

Opinnäytetyö (AMK)

Sairaanhoitajakoulutus

2018

Heli Kallioma

HOITAJIEN TYÖTÄ HELPOTTAVAN TEKNOLOGIAN KÄYTTÖÖNOTTO VANHUSTENHOIDOSSA

– Case Upmove potilasavustin

Heli Kallioma

HOITAJIEN TYÖTÄ HELPOTTAVAN TEKNOLOGIAN KÄYTTÖÖNOTTO VANHUSTENHOIDOSSA

- Case Upmove potilasavustin

Väestön ikärakenne on muuttumassa siten, että vanhimpien ikäluokkien edustajien määrä Suomessa on voimakkaassa kasvussa samaan aikaan, kun lasten ja työikäisen väestön määrä vähenee. Yhteiskunnan on vastattava entistä iäkkäämmän ja huonokuntoisemman väestön tarpeisiin. Hoitotyö vanhusten parissa on sekä fyysisesti että psyykkisesti raskasta. Robotiikka onkin tulossa entistä enemmän avuksi helpottamaan myös hoitohenkilöstön työtä.

Projektin tehtävänä oli kuvata hoitajien työtä avustavan uuden teknologisen potilasavustinlaitteen turvallinen käyttöönottoprosessi vanhustyössä. Tavoitteena on lisätä hoitajien tietoa teknologisen lääkintälaitteen turvallisesta käytöstä Turun kaupungin Runosmäen vanhuskeskuksessa sekä kolmessa muussa Vanhuskeskuksessa Turun Hyvinvointitoimialalla.

Upmove potilasavustin oli koekäytössä neljän viikon ajan loka-marraskuussa 2017 Turun Hyvinvointitoimialan vanhuskeskuksissa. Kysely toteutettiin laitetoimittajan kyselylomakkeella, jossa kysyttiin hoitajien mielipiteitä uuden Upmove potilasavustimen toimintakyvystä, toiminnoista sekä avustettavan kokemuksista. Vastajamäärä jäi verrattain vähäiseksi. Aineisto kerättiin kyselylomakkeen palautteista ja analysoitiin sisällönanalyysillä.

Upmove potilasavustimella voi yksi hoitaja siirtää avustettavan sängystä laitteeseen, jossa avustettava voi suorittaa WC-toiminnot. Laitteessa voi myös oleskella esimerkiksi televisiota katsellen. Suurin osa vastaajista koki laitteen helppokäyttöiseksi ja laitteen koettiin keventävän melko paljon työrasitusta. Uudessa laitteessa on kuitenkin aina alussa paljon kehitettävää, joten tämän kyselyn toivotaan edistävän laitteen kehitystä käyttäjien toiveiden suuntaan. Laitteeseen ei tällä hetkellä kuulu apuvälineitä eikä lisälaitteita, mutta palautteiden mukaan esimerkiksi jalkatukia kaivattiin sekä sivutukea myös sängyn puoleiselle laidalle. Laitteen muotoilua voi vielä kehittää pyöreämpiä muotoja silmällä pitäen. Opinnäytetyön tuloksia voi hyödyntää Turun kaupungin Hyvinvointitoimialan mahdollisissa tulevaisuudessa koekäytöissä sekä laitteen jatkokehityksessä.

ASIASANAT:

Potilasavustin, potilasavustin, Upmove, robotiikka, ergonomia, vanhustenhoito

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme in nursing

2018 | 36 pages, 10 pages in appendices

Heli Kallioma

IMPLEMENTATION OF ASSISTING TECHNOLOGY FOR NURSING STAFF IN ELDERLY CARE

- Case Upmove patient transfer system

The age structure of the population in Finland is changing with increasing number of elderly people while the number of children and working-age population is decreasing. The society must meet the needs of much older population than earlier and with worse condition than ever before. Nursing old people is hard work both physically and mentally. Robotics, however, is increasingly facilitating the work of nursing staff.

The task of this project was to describe the safe implementation process of a new patient move system assisting nursing work in elderly care. The goal is to add knowledge concerning the safe utilisation of the technological medical device among nurses in Runosmäki elderly home as well as in additional three elderly homes in Turku City Welfare Division.

Upmove patient lift & move system was tested for four weeks' time in October – November 2017 in four elderly homes in Turku City Welfare Division. The enquiry was carried out based on a questionnaire invented by the supplier of the device. The questionnaire covered questions of nurses' opinions on the capability and usage of the new device as well as experiences of the patients in need of assistance. The number the replies remained relatively low. The research material was collected from the feedback in the questionnaires and it was analysed with content analysis.

Upmove patient lift & move system requires one nurse to move the patient from the bed to the device, where the patient can stay during the sanitary function. Patient can also watch television by sitting on the device. Most of the repliers found the device easy to use and it made physical work load of nurses a lot lighter. There is always, however, a lot of details to be developed in a new technical device. That is why this study hopefully helps the development of this device towards the desires of the future users. Currently, no additional instruments belong to this device, but according to the feedback, for example additional support for feet and sides was desired. The design of the device towards rounder shapes is a matter of worth considering. The results of this thesis can be utilized in the forthcoming test usages in Turku Wellbeing branch as well as in further development of the device.

KEYWORDS:

patient lift, transfer system, Upmove, robotics, ergonomomy, elderly care

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 ROBOTIIKAN ROOLI VANHUSTYÖSSÄ	7
3 UPMOVE POTILASAVUSTIN	11
4 PROJEKTIN TEHTÄVÄ JA TAVOITE	16
5 PROJEKTIN TOTEUTUS	17
5.1 Aiheen valinta	17
5.2 Teknisen laitteen koekäytön menettelyprosessi sekä käyttöönottoprosessi Turun kaupungin Hyvinvointitoimialalla	18
5.3 Koekäytön tulosten analysointi	20
5.4 Tulokset	20
5.5 Valmistajan tekemät tuotemuutokset koekäytön palautteiden perusteella	27
6 PROJEKTIN EETTISYYDEN JA LUOTETTAVUUDEN TARKASTELU	28
7 POHDINTA	32
LÄHTEET	35

LIITTEET

- Liite 1. Vanhusten asumispalvelut 1.1.2018.
- Liite 2. Tutkimuksen/opinnäytetyön lupa.
- Liite 3. Laitteiden koekäytön menettelyohje.
- Liite 4. Koekäyttöesitys.
- Liite 5. Kyselylomake.

