



KAMK • University
of Applied Sciences



Teknologian ja robotiikan käyttöönoton suositukset ikäihmisille Kainuussa

Tuija Heikkinen ja Jaana Kemppainen

Teknologian ja robotiikan käyttöönoton suositukset ikäihmisille Kainuussa

Tuija Heikkinen

Jaana Kempainen

Kajaanin ammattikorkeakoulun julkaisusarja B 166

Raportteja ja selvityksiä

Yhteystiedot:

Kajaanin Ammattikorkeakoulun kirjasto

PL 240, 87101 KAJAANI

Puh. 044 7157042

Sähköposti: amkkirjasto@kamk.fi

<http://www.kamk.fi>

Kajaanin ammattikorkeakoulun julkaisusarja B 166 / 2023

ISBN 978-952-7522-21-9

ISSN 1458-915X

SISÄLLYS

1	Johdanto	1
2	Ikäihmisten kokemukset Kainuun alueen palveluista	2
3	Yhteistyö eri toimijoiden kanssa.....	3
4	Teknologia osaamisen kehittäminen	4
5	Katse tulevaan.....	5

1 JOHDANTO

Sosiaali- ja terveysministeriö (2020) on laatinut suosituksen hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi. Suositus luo pohjaa ikäystävälliselle yhteiskunnalle ja sen tavoitteena on mahdollistaa hyvä ikääntyminen ja laadukkaat palvelut iäkkäille henkilöille. Suosituksen yksi keskeinen sisältö on digitalisaation ja teknologian hyödyntäminen. Ennalta ehkäisevien ja hyvinvointia lisäävien palvelujen käyttöä edistää, jos ne ovat helposti löydettävissä ja saavutettavissa sekä niitä tarjotaan monessa muodossa lähipalveluin että digitaalisesti (STM 2020, 21).

Ikääntyneiden henkilöiden kotona asumista voidaan tukea ja mahdollistaa teknologian avulla eri tavoin. Kotona asumisen teknologiat ikäihmisille (KATI) -viitearkkitehtuurissa on kehitetty toimintamalleja kotona asumisen tueksi. Niiden tavoitteena on ollut edistää teknologian monipuolista hyödyntämistä mm. kotihoidossa ja kotikuntoutuksessa. Tavoitteena on ollut yhtenäistää kotona asumisen teknologisia toimintamalleja ja -palveluja, niin että parhaat ratkaisut ja käytännöt leviäisivät tehokkaimmin hyvinvointialueilla. Lisäksi ikääntyneitä ja omaisia on haluttu kannustaa hankkimaan itse teknologiaa liittyen toimintakyvyn ja turvallisuuden edistämiseen sekä osallistumaan loppukäyttäjinä teknologiaratkaisujen kehittämiseen ja käyttöönottoon. (Niemelä, Kaartinen, Siira, Niskasaari, Anttila & Vuokko 2023, 12.)

Tässä artikkelissa kuvataan teknologian ja robotiikan käyttöönottoon liittyviä tekijöitä ja kokemuksia kainuulaisten ikäihmisten osalta liittyen EAFS-hankkeessa (RDI Excellence in creating age friendly society in remote areas) kerättyihin aineistoihin. Tuloksista on koottu suositusluettelo teknologian ja robotiikan käyttöönotossa ja kehittämistyössä huomioitaviin tekijöihin artikkelin loppuun. (Liite 1.)

