

## Avustavat älyteknologiat helpottavat hoivatyötä koronakriisin aikana

Heidi Kaartinen, Centria-ammattikorkeakoulu

Heidi Hintsala, Centria-ammattikorkeakoulu

RoboSote -hanke ja Ikäteknologiaverkosto toteuttivat maaliskuuhuhtikuun vaihteessa kyselyn, jolla kartoitettiin erilaisia teknologisia sovelluksia helpottamaan hoivatyötä ja viihtyvyyttä tautiepidemioiden aikana. Vallitseva COVID-19-epidemia tarjosi ilmeisesti otollisen ajankohdan, sillä vastauksia tuli jopa 31 kappaletta ja niissä esitettiin lähes 50 erilaista ratkaisua. Ratkaisuista julkaistaan touko-kesäkuun vaihteessa pidempi artikkeli Centria Bulletin -julkaisussa (<https://centria-bulletin.fi/>). Tähän koosteeseen on kerätty ratkaisut aihealueittain.

### *Hoidon apuvälineet*

Hoidon apuvälineet tukevat sekä turvallista hoivatyötä, että asiakkaan omatoimista asumista kotiympäristössä mahdollisimman pitkään. Kyselyssä tarjottuja ratkaisuja ovat yksinkertaisimmillaan pärskesuojat ja kotiympäristössä elämää helpottava lääkeannostelurobotti (Evondos). Laitosympäristön ratkaisuksi kyselyssä tarjottiin älykästä lääkekaappia, hoitovaunuja tietokoneella ja mobiilirobotteja tavarankuljetukseen (VMP-interior).

Vanhusten ja muistisairaiden kotona asumisen tueksi tarjottiin ratkaisuna paikannusrannekkeita, turvapuhelimia ja kodin anturointia poikkeamien havaitsemiseksi rutiineista. Palvelutaloympäristöihin tarjolla on koko yhteisön kokonaistilanteen seurannan mahdollistavia ratkaisuja (Suvanto Care).

Yksi vastaaja kuvaili rakentaneensa vanhempansa kanssa yhteistuumin asuntoon kameravalvonnan, jonka pystyi kytkemään päälle, jos asianosainen ei vastaa puhelimeen. Kamerassa oli myös kahdensuuntainen ääniyhteys tilanteen tarkistamiseksi. Näitä ratkaisuja ei voida toteuttaa asiakkaan yksityisyydensuojan vuoksi sote-puolen ratkaisuna ja ne jäänevätkin luottamussuhteessa olevien perheenjäsenten välisiksi ratkaisuksi.

Kyselyn tuloksissa ilmenneitä ratkaisuja:

1. Evondos lääkerobotti <https://www.evondos.fi/>
2. NERO CARE –hoitovaunu <https://www.vmp-interior.fi/ajankohtaista/nerocare-hoitovaunu-ja-nerobot-mobiilirobotti-tehostavat-ajankayttoa-sairaalapalveluissa/>
3. NEROBOT mobiilirobotti <https://www.vmp-interior.fi/sairaala-ja-hoiva/nerohealth-alytuotesarja/>
4. NERO SAFE lääkekaappi <https://www.vmp-interior.fi/sairaala-ja-hoiva/nerohealth-alytuotesarja/>
5. Pärskesuojat, esim. <https://www.vmp-interior.fi/apteekkisuunnittelu/apteekkituotteet/parskesuojat/>
6. Paikantava turvapuhelin, esim. <https://www.sivantocare.fi/suvanto/suvanto-mukana/>
7. Stella paikannusrannekkeet <https://www.addsecure.fi/stellan-turvapuhelin-liiketoiminnot-siirty-addsecure-smart-care/>
8. Everon-turvaratkaisut <https://www.everon.fi/>



RoboSote  
Teknologiaratkaisuja sote-alalle



TUTKIMUS JA KEHITYS



KESKI-POHJANMAAN LIITTO  
MELLERSTA ÖSTERBOTTENS FÖRBUND

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



Euroopan unioni  
Euroopan aluekehitysrahasto



Ikäteknologia  
keskus.