KUVAT

Kuva 1. Upmove potilasavustin makuuasennossa (Finnergo 2018 a).	13
Kuva 2. Upmove potilasavustimessa korkeutta säädettävä taso (Finnergo 2018 a).	14
Kuva 3. Upmovessa alapesumahdollisuus istuen (Finnergo 2018 a).	14
Kuva 4. Upmoven istuimen nostovara 40 cm (Finnergo 2018 a).	15

Kuva 5. Pintalevyjen vaihto (Finnergo 2018 a).	15
Kuva 6. Magneettikiinnitteisen alusastian asettaminen (Finnergo 2018 a).	16

TAULUKOT

Taulukko 1. Upmove potilasavustimen teknisiä tietoja (Finnergo 2018 b).	12
Taulukko 2. Laitteen toiminnot, muoto ja toimintakyky.	26
Taulukko 3. Avustettavan siirtäminen, kuljettaminen ja avustettavia toimintoja.	28
Taulukko 4. Avustettavan kokemuksia Upmove potilasavustimen käytöstä.	29

1 JOHDANTO

Väestön ikärakenne on nousussa (STM 2017, Tilastokeskus 2018). Suomessa 65 vuotta täyttäneitä on jo yli miljoona (STM 2017). Varsinkin vanhimpien ikäluokkien edustajien määrä on voimakkaassa kasvussa samalla, kun lasten ja työikäisen väestön määrä vähenee. Yhteiskunnan on mukauduttava entistä iäkkäämmän väestön tarpeisiin. Kuntien on suunniteltava uudelleen iäkkäiden kuntalaistensa asumiseen, osallisuuteen, terveyden ja toimintakyvyn edistämiseen ja palveluihin liittyviä ratkaisuja. (STM 2017.)

Hoitotyö vanhusten ympärivuorokautisen asumisen parissa on sekä fyysisesti että psyykkisesti kuormittavaa. Työn on koettu olevan fyysisesti kuormittavinta pitkäaikais-sairaanhoidossa, kun taas psyykinen kuormitus tuntuu eniten tehostetun palveluasumisen piirissä. Lähihoitajien työ on fyysisesti kuormittavinta, samalla kun sairaanhoitajat kokevat työnsä enemmän psyykkisesti kuormittavaksi. Ergonomiakoulutuksella voidaan vähentää fyysistä kuormitusta. (Hellstén 2014, 3.)

Noin 20 prosenttia hoitohenkilökunnan työtehtävistä pysyttäisiin pian korvaamaan jo nykyisillä robotiikan ja automatiikan sovelluksilla. Robotikka korvaa välillistä asiakasaikaa, esimerkiksi tarvikkeiden ja laitteiden siirtelyä. Hoitotyöntekijöiden työaika ja kuormitusta voidaan säästää hyödyntämällä robotteja esimerkiksi asiakkaan nostamisessa, siirtämisessä ja asiakkaan oman liikkumisen tukemisessa. (STM 2017.) Robotiikan odotetaan hoitoalalla helpottavan hoitajien työtä vähentämällä fyysistä kuormitusta, mahdollistavan hoitotöiden uudelleenorganisoinnista ja korvaavan erityisesti avustavia logistisia tehtäviä (STM 2017, Van Aerschot ym. 2017).

Potilasnostimien hankinnan on todettu olevan kustannustehokasta. Yhdysvaltalais tutkimuksen mukaan potilasnostimien käyttöönoton jälkeen hoitajien sairauslomien määrä ja tapaturmat sekä työntekijöiden korvausvaatimukset vähenivät. (Chhokar ym. 2005, Fagerström & Tamminen-Peter 2010.)

Projektin tehtävänä oli kuvata hoitajien työtä avustavan uuden teknologisen potilasavustinlaitteen turvallinen käyttöönottoprosessi vanhustyössä. Tavoitteena on lisätä hoitajien tietoa teknologisen lääkintälaitteen turvallisesta käytöstä Turun kaupungin Runosmäen vanhuskeskuksessa. Tässä tutkimuksessa keskityttiin Upmove potilasavustinlaitteen koekäytön analysointiin ja laitteen kehittämis ehdotuksiin ennen laitteen mahdollista käyttöönottoa Turun vanhuskeskuksissa. Laite esitellään luvussa 3.

2 ROBOTIIKAN ROOLI VANHUSTYÖSSÄ

Väestön ikärakenne Suomessa on nousussa ja koko väestörakenne on muutoksessa (STM 2017, Tilastokeskus 2018). Sosiaali- ja terveysministeriö raportoi tuoreessa hyvän ikääntymisen turvaamiseksi työstetyssä laatusuosituksessa, että 65 vuotta täyttäneitä on jo yli miljoona (STM 2017, 10). Suomessa oli 65 vuotta täyttäneitä väestöstä 15 % vuonna 2000, vuonna 2010 heitä oli 17,5 % ja vuonna 2016 yli 65 -vuotiaiden määrä oli 20,9 % väestöstä. Väestöennusteen mukaan 65 vuotta täyttäneiden määrä kasvaa 22,6 %:iin vuoteen 2020 mennessä ja kasvu näyttää jatkuvan muutaman prosentin vauhtia joka kymmenessä vuodessa. (Tilastokeskus 2018.)

Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluja säännöllisesti käyttäviä yli 65-vuotiaita on noin 150 000. Säännöllisiä kotipalveluita (säännöllistä kotihoitoa tai omaishoidon tukea) saa noin 95 000 henkilöä. Ympäri vuorokautista hoitoa ja huolenpitoa laitoksissa saa runsaat 50 000 henkilöä. Erityisesti vanhimpien ikäluokkien edustajien määrä kasvaa voimakkaasti samalla, kun lasten ja työikäisen väestön määrä vähenee. Yhteiskunnan on mukauduttava entistä iäkkäämmän väestön tarpeisiin. Tämä luo kunnille muuttuvat lähtökohdat ja tarpeet suunnitella uudelleen iäkkäiden kuntalaistensa asumiseen, osallisuuteen, terveyden ja toimintakyvyn edistämiseen ja palveluihin liittyviä ratkaisuja. (STM 2017, 10-11.)

STM:n laatusuosituksen mukaan erilaiset kotiapurobotit ja muut teknologiasovellukset voivat pidentää iäkkäiden henkilöiden ja liikuntarajoitteisten kotona asumisen aikaa. Tarjolla on teknologisia sovelluksia, joilla voi saada yhteyden terveydenhuollon yksikköön tai omaisiin, tai jotka tukevat liikkumista. (STM 2017, 26-27.)

Noin 20 prosenttia hoitohenkilökunnan työtehtävistä pysyttäisiin korvaamaan lähitulevaisuudessa jo nykyisillä robotiikan ja automatiikan sovelluksilla. Aluksi teknologisten ratkaisujen suuret investointi- ja käyttökustannukset kannattaisivat ajan myötä ja vähentävät henkilöstön määrän tarvetta. Robotikka korvaa välillistä asiakasaikaa, esimerkiksi tarvikkeiden ja laitteiden siirtelyä. Hoitotyöntekijöiden työaikaa ja kuormitusta voidaan säästää hyödyntämällä robotteja esimerkiksi asiakkaan nostamisessa, siirtämisessä ja asiakkaan oman liikkumisen tukemisessa. Robotiikka voi myös lisätä ja parantaa iäkkäiden kognitiivisia taitoja, omatoimisuutta, itsenäisyyttä ja yksityisyyttä. (STM 2017, 27.)