2 IKÄIHMISTEN KOKEMUKSET KAINUUN ALUEEN PALVELUISTA

EAFS- hanke osallistui ikäihmisten näkemyksien ja tarpeiden kartoittamiseen Kainuun alueen palveluista yhteistyössä Hellä- hankkeen kanssa. Osallistuimme ikäihmisten työpajoihin Kajaanissa, Sotkamossa, Hyrynsalmella ja Paltamossa. (Helposti lähelläsi (HELLÄ)-hanke 2020.) Ikäihmiset pitivät tärkeänä asumista omissa kodeissaan niin kauan kuin terveyttä ja toimintakykyä riitti. Elämän erilaisissa tilanteissa ja avun tarpeessa tuli esille lähi- ja etäpalvelut sekä niiden saatavuus ja saavutettavuus. Myönteisinä asioina pidettiin esimerkiksi Omakanta- ja Omasote -palveluja. Syrjäseutujen palvelujen vähyyks tai puuttuminen tuli esille. Päivystyspalvelujen, terveyskeskuksen, Kelan, verotoimiston ja julkisen liikenteen puuttuessa merkityksellisiä olivat sähköiset palvelut. Sähköisten palvelujen käyttäminen puolestaan edellytti tietokonetta tai älypuhelinta, jotka puuttuivat monelta ikäihmiseltä tai niitä ei osattu käyttää. Sähköisten palvelujen osaaminen aiheutti epävarmuutta ikäihmisissä. (Nuutinen 2012.)

Ikäihmisten kokemuksia lääkeautomaattien käytöstä ja kuvapuhelinpalvelusta kartoitettiin opinnäytetöinä Kajaanissa. Lääkeautomaattien käyttäjiä haastateltiin kuusi henkilöä, joilla lääkeautomaatti oli ollut käytössä kuukaudesta kolmeen vuoteen. Haastateltavien iät vaihtelivat 70–90 vuoteen. Tuloksista käy ilmi, että kaikki lääkeautomaatin käyttäjät olivat pääsääntöisesti tyytyväisiä laitteeseen. Se on tuonut turvaa ja helppoutta lääkkeen ottamiseen ja selkiinnyttänyt asiakkaiden vuorokausirytmää. Lääkeautomaatin avulla itsenäinen arjessa selviytyminen on parantunut ja lääkkeidenotto säännöllistynyt. Lääkeautomaatti on vähentänyt hoitajien käyntejä asiakkaiden luona, mikä ei haitannut suurinta osaa asiakkaista, vaikka sosiaalinen kontakti hoitajan kanssa koettiin tärkeäksi. Lääkeautomaatti koettiin hieman rajoittavan omia menoja, koska lääkkeet pitää olla ottamassa automaatista ennalta sovittuna aikana. Asiakkailla oli pääasiassa positiivisia kokemuksia lääkeautomaattien käytöstä. (Kemppainen & Kivikangas 2023.)

Kuvapuhelinpalvelun käyttäjät olivat iältään 81–93 vuotta, kuusi henkilöä haastateltiin kesällä 2023. Tulosten mukaan kuvapuhelinpalvelun käyttöönotto ja käyttö on pääosin koettu helpoksi. Jonkin verran teknologiasta johtuvia haasteita on kuitenkin ollut, kuten yhteysongelmissa ja palvelun käyttöönotossa. Vuorovaikutus kuvapuhelinpalvelun väli-

tyksellä on ollut hyvää ja palvelun käyttäjät eivät ole kaivanneet hoitajien fyysisiä koti-käyntejä. Kuvapuhelinpalvelua on hyödynnetty myös muihin käyttötarkoituksiin, ryhmäliikuntaan ja omaisten yhteydenpitoon. Tutkimustulosten mukaan kuvapuhelinpalvelu oli lisännyt käyttäjien turvallisuudentunnetta. (Metsälä & Laukkanen 2023.)

3 YHTEISTYÖ ERI TOIMIJOIDEN KANSSA

EAFS-hankkeessa tehtiin yhteistyötä paikallisten toimijoiden kanssa. Keskeisiä kumppaneita Kainuun hyvinvointialueella olivat vanhuspalvelut (Ikäihmisten kotona asumista tukevat palvelut), Hyrynsalmen ikäihmisten kotihoito, kehittämis- ja suunnitteluosasto ja Apuvälinekeskus (Kätevä Koti). Vanhuspalvelut keskittyvät tarjoamaan tukea ja palveluja ikäihmisille, jotta nämä voivat asua mahdollisimman pitkään kotona. Kotihoito on merkittävässä roolissa tarjoten yksilöllistä tukea ja hoivaa paikallisesti. Kätevä Koti pyrkii parantamaan palveluitaan ja vastaamaan ikäihmisten tarpeisiin, helpottamaan ikäihmisten arkea ja itsenäistä elämää. (Apuvälinekeskus Kainuun keskussairaalassa N.d.)

