisut, millä voitaisiin esimerkiksi vahvistaa yhteisöllistä toimintaa. Tällä hetkellä ikäihmisten itse käyttämiä teknologisia ratkaisuja on muutamia, mutta niitä ei vielä hyödynnetä asumispalveluyksiköissä. Tällä hetkellä on siis haastava kysyä asumispalveluyksiköiden asukkailta kokemuksia, koska suoraan heidän omassa käytössään olevia ratkaisuja ei vielä ole. Teknologiset ratkaisut ovat tällä hetkellä enemmän sellaisia, jotka hyödyttävät sote-alan työntekijöitä, ei suoraan asumispalveluyksikössä asuvia ikäihmisiä.

Tällä hetkellä ikäihmisten palveluasumisessa käytettävä teknologia on pitkälti vietävissä jo rakennettuihin asumispalveluyksiköihin, edellyttäen että niissä on huomioitu infrastruktuuri esimerkiksi yhteyksien osalta. Tämä tulee ottaa huomioon rakentamisvaiheessa tai rakennuksia remontoimassa.

Teknologia-alan yritysten tilanne koronan jälkeen on ollut haastava Suomessa. Myös sosiaali- ja terveystalouden järjestelmän uudistaminen on vienyt vuosia ja sekin on osaltaan haastanut yrityksiä, koska digitalisaatio ei ole edennyt toivotulla tavalla. Yrityksillä tulisi olla parempi mahdollisuus päästä kokeilemaan ratkaisujaan ja kehittämään niitä yhdessä muiden toimijoiden kanssa. Ratkaisuja tulisi päästä testaamaan helpommin käytännön olosuhteissa, jotta ne palvelisivat sote-alan käytäntöjä. Yrityksillä pitäisi olla myös paremmin laskettuna erilaisia visioita ja skenaarioita, miten heidän ratkaisunsa tulee tulevaisuudessa säästämään rahaa. Tässä hankkeessa tehdyn kartoituksen perusteella niitä ei yrityksillä ole. Kuten tämän ikäihmiselle soveltuva asumisteknologia -hankkeen arvioinnissakin todettiin, kustannushyödyt tulisi nähdä pidemmän aikavälin näkökulmasta, ei lyhyen tähtäimen tavoitteena.

Hankkeessa todettiin, että suurimmassa osassa arvioituja teknologisia ratkaisuja oli selkeitä hyötyjä niin palveluasumisen asukkaalle, omaiselle, kuin henkilöstönkin näkökulmasta. Tulevaisuuden haasteena onkin, miten niitä saadaan integroitua sote-käytäntöihin, kuten ikäihmisten palveluasumiseen.

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



Ikäihmisen soveltuva asumisteknologia -hanke on rahoitettu Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 - Suomen rakennerahasto-ohjelmasta (Euroopan aluekehitysrahasto, Euroopan unioni).

# 7 Loppusanat

Elina Kerätär, projektipäällikkö, Karelia-ammattikorkeakoulu  
Kaisa Tivonen, projektiasiantuntija, Karelia-ammattikorkeakoulu

## Toteutuuko ikäystävällisyys terveystalvelujen digitalisoiuessa?

Julkaisun alussa ikäystävällisyys määriteltiin haluksi kehittää yhteiskuntaa ja yhteisöjä siten, että ne olisivat ikäystävällisempiä ikäihmisille tarjoten heille mahdollisuuden olla aktiivinen toimija ja vaikuttaja. Tutkimusartikkeleihin haastattelut ikäihmiset kuitenkin kokivat, ettei heidän kokemuksillaan ja mielipiteillään ole juurikaan painoarvoa, ja ihmettelivät jopa sitä, että joku on kiinnostunut heistä ja heidän ajatuksistaan. Nämä haastattelut ovat olleet yksi tapa edistää ikäihmisten aktiivista toimijuutta. Kuuleminen on ensimmäinen askel kohti ikäystävällisempää yhteiskuntaa, mutta konkreettiset toimenpiteet ovat muutoksen edellytys. Tulokset eivät jätä tulkinnan varaa – terveystalvelujen digitalisoiuessa tällä sukupolvella on todellinen huoli siitä, pystyvätkö he hoitamaan välttämättömät terveystalvelut.