Robotiikan odotetaan hoitoalalla helpottavan hoitajien työtä vähentämällä fyysistä kuormitusta, mahdollistavan hoitotöiden uudelleenorganisoimista ja korvaavan erityisesti

avustavia logistisia tehtäviä. Avustavan robotiikan toivotaan pidentävän asiakkaan itseenäisen kotona asumisen aikaa, jolloin ympärivuorokautisen hoidon tarve mahdollisesti vähenee. Teknologian kehitykseltä odotetaan myös huomattavia kustannussäästöjä. (STM 2017, 27-29, Van Aerschot ym. 2017, 630.)

Robotit hyväksytään yleisesti varsinkin raskaisiin, vaarallisiin ja ihmisille vaikeisiin töihin, mutta robottien hyväksyminen terveydenhuollon arkeen on hankalampaa. Eurobarometri-tutkimuksen mukaan yli puolet suomalaisista ja eurooppalaisistakin kolme viidesosaa on sitä mieltä, että robottien käyttö pitäisi kieltää lasten, vanhusten ja vammaisten hoidossa. Robottien hyväksyntään vaikuttaa erityisesti se, mitä hyötyä niistä koetaan olevan ja koetaanko ne uhkaksi ihmistyön sekä inhimillisen hoivan, arviointikyvyn ja vuorovaiikutuksen säilymiselle. Hyväksynnän laajentaminen edellyttää tarkkaa arvioimista tehtävistä, mitä robotti voi hoitaa ja mitkä kuuluvat ihmisen hoidettavaksi. Parhaimmillaan ihmisen ja robotin yhteistyö toimii, kun hyödynnetään molempien osapuolten vahvuudet, esimerkiksi ihmisen äly, tunteet ja joustavuus sekä robotin sitkeys, voimakkuus ja työn tasalaatuisuus. (Pekkarinen & Hennala 2016, 138.)

Robotiikan uskotaan osaltaan helpottavan väestön ikääntymisestä johtuvaa hyvinvointipalvelujen kasvavaa tarvetta. Robotiikan käyttöönotossa ja käytön yleistymisessä on kuitenkin omat haasteensa mikrotasolla (asiakkaisiin, työntekijöihin ja työkäytäntöihin kohdistuvat haasteet), palvelujärjestelmätasolla sekä yhteiskunnallisesti. Pekkarinen ja Hennala (2016) summaavat Zora -robotin käyttöönottoon liittyviä havainnoiteja ja tuloksia. Osa työntekijöistä suhtautuu robotiikkaan innokkaasti ja näkee mahdollisuuden palvelujen kehittämiseen asiakkaiden parasta sekä omaa ammatillista kehittymistä ajatellen. Toisaalta osa henkilöstöstä näkee roboteissa uhkan työpaikan menetyksestä tai asiakkaan saaman hoivan heikkenemisestä. Haastavina koettiin myös esimerkiksi työajan resursointi ja tavanomaisten tehtävien järjestäminen siten, että perehtyminen itse robotin käyttöön ja ohjelmointiin mahdollistuu. Asiakkaat suhtautuivat Zoraan pääasiassa myönteisesti. Robotiikan käyttöönoton yhteydessä on myös selvitettävä, mitä henkilöt, jotka ovat puhe- tai liikuntarajoitteisia, ajattelevat robotin käytöstä. (Pekkarinen & Hennala 2016, 137-138.)

Palvelurobotiikka tarkoittaa teknologian ja palvelujen yhteensovittamista. Palvelurobotiikan käyttöön työyhteisössä, palveluissa ja palvelujärjestelmässä tuovat haasteita robotin tekninen kypsyysaste, toimivuus, luotettavuus ja käytettävyyys. Esimerkiksi jos vuorovaiikutusta avustava robotti ei ”kuule” tai laitteessa on ohjelmointivirheitä, robotti voi jäädä käyttämättömäksi. Palvelurobotiikan yleistymisen haastaa perinteisen työntekotavan.

On mietittävä, onko robotti autonominen toimija, työntekijän työväline, vai jokin muu. Suomeen ennakoitaan hoiva- ja hoitoalan työvoimapulaa, jolloin on myös mietittävä, onko palvelurobotiikasta nykyisellään helpottamaan käsiparien puutetta? Robotin käyttäjät tarvitsevat aikaa oppia uutta ja se on suoraan pois työntekijän muista tehtävistä. Mitä monipuolisempi robotti, sitä enemmän sen käyttö vaatii aikaa ja käytön suunnittelua. Asiakkaalle ja robotille turvallinen käyttö edellyttää myös aina vähintään yhden henkilön läsnäolon ja henkilöiden tarve kasvaa sen mukaan, mitä vuorovaikutteisempaa robotiikka on tai mitä huonokuntoisempi asiakas on. Teknologian kehittymisen vaikutus on odotettavissa työvoiman tarpeeseen ja työnkuvien muutokseen sekä koulutustarpeisiin. (Pekkarinen & Hennala 2016, 138.)

Fagerström ja Tamminen-Peter (2010) tutkivat hoitajien fyysistä kuormittumista potilassiirtotilanteissa sekä erilaisten potilasnostimien ergonomiaa vanhustyössä. Tavoitteena oli löytää sopivimmat nostimet uuteen vanhusten sairaalaan. Tutkimuksessa testattiin kolmea katonostinmallia, kahta liinanostinta sekä neljää seisomanostinta erilaisissa siirtotehtävissä. Katto- ja liinanostimet olivat CE-merkittyjä. Käyttäjätesteissä 12 hoitajaa siirsi täysin autettavia vanhuksia eri nostimilla ja arvioivat samalla niiden käytettävyyttä sekä omaa kuormittumistaan. Ennen testausta hoitajat saivat laitteiden käyttökoulutusta ja testattaessa työskentelivät pareittain. Käytettävyyssarvioita tehtiin 102. Potilassiirrot videoitiin, asennot analysoitiin ja käytetty aika mitattiin. (Fagerström & Tamminen-Peter 2010, 119-120.) Standardin SFS-EN ISO 9241-11.1998 mukaan käytettävyys on mitta, jossa käyttäjät voivat käyttää tuotetta määrättyssä käyttötilanteessa saavuttaakseen määritetyt tavoitteet (VTT 2015, Fagerström & Tamminen-Peter 2010, 119.)