Kätevään kotiin suunniteltiin ja tuotettiin sähköinen informaatiopalvelu nimeltään virtuaalinen laitetori. Palvelu kehitettiin mahdollisimman ikäystävälliseksi ja kohdennettiin liikkumisen, näön ja kuulon apuvälineisiin. Käteväkodin tilat kuvattiin 360-asteen kameralla, jonka jälkeen kuvatuista huoneista kehitettiin virtuaalinen laitetori. Virtuaalinen tila rakennettiin Matterport ja Mpembed-ohjelmistoja käyttäen. Laitetorin tavoitteena on edistää tiedon saantia apuvälinelainaamon tarjoamista apuvälineistä ja edistää sen toimintaa. (Al hajaj & Matero 2023.)

Norja on yksi niistä maista, jotka ovat kiinnittäneet erityistä huomiota ikääntyvien väestöryhmien tarpeisiin. Norjan ikäystävällisyystoiminnan tavoitteena on mahdollistaa ikäihmisten turvallinen kotona asuminen ja viivästä tarpeita sosiaali- ja terveyspalvelujen käyttämiseen paremmalla suunnittelulla, vahvemalla ennaltaehkäisyllä ja kohdennettumilla palveluilla. Lisäksi kiinnitetään huomiota paikallisyhteisöjen elinvoimaisuuden tukemiseen, asumisen suunnitteluun ja kehittämiseen, työntekijöiden osaamiseen, ikäih-

misten turvallisuuteen sekä läheisten tukemiseen. (Kukkonen 2023.) Opintomatka Norjaan antoi arvokasta tietoa siitä, miten ikääntyvien väestöryhmien tarpeisiin voidaan vastata tehokkaasti.

4 TEKNOLOGIA OSAAMISEN KEHITTÄMINEN

Teknologisen osaamisen kehittäminen oli yksi EAFS- hankkeen tavoitteista. EAFS-hanke teki yhteistyötä Kainuun hyvinvointialueen Digitaidot asiakastyössä -hankkeen kanssa, jossa yhteistyössä laadittiin koulutusmateriaalia. Tavoitteena oli edistää Kainuun hyvinvointialueen asiakastyötä tekevien työntekijöiden osaamista ja rohkeutta tuottaa palveluja digitaalisesti, vahvistaa työntekijöiden tietoja ja taitoja asiakkaiden ohjaamiseen sekä opastamiseen verkossa, edistää sähköisten palvelujen turvallista käyttöä sekä ohjata asiakasta oikean digitaalisen pariin. (Jokelainen 2023.)

Hankkeen koulutuksissa hyödynnettiin aikaisemmin laadittuja koulutuskokonaisuuksia, kuten sairaanhoitajan etävastaanotto (Muhonen & Turunen 2021) sekä Karelian ammattikorkeakoulun verkkovuorovaikutuksen työelämän koulutuskokonaisuutta. Kajaanin ammattikorkeakoululla järjestettiin yhteinen teknologia hoitotyössä seminaari, jossa esiteltiin Kainuun hyvinvointialueen, Kajaanin ja Karelian ammattikorkeakoulun keskeiset digitaaliset kehittämishankkeet. Aiheet vaihtelivat datan keräämisestä terveydenhuollossa Kainuun uuden sairaalan teknologisiin ratkaisuihin.