9. 9Solutions -poistumisvalvonta <https://9solutions.com/ratkaisut/kotihoito/>  
<https://9solutions.com/ratkaisut/palvelulolat/>  
<https://9solutions.com/ratkaisut/henkiloturva/>
10. Elisa digihoiva: kotiin asennettavat anturit, poikkeamien seuraaminen
11. Omaisten järjestämä videokameravalvonta, jossa kaksisuuntainen puheyhteys, esim. <https://www.e-ville.com/fi/44-valvontakamerat/20586-cam360-langaton-valvontakamera.html>

### *Virikkeet, pelit ja kuntoutus*

Virikeratkaisujen avulla potilaat tai asiakkaat voivat joko kuntoilla, vetreyttää muistiaan tai muutoin ylläpitää hyvinvointiaan ja toimintakykyään. Sisätiloissa tapahtuvaa liikuntaa tukevat muun muassa Mototiles-liikuntalaatat ja eXerium-aktiivituoli. Näissä kehon liikkeillä ohjataan peliä. Yksinkertaisimmillaan kuntoutusta voidaan tehdä jumppavideoiden avulla, mutta tarjolla on myös kaksisuuntaisen kommunikaation sisältäviä ratkaisuja, joissa ohjaaja ohjaa asiakkaan tekemään liikkeit oikein (Sanoste).

Mobiililaitteilla toimivat virikesovellukset voivat olla muun muassa museoiden virtuaalikierrroksia tai äänen/kuvan suoratoistopalveluita ja yhteydenpitosovelluksia. Muistin aktivointiin on tuotettu sovelluksia, joissa musiikin avulla herätetään lyhytmuistisen henkilön muistikuvia (Kardemummo).

Kyselyn tuloksissa ilmenneitä ratkaisuja:

1. Coronaria seniorijumppavideot <https://www.coronaria.fi/fysioterapia/seniorijumppaa/>
2. eXerium-pelituoli <http://exerium.com/game-xr/>
3. Hilda: muistelua aktivoiva sovellus <https://www.hildasovellus.fi/>
4. Memoera TRAINER –virikelaite muistisairaille <https://memoera.fi/>
5. Mobiililaitteet: Skype, soittolistat, TV, radio, yhteydenpito jne.
6. Museoiden virtuaalikierrokset <https://www.timeout.com/travel/virtual-museum-tours>
7. MotoTiles liikuntalaatat <https://www.meditas.fi/tuotteet/moto-tiles-liikuntalaatat/>
8. Movendos mCoach – etävalmennus <https://www.movendos.com/mcoach/>
9. Sanoste reaaliaikainen etäjumppa: kahdensuuntainen kommunikaatio, erillinen palvelu yksityisille ja hoivakoteihin <https://sanoste.fi/>
10. Seniors: liikuntavideoita ikääntyneille, kotona ja palvelukodeissa, rauhoittava materiaali petipotilaille
11. Peili vision -etäkuntoutus <https://peilivision.fi/en>
12. Physiotools etäkuntoutuspalvelut <https://www.physiotools.com/fi/tuotteet/etaratkaisut>

### *Kommunikaatio ja etähoiva*

Suurin osa kyselyn vastauksista sisälsi yhteydenpitoratkaisuja, joiden avulla asiakas voi ottaa yhteyttä hoidon tarjoajaan tai omaisiinsa. Erilaisilla alustaratkaisuilla voidaan yhdistää useita eri ratkaisuja, jotka tukevat hoivatyötä. On kuitenkin otettava huomioon, että Valvira asettaa vaatimuksia sellaisten ratkaisujen tietosuojalle, joissa käsitellään hoitosuhdetta ja potilastietoja.