Fyysinen kuormitus koettiin vähäisenä, etenkin selässä. Yläraajat ja hartiat kuormittuivat selkää enemmän. Kuormittavimmat työasennot olivat jalkojen asettaminen seisomanojanostimen jalkalaudalle, tai pyörätuolin jalkalautojen poistaminen sekä liinan pukeminen. Hoitajien huonoihin työasentoihin vaikutti kokemattomuus liinan pukemisessa, mitä ei ollut harjoiteltu. Kuormittavia työasentoja voi vähentää ergonomiaopetuksella. Kattonostinten merkittävä ero oli huollon sujuvuus ja käyttöturvallisuus. Liinanostimet erottuivat toisistaan liinojen ja nostokaaren käytettävyydessä. Seisomanojanostimet erosivat liikuteltavuudessa ja jalasten säädettävyydessä. Nostimien käyttöön kului aikaa keskimäärin kolmesta neljään minuuttia. Käytettävyyserojensa vuoksi potilasnostimia pitäisi kokeilla käyttöympäristössään ennen hankintapäätöstä. (Fagerström & Tamminen-Peter 2010, 121-125.)

Kaikki tutkimuksessa olleet potilasnostintyypit soveltuivat ikääntyneiden siirtämiseen. Nostimien käyttö oli nopeaa ja kevyttä. Kuormittavimmat työasennot olivat jalkatukien poistaminen, jalkojen asettaminen sekä liinan pukeminen. Kattonostimen käyttö koettiin ergonomisimmaksi verrattuna muihin nostotyyppeihin. Liinanostimien käyttömahdollisuudet ovat laajemmat kuin kiskoilla liikkuvan nostimen, mutta liinanostimien käytettävyyttä on kehitettävä, jotta hoitajien käyttökynnys liinanostimiin madaltuu. Käytettävyydessä tärkeintä on nostimen yhteensopivuus muiden apuvälineiden ja laitteiden, kuten sähkösätköjen ja geriatristen tuolien kanssa. (Fagerström & Tamminen-Peter 2010,126.)

Työnantajan on hankittava työntekijän käyttöön tarvittava apuväline, joka on välttämätön tapaturman tai sairastumisen vaaran välttämiseksi (Työturvallisuuslaki 2002/738, luku 2 § 15). Siksi potilasnostimien käyttö täysin avustettavilla vanhuspotilailla on ilmeistä. Jos potilas kieltäytyy nostimen käytöstä, mutta hoitajan turvallisuus vaatisi käyttöä, tilanne on eettisesti vaikea. Luotettavaa arviota potilaiden näkökulmasta ei kuitenkaan saatu potilaiden dementoitumisen takia. (Fagerström & Tamminen-Peter 2010, 124, 125.)

3 UPMOVE POTILASAVUSTIN

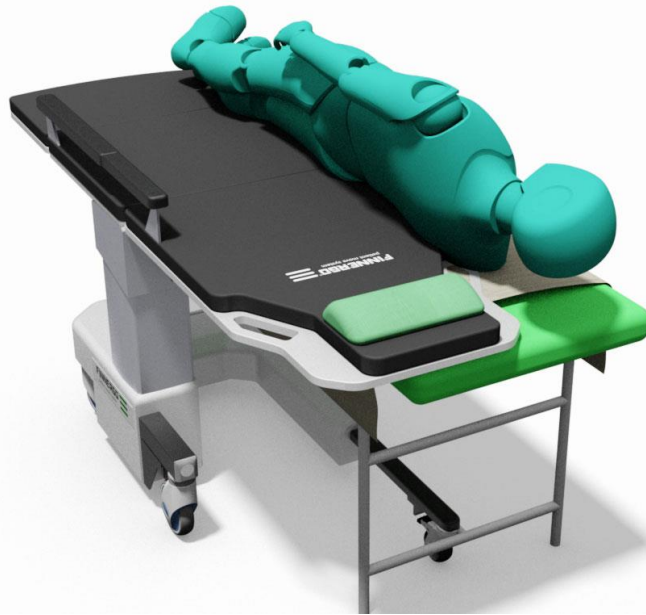
Laki edellyttää, että lääkinnällisen laitteen pitää olla käyttötarkoitukseensa sopiva ja sen pitää käyttötarkoituksensa mukaisesti käytettynä saavuttaa sille suunniteltu toimivuus ja suorituskyky. Asianmukaisesti käytettynä laite ei saa tarpeettomasti vaarantaa potilaan, käyttäjän tai muun henkilön terveyttä tai turvallisuutta. (Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 629/2010, luku 2, § 6.) Markkinoille tuodun terveydenhuollon laitteen saa ottaa käyttöön, kun se asianmukaisesti toimitettuna, asennettuna, huollettuna ja käyttötarkoituksensa mukaan käytettynä täyttää lain mukaiset vaatimukset (Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 629/2010, luku 2, § 8).

Kotimainen vaihtoehto tällaisesta teknologisesta apuvälineestä on Upmove -potilasavustinlaite, joka täyttää lääkinnällisiä laitteita koskevan direktiivin (93/42/ETY) ja lain (629/2010) sekä sen nojalla annettujen säännösten vaatimukset. Tuote on rakennettu ja testattu standardien SFS-EN 12182, SFS-EN_ISO 10535, IEC 60601-1, IEC60601-1-2 mukaiseksi. Laite on CE-merkitty. (Finnergo 2018 a.) CE-merkinnällä valmistaja osoittaa, että terveydenhuollon laite täyttää sitä koskevat vaatimukset. Kun laite tuodaan markkinoille, siinä on oltava CE-merkintä. (Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 629/2010, luku 2, § 9.)

Upmove potilasavustin (englanniksi Upmove patient transfer system) on Suomessa yhteistyössä hoiva-alan ammattilaisten kanssa kehitetty ja valmistettu siirto- ja nostolaite hoitolaitosten, hoitokotien, kuntoutuskeskusten, sairaaloiden sekä kotihoidon apuvälineeksi. Laitteen kotimaisuusaste on 85 %. Avustettava voidaan kääntää potilasavustimeen nostamatta, mikä vähentää hoitajien fyysistä rasitusta. Laitteen käyttöön ei tarvita siirtoliinoja tai valjaita. Markkinoijan mukaan Upmoven käyttö vaatii vain yhden käyttäjän. (Kuva 1. Finnergo 2018 b, c, d). Laitteen teknisiä tietoja esitetään taulukossa 1. (Finnergo 2018 b).

Taulukko 1. Upmove potilasavustimen teknisiä tietoja (Finnergo 2018 b).

Upmove potilasavustimen teknisiä tietoja	
OMINAISUUS	Numeerinen arvo
Leveys	65 cm
Renkaiden koot,	2 x 75 mm
jälkimmäiset sähkötoimiset	2 x 125 mm
Istuinosan leveys/pituus	55/45 mm
Pintalevyjen pituus sänkyasennossa	1650 mm
Virtalähde: akku	24 v dc
Latausaika	4 h
Latauksen kesto	n. 30 siirtoa
<u>Muuta:</u>	
*Pintamateriaalit bakteerisuojattua nahkaa	
*Muoviosien materiaalin antibakteerinen gelcoat -polyesteri tappaa bakteereita, viruksia ja hiivoja.	
*Jos huoneiden välissä on kynnyks, laitteen siirtämiseen toimii parhaiten kynnyksiä.	