Hankkeessa kokeiltiin uutta opetusteknologiaa ja laadittiin verkko-opetusmateriaalia hoitotyön täydennyskoulutukseen (Lokkila 2023). Matterport- opetusvideot tehtiin yhteistyössä tietojärjestelmien osaamisalueen kanssa ja siten vahvistettiin poikkialaista yhteistyötä sosiaali- ja terveysalan sekä muiden alojen kanssa teknologian kehittämisessä. Sosiaali- ja terveysalan osaamista tulisi laajentaa sektorin ylittävään osaamiseen, jotta voidaan jatkossa paremmin vastata asiakkaiden tarpeisiin. (Kangasniemi, Hipp, Häggman-Laitila, Kallio, Karki, Kinnunen, Pietilä, Saarnio, Viinamäki, Voutilainen & Waldén 2018.)

Robottiikka osaamista laajennettiin kirjallisuuskatsauksella. Sen mukaan robotit voivat olla iäkkäiden avuksi psykososiaalisten, kognitiivisten ja muistin haasteiden hoitamisessa,

mutta tutkimustulokset eivät anna yhtenäistä kuvaa robottien todellisesta tehokkuudesta. Jotkin robotit, kuten etäläsnaolorobotit ja lääke-robotit mahdollistavat iäkkäiden ottavan enemmän vastuuta omasta hoidostaan, lisäävät varmuutta ja turvallisuutta yksinasumiseen. Fyysisten haasteiden hoitoon ja kuntoutukseen kotona ei ole vielä olemassa toimivia robotteja. Robotteihin suhtaudutaan usein negatiivisesti, johtuen niiden käytön vaikeudesta, teknisistä ongelmista, ulkonäöstä ja äänistä. Robotteihin voi liittyä ennakkoluuloja. Robottien menestyksellä käyttöönotto vaatii iäkkäiden tarpeiden huomioinnin ja jatkuvan tuen niiden käyttöön. Robottien tuominen hoitotyöhön herättää useita myös eettisiä kysymyksiä, kuten korvaavatko robotit ihmiset. (Auvinen 2023.)

5 KATSE TULEVAAN

Suomalaiset ikäihmiset elävät yhä pidempään ja ovat terveempiä. Haasteena on, miten pidämme hyvää huolta myös jatkossa tukea tarvitsevista ikäihmisistä. Tärkeää on kuunnella ikäihmisiä ja ottaa huomioon heidän yksilölliset tarpeensa sekä toiveensa. Merkityksellistä on kehittää toimintakulttuuria, jossa avun pyytäminen on luonteva osa yhteistyötä. Teknologiaa tarvitaan resurssien oikeaan suuntaamiseen ja toiminnan kehittämiseen. Teknologian avulla saadaan terveyshyötyjä ja organisaatiot pystyvät sen avulla vaikuttamaan ja hallitsemaan taloudellisia toimintojaan. (Rauhala & Korja 2022.) Oikein käytettynä teknologia auttaa ikäihmisiä asumaan turvallisesti omassa kodissaan.

Teknologian ja robotiikan hyödyntäminen on vielä käyttämätön voimavara. Teknologiaratkaisut tarjoavat parempaa hoitoa ja palvelua, vaikuttavuutta ja tuottavuutta terveydenhuollolle, sekä apua ammattilaisten työhön ja hoitajapulaan. Robotiikka vapauttaa hoitajien aikaa hoidon laadun kannalta olennaiseen välittömään hoitoon. Hyvinvointialueiden on otettava käyttöön tulevaisuudessa erilaista teknologiaa sekä kehitettävä uutta yhdessä yritysten kanssa. Teknologian tuomia vaikutuksia on seurattava osana hoidon vaikuttavuutta. (Sarkomaa 2020.)