Kysely tuotti myös vinkkejä erilaisten potilaiden elämäntilanteen helpottamiseen. Kuulorajoitteisille henkilöille tarjottiin etäkirjoitustulkkaukspalvelua (Viittoen), jonka avulla puhe muutetaan simultaanisesti tekstiksi. Etävastaanottoja oli muun muassa diabetespotilaille (Diabetes Sara) ja psykoterapiaan. Hoitotyön avuksi puolestaan ehdotettiin sanelusovellusta, joka pohjautuu tekoälyyn.

Kyselyn tuloksissa ilmenneitä ratkaisuja:

1. SuvantoCare: alusta hoivaa tukevalle teknologialle (Elisan palvelut) <https://www.suvantocare.fi/>
2. Elisa digitarjotin -palvelu: video- ja chatyhteys tabletilla
3. Elisa etäkonsultaatio: videoasiointi
4. Elisa Dialogi -viestintäpalvelu: tekstiviestipalvelu ajanvarausmuistutuksiin ja tiedottamiseen <https://yrittysille.elisa.fi/dialogi-tekstiviestipalvelu>
5. Etäpalvelu Helmi: etäyhteydet, kuvapuhelin <https://www.etapalveluhelmi.fi/>
6. Mumo-palvelu etätapaamisiin hoivakotiasukkaiden ja läheisten välille <https://mumo.care/>
7. Onerva Hoivaviestintä: omaisviestintä, kauppasovellus <https://onervahoiva.fi/en/home/>
8. Solki.live: webinaarit, koulutukset, etäpuhelut <https://solki.live/events>
9. VideoVisit etäpuhelut, -vastaanotot ja -asiointi <https://www.videovisit.fi/>
10. Psykoterapiakeskus Vastaamo –etävastaanotot <https://www.vastaamo.fi/>
11. Movendos mClinic Lite: videovastaanotto <https://www.movendos.com/mclinic-lite/>
12. Arcturia VideoChat –kuvapuhelinratkaisu asiakaskohtaamisiin <https://www.arcturia.fi/videochat-online-neuvottelu.html>
13. Botteja Oy: Automaattinen chat-palvelu <https://www.botteja.fi/>
14. Navisec Health –asiointialusta <https://health.navisec.fi/>
15. Etäterveysasema: etäterveyspalvelut <https://kätevä.fi/>
16. Etäkirjoitustulkkaukspalvelu <https://etakit.viittoen.fi/>
17. Tekoälypohjainen saneluratkaisu <https://inscripta.io/fi/>

### *Oireiden tiedonkeruu ja etämonitorointi*

Langaton sensoriteknologia mahdollistaa oireiden etämonitoroinnin ilman kotikäyntejä ja automatisoi tiedon käsittelyä. Näin ollen hätätilanteessa saadaan hoitohenkilökunnalle automaattisia hälytyksiä. Lisäksi yksityishenkilöille on olemassa paljon sellaisia sovelluksia, kuten älykellot tai sormukset, joiden avulla voidaan suorittaa itsemonitorointia ja seurata omaa hyvinvointia.

Kyselyn tuloksissa ilmenneitä ratkaisuja:

1. DiabetesSara –etävastaanotto <https://diabetessara.fi/>
2. Elisa etämittaus: PEF ja INR-arvot
3. Glucostratus diabeteksen ja astman etäseuranta <https://glucostratus.com/fi.html>
4. Heart2Save- rytmihäiriöiden tunnistus <https://heart2save.com/>
5. Medixine Screening and remote follow-up of COVID-19 <https://www.medixine.fi/>
6. Predicell: etämittaus, kuten uni ja rannekkeella mitattavat <https://www.predicell.com/>
7. Vivago hyvinvoinnin, terveyden ja toimintakyvyn seuranta <https://www.vivago.fi/>



RoboSote  
Teknologiaratkaisu sote-alalle



Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



Euroopan unioni  
Euroopan aluekehitysrahasto



Ikäteknologia  
keskus.