Kuva 1. Upmove potilasavustin makuuasennossa. (Finnergo 2018 a).

Upmove potilasavustin on ratkaisu esimerkiksi hoivakotiin ja palveluasumiseen, helpottamaan arjen toimia. Portaattomasti korkeutta säädettävän tason avulla henkilö voidaan nostaa ja siirtää vuoteesta potilasavustimeen. Muotoilunsa ja korkeussäädön ansiosta Upmove pääsee sängyn päälle lähelle autettavaa, jolloin hänet voidaan kääntää laitteeseen. (Kuva 2) (Finnergo 2018 a.)



Kuva 2. Upmove potilasavustimessa korkeutta säädettävä taso. (Finnergo 2018 a).

Hydrauliikan ansiosta Upmove muuntautuu sähköisesti kaukosäätimellä kuljetustuoli-muotoon. Laitteessa on kaksi turvavyötä. Kainalovyö estää avustettavan kallistumisen laitteesta ja lantiovyö estää liukumisen istuinlevyllä. Istuma-asennossa avustettava voidaan siirtää esimerkiksi saniteettitiloihin ja Upmoven voi siirtää suoraan wc-istuimen päälle avustettavan istuessa laitteessa. Alapesun ja kuivauksen voi myös tehdä potilaan istuessa laitteessa (Kuva 3). Istumakorkeutta voi säätää portaattomasti 40 cm – 80 cm välillä (Kuva 4). (Finnergo 2018 a.)



Kuva 3. Upmovessa alapesumahdollisuus istuen (Finnergo 2018 a.).



Kuva 4. Upmoven istuimen nostovara 40 cm. (Finnergo 2018 a).

Upmovessa on vesitiiviit pehmustetut pintalevyt ja wc-aukollinen istuinlevy. Kuvassa 5 demonstroidaan pintalevyjen vaihtoa ja kuva 6 demonstroi magneettikiinnitteisen alusastian asettamista. Alusastia toimii esimerkiksi ”matkavakuutuksena” siirryttäessä vuoteesta wc:hen. Taulukossa 1 esitetään joitakin Upmove potilasavustimen teknisiä tietoja. (Finnergo 2018 a).



Kuva 5. Pintalevyjen vaihto. (Finnergo 2018 a).



Kuva 6. Magneettikiinnitteisen alusastian asettaminen. (Finnergo 2018 a).

4 PROJEKTIN TEHTÄVÄ JA TAVOITE

Projektin tehtävänä oli kuvata hoitajien työtä avustavan uuden teknologisen potilasavustinlaitteen turvallinen käyttöönottoprosessi vanhustyössä. Tavoitteena on lisätä hoitajien tietoa teknologisen lääkintälaitteen turvallisesta käytöstä Turun kaupungin Runosmäen vanhuskeskuksessa sekä kolmessa muussa Vanhuskeskuksessa Turun Hyvinvointitoimialalla.

5 PROJEKTIN TOTEUTUS

5.1 Aiheen valinta

Robottiikan odotetaan hoitoalalla helpottavan hoitajien työtä vähentämällä fyysistä kuormitusta mahdollistavan hoitotöiden uudelleenorganisoinnista ja korvaavan erityisesti avustavia logistisia tehtäviä (STM 2017). Turun kaupungin neljässä vanhuskeskuksessa (Runosmäen vanhuskeskus, Vanhuskeskus 2, 3 ja 4) (liite 1) oli koekäytössä loka-marraskuussa 2017 hoitajien fyysistä rasitusta, muun muassa nostoja ja siirtoja helpottamaan suunniteltu uusi potilasavustin. Tämä opinnäytetyö on osa Turun kaupungin Runosmäen vanhuskeskuksessa syksyllä 2017 toteutetun Upmove potilasavustimen koekäytön analysointia ja projektissa kuvataan tämän hoitajien työtä avustavan teknologisen laitteen protokollan mukainen turvallinen käyttöönottoprosessi. Opinnäytetyö toteutetaan yhteistyössä Turun kaupungin vanhusten asumispalveluiden vanhuskeskusten kanssa. Toimeksiantosopimus tehtiin Turun kaupungin Hyvinvointipalvelujen kanssa huhtikuussa ja tutkimusluvan (liite 2) hyväksymisen jälkeen voitiin alkaa tulosten analysointi.

Opinnäytetyöhön haettiin tietoa muun muassa Cinahl, Medic, Medline ja Google Scholar-tietokannoista ja lisäksi manuaalisesti. Hakusanoja olivat muun muassa hoitaja, nurse, nostolaite, henkilönostin, "moving and lifting patients", ergonomia, teknologia, robotiikka, käyttöönotto, vanhustenhoito ja elderly people care. Rajauksina käytettiin suomen ja englannin kieliä sekä tutkimuksia alkaen noin vuodesta 2010, lukuun ottamatta joitakin poikkeuksia. Valmistajan/markkinoijan esitteitä ja internet-sivuja, sähköpostikirjeenvaihtoa sekä puhelinkeskustelua hyödynnettiin myös tietolähteinä. Turun kaupungin Hyvinvointitoimialan esimiesten kanssa käydystä sähköpostikirjeenvaihdosta, tapaamisista sekä puhelinkeskusteluista saatiin myös arvokkaita tietoja opinnäytetyön sisältöön.

Projekti aloitettiin tutustumalla aiheeseen liittyviin aikaisempiin tutkimuksiin. Todettiin, että yhä enemmän ihmiset elävät yhä vanhemmiksi ja siten autettavien vanhusten määrä kasvaa koko ajan ja toisaalta siten hoitajien fyysistä työtä helpottaville laitteille on kasvava tarve (STM 2017) ja siksi erilaisia vaihtoehtoja pitää tutkia. Yksi tällainen hoitajien fyysistä työtä helpottamaan suunniteltu laite on uusi kotimainen Upmove potilasavustin, joka esiteltiin luvussa 3. Laite oli koekäytössä Turun kaupungin Runosmäen vanhuskeskuksessa sekä kolmessa muussa vanhuskeskuksessa Turun kaupungin Hyvinvointitoimialan alaisuudessa loka-marraskuussa 2017. Koekäytön jälkeen laitetoimittaja teki koe-

käytön palautteiden perusteella laitteeseen muutoksia alkuvuodesta 2018. Tässä opin-
näytetyössä analysoidaan Upmove potilasavustimen edellä mainitun koekäytön palaut-
teita, todetaan laitetoimittajan toteuttamat tuotemuutokset sekä esitetään laitteen jatko-
kehitysehdotuksia laitteen turvallista käyttöönottoa varten.