Ikäteknologiakoordinaatiomalli on yksi ikäohjelman toimenpiteistä vuosille 2023–2027. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos toimii mallin suunnan ja yhteistyön näyttäjänä. Tavoit-

teenä on tehdä Suomesta ikäteknologian mallimaa. Tarkoituksena on selkeyttää ja tehostaa iäkkäiden palveluissa ja kotona asumisessa hyödynnettävän teknologian kehittämistä, käyttöönottoa ja vaikuttavuusarviointia. Lisäksi tavoitteena on tukea hyvien käytäntöjen leviämistä kaikille hyvinvointialueille. (THL 2023.) Ikääntymisen haasteita ei kuitenkaan ratkaista pelkästään teknologialla. Teknologia toimii osana laajaa kokonaisuutta ja sen avulla ammattilaisten aikaa vapautetaan iäkkäiden kohtaamiseen ja arvokkaaseen hoitotyöhön.

Lähteet

Al hajaj, A. & Matero, P. (2023). Virtuaalinen hyvinvointiteknologian laitetori. AMK-opinnäytetyö. Kajaanin ammattikorkeakoulu.
<http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2023060521191>

Apuvälinekeskus Kainuun keskussairaalassa (N.D) Viitattu 15.11.2023.
[Apuvälinekeskus Kainuun keskussairaalassa | Kainuun hyvinvointialue](#)

Auvinen, S. (2023) Robottien hyödyntäminen iäkkäiden kotihoidossa, kirjallisuuskatsaus. AMK-opinnäytetyö. Kajaanin ammattikorkeakoulu.
www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2023060117291.

Helposti lähelläsi (HELLÄ)- hanke (2020). (Viitattu 12.10.2023).
[Tulevaisuuden sote-keskus Kainuuseen – Helposti lähelläsi \(HELLÄ\) | Kainuun hyvinvointialue](#)

Jokelainen, P. (2023). Digitaidot asiakastyössä -hanke. Viitattu 10.11.2023. <https://hyvinvointialue.kainuu.fi/digitaidot-asiakastyossa>

Kangasniemi, M., Hipp, K., Häggman- Laitila, A., Kallio, H., Karki, S. Kinnunen, P., Pietilä, A., Saarnio, R.; Viinamäki, L., Voutilainen, A. & Waldén, A. (2018.) Optimoitu sote-ammattilaisten koulutus- ja osaamisuudistus. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-545-7>

Kempainen K. & Kivikangas J.2023. Kotihoidon asiakkaiden käyttäjä- kokemuksia lääkeautomaateista. AMK-opinnäytetyö. Kajaanin ammattikorkeakoulu.

Kukkonen T. (2023.) Ikäystävällisyys on kaikkien asia- kuulumisia Norjan kansallisesta kehittämistyöstä. Karelian ammattikorkeakoulun julkaisu. Viitattu 15.11.2023.
<https://www.karelia.fi/2023/10/ikaystavallisyys-on-kaikkien-asia-kuulumisia-norjan-kansallisesta-kehittamistyosta/>

Lokkila, K. (2023). Verkko-opetusmateriaalia sairaalaympäristö.

<https://my.matterport.com/show/?m=aym4iXnETiy>

Metsälä E. & Laukkanen T. (2030). Kuvapuhelinpalvelun asiakaskokemukset Kajaanin kotihoitossa. AMK-opinnäytetyö. Kajaanin ammattikorkeakoulu.

Muhonen, R. & Turunen, M. toim. (2021). Innovative Nurse (IN) -sairaanhoitajakoulutus väljästi asuttujen alueiden tarpeisiin. <http://www.urn.fi/URN:ISBN:978-952-275-337-3>

Niemelä, M., Kaartinen, J., Siira T., Niskasaari, E., Anttila, H. & Vuokko, R. (2023). Kotona asumista tukevat teknologiat ikäihmisille: KATI- viitearkkitehtuuri. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2023:32. (Viitattu 12.10.2023). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-8664-0>

Nuutinen, T. (2021). Helposti lähelläsi- +70-vuotiaiden hyvinvointityöpajan tuloksia. Henkilökohtainen tiedonanto 12.8.2021.