Ei pidä kuitenkaan ajatella, että ikäihmiset olisivat vastaan kaikkea kehitystä. He suhtautuivat myönteisesti uudenlaisen kävelynmittauslaitteen käyttöön, kun heiltä itseltään ei edellytetty laitteen käyttöä. Haastatteluista käy ilmi, että tämän sukupolven mielestä digitalisaatiota on vaikea käsittää, eivätkä he itse ole järin halukkaita enää opettelemaan uutta. He kokevat, että terveystalveluihin kuuluu inhimillinen kohtaaminen. Ikäihmiset kuvasivat terveystalveluiden monimutkaistuneen ja kokivat kohtaamisen vähentyneen. Haastatteluissa kävi hyvin ilmi päiväkuuntoutusympäristön tarjoaman sosiaalisen kanssakäymisen merkitys, vaikkei sitä edes kysytty.

Ikäihmisen soveltuva asumisteknologia -hankkeessa (Joensuun Hoiva- ja palveluyhdistys) todettiin, että kansallisesti on ollut paljon hankkeita liittyen



*“Terveyspalvelujen digitalisoituessa tällä sukupolvella on todellinen huoli siitä, pystyvätkö he hoitamaan välttämättömät terveysasiat”.*

ikäihmisten kotona pärjäämiseen ja kotihoidon toimintaympäristössä. Palveluasumiseen liittyviä hankkeita ei ole vielä ollut paljon. Suomessa sosiaali- ja terveyspalveluihin kehitettyjä digitaalisia ja teknologisia ratkaisuja on, mutta suurinta osaa niistä ei ole kehitetty suoraan ikäihmisen palveluasumiseen ja niiden käyttöönotto vaatisi jatkokehittämistä. Tällä hetkellä parhaiten pystytään hyödyntämään ikäihmisen aktiivisuutta tai vuorokausirytmisiä mittavia ja seuraavia laitteita, joista saadaan erilaista tilannekuvaa henkilön aktiivisuudesta. Käytännössä erilaisia teknologisia ratkaisuja hyödynnetään vielä erittäin vähän ikäihmisten palveluasumisessa.

Pohjois-Karjala on harvaan asuttua aluetta, ja nyt hyvinvointialueiden järjestäytyessä ja sosiaali- ja terveyspalveluita keskitettäessä tulisi ottaa huomioon myös tällaisilla alueilla asuvat ikäihmiset. Heidän toiveensa on, että edelleen olisi myös mahdollisuus hoitaa osa terveysasioita kasvotusten tai puhelimitse. Harvaan asutulla alueella suurin osa ihmisistä on ikäihmisiä, joten terveyspalveluiden keskittäminen ja digitalisoiminen voi lisätä syrjäytymistä sekä eriarvoistumista.

Tulevaisuudessa ikäihmisiin liittyvissä tutkimuksissa tulisi huomioida paremmin eri sukupolvet, eikä tutkia heitä yhtenä ryhmänä, kuten useissa tutkimuksissa on tehty (esim. 55-75 -vuotiaat). Ikäihmiset eivät ole yksi yhtenäinen ryhmä, vaan useampaan vuosikymmeneen mahtuu monta sukupolvea ja paljon yksilöllisyyttä. Tähän tutkimukseen osallistuneet pohjoiskarjalaiset ikäihmiset ovat oman sukupolvensa ääni. He elivät lapsuutensa sota-aikana ja he esimerkiksi muistavat, kun taloihin on tullut sähköt. Seuraavan sukupolven (esimerkiksi 10 vuotta nuorempien) kokemus terveystalouden digitalisaatiosta on luultavasti erilainen. Nuoremmilla sukupolvilla voi olla erilainen koulutustausta ja kokemusta teknologian käytöstä jo työelämässä

Uusien hyvinvointialueiden organisoituessa ja sosiaali- ja terveystalouden resurssien edelleen vähentyessä yhdessä toteutettu TKI-kehittäminen tulee tulevaisuudessa olemaan tärkeässä roolissa. Digitalisaatioon ja teknologioihin liittyvissä hankkeissa ja kehittämisessä on erittäin tärkeää että sosiaali- ja terveystalouden käytäntö, alueiden koulutus- ja kehittämisorganisaatiot sekä teknologia-alan yritykset tekevät tiivistä yhteistyötä, jotta teknologisia ratkaisuja saadaan kehitettyä sote-käytäntöä hyvin palvelevia kokonaisuuksia.



## **Karelia-ammattikorkeakoulun julkaisuja B:89**

ISBN 978-952-275-406-6 | ISSN-L 2323-6876  
ISSN 2323-6876