5.2 Teknisen laitteen koekäytön menettelyprosessi sekä käyttöönottoprosessi Turun kaupungin Hyvinvointitoimialalla

Turun kaupungin Hyvinvointitoimialalla voi saada perustellusta syystä potilaiden/asiak-
kaiden hoidossa käytettäviä laitteita maksuttomaan koekäyttöön. Hankintapalvelut tar-
kistaa koekäytön edellytykset ja ilmoittaa yksikölle koekäytön hyväksymisestä tai hylkää-
misestä (Laitteen koekäytön menettelyohje, liite 3 sekä laitteen koekäyttöesitys, liite 4.)
Tekninen huolto huolehtii teknisistä asiakirjoista ja antaa puoltavan tai kieltävän lausun-
non. Koekäyttösopimus voidaan tehdä, kun laite todetaan hankintapalveluiden ja tekni-
sen huollon tarkastuksen perusteella soveltuvaksi ja turvalliseksi koekäyttöön, jonka jäl-
keen yksikkö tilaa vastaanottotarkastuksen koekäyttölaitteelle. (Turku HYTO 2016.)

Tekninen huolto tekee laitteelle vastaanottotarkastuksen ja laite rekisteröidään samalla
lääkintälaiterekisteriin. Jos laitetta ei hyväksytä vastaanottotarkastuksessa, tekninen
huolto pyytää toimittajalta lisäselvitykset. Koekäyttöajan päätyttyä yksikkö antaa tekni-
selle huollolle kirjallisen palautteen koekäytetystä laitteesta samalla lomakkeella kuin
laite on esitetty koekäytettäväksi ja lähettää laitteen takaisin toimittajalle. Hankintapalve-
lut vastaa siitä, että koekäyttöpalaute tallennetaan tietojärjestelmään. (Turku HYTO
2016.)

Apuväline on väline, laite tai tarvike, jota käytetään potilaan/asiakkaan hoidon ja lääkin-
nällisen kuntoutuksen apuvälineenä hoitotyössä ja apuvälineen avulla pyritään ylläpitä-
mään tai parantamaan toimintakykyä jokapäiväisissä toiminnoissa tai ehkäisemään toi-
mintakyvyn heikkenemistä. Apuvälineitä ovat esimerkiksi hygieniapuvälineet,
pienapuvälineet, kävelyn apuvälineet, pyörätuolit, siirto- ja nostovälineet ja sähköiset
liikkumisen apuvälineet. Jos koekäytetty laite (= tässä apuväline) todetaan tarpeel-
liseksi, siitä tehdään perusteltu hankintaesitys erillisellä lomakkeella. (Hellstén 2018.)

Hankinnoissa noudatetaan lakia julkisista hankinnoista. Yksikkö voi tehdä suoraan pie-
niä hankintoja. Yli 5000 euron suuruinen hankinta on kilpailutettava, jos hankinnalle ei

ole vahvistettua hankintapaikkaa tai hyvinvointitoimiala ei ole tehnyt siitä hankintasopimusta. Hyvinvointitoimialan hankintayksikkö tai kaupungin hankinta- ja logistiikkakeskus (haloke) avustavat hankinnan toteuttamisessa. (Hellstén 2018.)

Turun kaupungin yleiset hankintaperiaatteet edellyttävät tarjouksia ja tarjousten tekijöitä kohtaan avoimuuden, tasapuolisuuden ja syrjimättömyyden periaatetta riippumatta hankinnan suuruudesta. Hankinnat on tehtävä kokonaisuuden kannalta taloudellisimmalla tavalla. Hankintojen on oltava suunnitelmallisesti perusteltuja ja kestävän kehityksen periaatteen mukaisia ja hankinnat on ajoitettava mahdollisimman lähelle käyttöajankohtaa. (Hellstén 2018.)

Uprmove potilasavustimen ensimmäinen koekäyttö toteutettiin loka-marraskuussa 2017 (4.10. – 3.11.2017). Koekäyttöön osallistuivat Turun hyvinvointitoimialan vanhusten asu- mispalvelujen kaikki neljä vanhuskeskusta: Runosmäen Vanhuskeskus, sekä Vanhuskeskus 2, 3 ja 4 (Turku HYTO 2018). Laite oli koekäytössä viikon ajan kullakin osastolla. Koekäyttöön ja arviointiin osallistuneiden hoitajien määrää ei ole dokumentoitu. Laitteen valmistajan edustaja perehdytti ensimmäisen koekäyttäjäosaston hoitajat käyttämään laitetta Runosmäessä pidetyssä työpajassa, jossa laitetta esiteltiin syyskuussa 2017. Perehdytyksen tukena oli laitteen kirjalliset suomenkieliset käyttöohjeet. Ensimmäisen koekäyttöosaston hoitajien oli määrä perehdyttää seuraavan koekäyttöosaston hoitajat käyttämään laitetta ja heidän tehtävänsä oli samoin perehdyttää aina seuraavan koekäyttöosaston hoitajat laitteen koekäyttöön. (Hellstén 2018.)

Koekäytön palautekysely toteutettiin laitetoimittajan laatiman kyselylomakkeen pohjalta (liite 5). Lomake oli jaettu kolmeen osa-alueeseen. Ensimmäisessä osassa kysyttiin hoitajien käyttökokemuksia laitteen toiminnoista, muodosta ja toimintakyvystä. Toisessa osassa pyydettiin vastaamaan avustettavan siirtämiseen liittyvien toimintojen toimivuutta. Kolmannessa osassa kysyttiin avustettavan kokemuksia laitteesta. Vastausasteikko oli yhdestä (1 = huono) viiteen (5 = hyvä) kakkosen ollessa melko huono, kolmosen keskinkertainen ja nelosen ollessa melko hyvä. Lisäksi kuhunkin kysymykseen oli mahdollista antaa kommentteja vapaana tekstinä. Paperisia vastauslomakkeita palautettiin 9 kappaletta. Runosmäen Vanhuskeskuksesta ei saatu koekäytön palautelomakkeita. Lisäksi kahdesta koekäyttöesitysloMAKEesta poimittiin laitteeseen liittyvät palautteet ja vastaukset yhdistettiin laitetoimittajan koekäyttöpalautelomakkeesta saatuihin tietoihin.

5.3 Koekäytön tulosten analysointi

Sisällönanalyysi on laadullisen tutkimuksen perusanalyysimenetelmä, joka voi olla joko yksittäinen metodi tai analyysikokonaisuuksien teoreettinen kehys. Sisällönanalyysilla voidaan analysoida kirjoitettua ja suullista informaatiota. Tietoaineisto tiivistetään siten, että voidaan tarkastella tutkittavien ilmiöiden ja asioiden merkityksiä, seurauksia ja yhteyksiä. Sisällönanalyysissa samanlaisuudet ja erilaisuudet erotetaan toisistaan tutkimusaineistossa. (Verne 2018.)