Rauhala, M.& Korja, M. (2022). Terveysteknologian teknologia ja tulevaisuus. (Futucast 24.11.2022) <https://www.futucast.com/jaksot/episode/90ce17aa/terveydenhuollon-teknologia-ja-tulevaisuus-or-marko-rauhala-and-miikka-korja-318>

Sarkomaa, S. (2020). Terveysteknologia on osa ratkaisua, jolla Suomen talous saadaan nousuun. (Viitattu 25.11.2023). [Sari Sarkomaa: Terveysteknologia on osa ratkaisua, jolla Suomen talous saadaan nousuun - Sailab - MedTech Finland](#)

STM. (2020). Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2020–2023: Tavoitteena ikäystävällinen Suomi. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2020:29. (Viitattu 12.10.2023). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-5457-1>

THL. (2023.) Ikäteknologian kansallinen koordinaatio: kohti jatkuvuutta ja yhteistyötä. (Viitattu 20.11.2023). [Ikäteknologian kansallinen koordinaatio: kohti jatkuvuutta ja yhteistyötä \(julkari.fi\)](#)

Liite 1. Teknologian ja robotiikan käyttöönoton suosituksia ikäihmisille Kainuussa

1. Selvitä ikäihmisten (palvelujen loppukäyttäjien) tarpeet ja näkemykset tarvitsemistaan palveluista, jotta teknologiset palvelut voidaan suunnitella vastaamaan niitä.

2. Tee yhteistyötä paikallisten terveydenhuollon toimijoiden ja muiden sidosryhmien kanssa, hyödynnä heidän osaamistaan ja kokemustaan teknologiasta ja ikäihmisten parissa työskentelystä.

3. Teknologian käyttö vaatii osaamista. Suosittele teknologiaan liittyviä koulutuksia sekä ikäihmisille että heidän omaisilleen, jotta he osaavat käyttää tekniikkaa tehokkaasti.

4. Muista etäterveyspalvelut, ne yhdistävät ikäihmiset ja terveydenhuollon tarjoajat pitkien välimatkojen alueella, kuten Kainuussa. Etäterveyspalvelu voi mahdollistaa itsenäisen kotona-asumisen.

5. Hyödynnä älykkään kodin tekniikka, kuten automaattista valaistusta ja lämpötilan säätöä päivittäisten tehtävien helpottamiseksi.

6. Muista mobiilisovellukset ja videopuhelualustat terveydenhuoltoon ja sosiaalisiin yhteyksiin, jotka voivat auttaa iäkkäitä ihmisiä hallitsemaan terveydenhuoltoaan, lääkitysaikataulujaan ja pysymään yhteydessä ystäviin ja perheeseen.

7. Tarvittaessa ota käyttöön putoamisen havaitsemis- ja hätäapujärjestelmät, jotka tarjoavat apua kiireellisessä aputilanteessa.

8. Esittele robottikumppaneita tai laitteita, jotka voivat auttaa tehtävien suorittamisessa, tarjota kumppanuutta tai mahdollisuutta pelata kognitiivisia pelejä.

9. Turvallisuus ja turvatoimenpiteet: Varmista, että toteutettu tekniikka on suunniteltu ikäihmisten turvallisuutta ja yksityisyyttä ajatellen. Kyberturvallisuuden ja yksityisyyden tulee olla etusijalla.

10. Arvioi säännöllisesti käyttöönotetun teknologian vaikutuksia, tee muutoksia palvelun ja muuttuvien tarpeiden perusteella.

11. Huolehdi ikäihmisille tukiverkosto tai neuvontapuhelin teknologiaan liittyvien ongelmien ratkaisemiseen.

12. Järjestä tapahtumia, jossa ikäihmiset voivat tutustua uusiin teknologioihin ja oppia teknologian eduista ja siitä, kuinka se voi parantaa heidän elämäänsä.

Teknologiaa käyttämällä voit parantaa elämänlaatuasi, se avaa ovia parempaan ikääntymiseen ja tukee itsenäisyyttä!