Sisällönanalyysi sopii menettelytavaksi minkä tahansa dokumentin analysoinnissa. Dokumentti voi olla esimerkiksi kirja, artikkeli, päiväkirja, kirje, haastattelu, puhe, keskustelu, dialogi, raportti tai joku muu kirjalliseen muotoon tehty materiaali. Sisällönanalyysilla pyritään luomaan hajanaisesta aineistosta selkeää ja yhtenäistä tietoa, jotta tulkinta ja päätelmien teko onnistuisi. Laadullisen aineiston analyysissa päättelyn logiikka voi olla induktiivinen eli aineistolähtöinen, deduktiivinen eli teorialähtöinen tai abduktiivinen eli teoriaohjaava. (Verne 2018.)

Laitteen koekäytön jälkeen vastaajamäärän ollessa pieni (n=9) vastauksista laskettiin frekvenssit ja avoimet vastaukset analysoitiin sisällönanalyysillä induktiivisesti ja tulokset esitettiin osana käyttöönottoprosessin kuvausta. Tutkimustuloksia voi hyödyntää Runosmäen vanhuskeskuksessa sekä muissa Turun Hyvinvointitoimialan vanhuskeskuksissa Upmove potilasavustimen mahdollisissa jatkotestauksissa ja turvallisen käyttöönoton suunnittelussa ja toteuttamisessa. Alustavien suunnitelmien mukaan laite on tulossa seuraavaksi koekäyttöön viikoksi Turun Portsakodin palvelutaloon kesäkuun alussa 2018.

Valmis työ esitettiin Turun Ammattikorkeakoulun Salon toimipisteen opinnäytetyön messulla 28.5.2018. Valmis työ toimitettiin toimeksiantajalle ja julkaistiin Theseuksessa.

5.4 Tulokset

Upmove potilasavustin oli koekäytössä loka-marraskuussa 2017 Turun Hyvinvointitoimialan alueella Runosmäen vanhuskeskuksessa sekä Vanhuskeskuksissa 2, 3 ja 4 viikon ajan jokaisessa vanhuskeskuksessa. Vastauksia saatiin yhdeksältä osastolta Vanhuskeskuksilta 2, 3 ja 4. (n = 9). Runosmäen Vanhuskeskuksesta ei saatu palautteita.

Kyselyyn vastanneet osastot olivat Vanhuskeskus 2: Kurjenmäkikoti 1, yläkerta, Vanhuskeskus 3: Liinahaka, osasto 3 A, Vanhuskeskus 3: Liinahaka, osasto 4 A, Vanhuskeskus 3: Liinahaka, osasto 4 B, Vanhuskeskus 4: Mäntyrinne osastot 1 ja 2 (kahdella eri lomakkeella), Vanhuskeskus 4: Mäntyrinne osastot 3 ja 4 (yhdellä yhteisellä lomakkeella), Vanhuskeskus 4: Mäntyrinne osasto 5, Vanhuskeskus 4: Mäntyrinne osasto 6. Vanhusten asumispalvelujen rakenne on kuvattu liitteessä 1. Lisäksi kahdesta laitteen koekäyttöesityslomakkeesta poimittiin tuotteesta arvioidut plussat ja miinukset ja kommentit liitettiin tuotteen muihin arviointeihin. Koekäyttöön osallistuneiden hoitajien lukumäärää eikä sukupuolta ole dokumentoitu tässä koekäytössä. Vastaukset on dokumentoitu kollektiivisesti osastoittain, joten *vastaaja on tässä kyselyssä osasto*.

Suurin osa vastaajista (n=9) koki *laitteen koon* joko keskinkertaisen hyväksi (f=3) tai huonommaksi (f=3). Yksi vastaaja (f=1) koki laitteen koon hyväksi tai melko hyväksi (f=1). Yksi vastaaja (f=1) koki laitteen koon huonoksi. Laitteen istuinsyvyys koettiin liian lyhyeksi, joten istuimen reuna painoi asiakkaan reisiin. Pienissä huoneissa laitteen kanssa tuntui ahtaalta. Jalkaosan lyhyys oli pitkälle asiakkaalle hankalaa, koska laudan reuna painoi pohkeisiin. Laitetta kommentoitiin myös liian kapeaksi ja lyhyeksi ja ettei se soveltuisi isokokoisille.

Vastaajat (n=8) pitivät *laitteen ominaisuuksia* eniten (f=3) keskinkertaisina, vaikka kokonaisuudessaan laitteen ominaisuuksia pidettiin hyvinä (f=1) tai melko hyvinä (f=2). Yksi vastaaja (f=1) piti laitteen ominaisuuksia huonoina ja yksi (f=1) melko huonoina. Vastaajien mukaan laitteen ominaisuuksista erityisesti siirtyminen laitteeseen vain toiselta puolelta saattoi olla ongelmallinen, eikä turvavöitä pidetty toimivina tai tarkoituksenmukaisina. Usean vastaajan mielestä myös jalkatukia olisi kaivattu laitteeseen. Joidenkin vastaajien mielestä laite oli kovaääninen ja kolkko. Laitteen teräväkulmaisuus ja mutterit koettiin hämmentäviksi.

Vastaajista (n=8) valtaosa piti laitetta *toimivuudeltaan* melko huonona (f=5) tai keskinkertaisena (f=2). Yhden vastaajan mielestä (f=1) laite toimi hyvin. Tuolissa hyvässä asennossa pysyminen saattoi olla haasteellista, koska jos asiakkaalla ei ollut kehon hallintaa, hän valui tuolissa alaspäin, vaikka oli kiinnitetty turvavöin. Erään kommentin mukaan sänky piti kääntää, jotta nostin saatiin oikealle puolelle sänkyä.

Vastaajista (n=8) suurin osa piti laitteen *puhdistamista* melko hyvänä (f=3) tai hyvänä (f=2). Kaksi vastaajaa (f=2) piti tosin laitteen puhdistamista huonona ja yksi (f=1) melko huonona. Vastaajan kommentti puhdistamisesta:

” WC-toimintojen jälkeen siirtyminen yleisiin tiloihin oli vaikeaa, koska laitetta ei voinut puhdistaa asiakkaan ollessa kyydissä. Lisäksi laitteessa oli pieniä kokoja ja pehmusteiden taakse jäi helposti epäpuhtauksia.”

Vastaajista (n=9) valtaosa *oppi käyttämään laitetta* melko hyvin (f=5) tai hyvin (f=3) ja yksi (f=1) keskinkertaisesti. Vastaajien mukaan kenenkään mielestä laitteen käytön opiminen ei ollut hankalaa. Yleensä koettiin laitteen olevan helppokäyttöinen ja säädöt koettiin selkeiksi. Joku tosin koki kaukosäätimen sekaviksi ja kuvat huonoiksi.

Vastaajista (n=9) melkein puolet (f=4) koki *laitteen keventävän työrasitusta* melko paljon. Kaksi vastaajaa (f=2) koki kevennyksen keskinkertaiseksi tai melko huonoksi (f=2). Yksi vastaaja (f=1) ei kokenut laitteen keventävän työrasitustaan. Jotkut vastaajat kaipasivat siirtoon perinteistä siirtolevyä. Erään kommentin mukaan laite kevensi jonkin verran työrasitusta, mutta jos asukas jäi istumaan WC-käynnin jälkeen, WC-levy piti vaihtaa makuuasennon kautta. Toisen kommentin mukaan asukkaan siirto sängystä laitteeseen oli kovin hoitajalähtöistä, eli riippuvainen hoitajan voimavaroista.

Kysymys *nopeuttiko laite avustettavan siirtoja*, jakoi vastaajien (n=8) mielipiteet tasaisesti. Huonosta melko hyvän arvosanan antoi kuhunkin kategoriaan kaksi vastaajaa (f=2). Siirrot koettiin helpoiksi toteuttaa. Toisaalta jotkut eivät halunneet arvioida siirron nopeuttamista siirtolevyjen puutumisen vuoksi. Todettiin, että WC-käynnin jälkeen asiakkaan istumaan jääminen, esimerkiksi ruokailemaan, vaati ylimääräisen toimenpiteen sängyn kautta, jotta istuinlevyn sai vaihdettua. Taulukossa 2 esitetään laitteen toimintoja, muotoa ja toimintakykyä.

Taulukko 2. Laitteen toiminnot, muoto ja toimintakyky.

Laitteen toiminnot/ muoto/ toimintakyky	1=huono f	2 f	3=keskinker- tainen f	4 f	5=hyvä f
Laitteen koko (n=9)	1	3	3	1	1
Laitteen ominaisuudet (n=8)	1	1	3	2	1
Laitteen toimivuus (n=8)	0	5	2	0	1
Puhdistaminen (n=8)	2	1	0	3	2
Opitko käyttämään laitetta? (n=9)	0	0	1	5	3
Kevensikö laite työrasitus- tasi? (n=9)	1	2	2	4	0
Nopeuttiko laite avustetta- van siirtoja? (n=8)	2	2	2	2	0

Taulukossa 3 on arvioitu avustettavan siirtämis- ja auttamistoimintoja. Vastaajien (n=9) kokemukset *avustettavan siirtämisestä vuoteesta* jakoutuivat hyvin tasaisesti mediaaniarvon ollessa keskinkertainen (f=3). Sekä melko huonoksi, että melko hyväksi avustettavan ottamisen vuoteesta arvioivat molempiin kaksi vastaajaa (f=2). Samoin avustettavan ottamisen vuoteesta koki hyväksi yksi vastaaja (f=1) ja huonoksi yksi vastaaja (f=1). Kommenttien mukaan laitetta ei saanut nostettua riittävän ylös hoitajan ergonomisen työasennon turvaamiseksi. Tuolin koettiin olevan hoitajan tiellä, kun asiakasta piti kääntää tai siirtää sängyssä. Jonkun vastaajan mielestä laite ei ulottunut riittävän syvälle sängyn päälle. Joku koki, että laite ei noussut hoitokorkeuteen. Avuksi kaivattiin liukuvaa materiaalia tai apuvälinettä asiakkaan liu'uttamiseksi, koska nostoja on vältettävä.

Vastaajista (n=9) valtaosa (f=5) koki *avustettavan kuljettamisen* melko hyväksi tai keskinkertaiseksi (n=2). Yksi vastaaja (f=1) koki avustettavan kuljettamisen melko huonoksi. Jotkut vastaajat kokivat laitteen hieman raskaaksi ohjata. Neliskanttisten työntökahvojen koettiin painavan hoitajan käsiä. Yksi vastaaja kommentoi, että laite ei sovellu ulkoiluun pienten renkaidensa vuoksi.

Vastaajien mielipiteet (n=6) *avustettavan asettamisesta WC-istuimen päälle* jakoutuivat tasaisesti hyviin ja huonoihin. Kaksi vastaajaa (f=2) kokivat toiminnon melko hyväksi samalla kun kaksi vastaajaa (f=2) kokivat toiminnon huonoksi. Yksi vastaaja (f=1) koki toiminnon melko huonoksi ja yksi (f=1) keskinkertaiseksi. Koettiin, että laite ei mahtunut

kunnolla WC-istuimen päälle. Lisäksi WC-osan reunat olivat korkeat, minkä asiakas koki hankalaksi. Palautekommentin mukaan, kun laitetta nostettiin makuuasennosta istuma-asentoon, asiakas liukui tuolilla alaspäin ja oli vaarassa pudota, eivätkä turvavyöt estäneet asiakkaan alaspäin liukumista. Vyöt koettiin liian kapeiksi ja puristaviksi. Tässäkin kohtaa olisi toivottu laitteessa olevan jalkatuet, jotka olisivat vähentäneet liukumisen vaaraa. Jonkun vastaajan mielestä laitetta ei saanut asetettua tarpeeksi taakse, jotta se olisi pysynyt WC-istuimen päällä. Joku vastaaja oli sitä mieltä, ettei laite voi olla samanaikaisesti WC-tuoli ja siirtoväline, jolloin hygieenisuus kärsii.

Puolet vastaajista (n=6) (f=3) arvioi *avustettavan WC-toiminnot* huonoiksi. Toinen puolikas vastaajista arvioi WC-toiminnot melko hyväksi (f=1), keskinkertaisiksi (f=1), tai melko huonoiksi (f=1). Asiakkaan suihkutuspöytä selkäpuolelta ei palautteen mukaan onnistunut. Palautteessa otettiin kantaa myös siihen, ettei avustettava itse osannut kertoa mielipidettään toiminnosta. Toisaalta, toinen avustettava piti toiminnosta päästessään istumaan. Avustettavan WC-toiminnot koettiin epähygieenisiksi ja hankaliksi. Vaipan käyttäminen laitteessa oli haasteellista, koska sen riisuminen ja pukeminen koettiin hankalaksi. Palautteen mukaan siirtoliinan käyttöä oli kokeiltu ja se koettiin myös hankalaksi. Todettiin, että matkalla vuoteesta WC:hen olisi pitänyt olla alusastia alla.

Avustettavan siirtäminen takaisin vuoteeseen (n=8) koettiin eniten (f=3) keskinkertaiseksi. Yksi vastaaja (f=1) piti toimintoa hyvänä, kaksi (f=2) melko hyvänä, yksi (f=1) arvioi toiminnon melko huonoksi ja yksi (f=1) huonoksi. Nostolevyn reunan todettiin painavan avustettavan vartaloa. Koettiin myös putoamisvaaran olevan suuri ilman erillistä nostolevyä, joten siirtotilanteessa kaivattiin liukuvaa apuvälinettä avustettavan siirtämiseen. Tuolin kova reuna koettiin epämiellyttäväksi. Samoin kuin sängystä istumaan siirrettäessä toiminto vaati järjestelyjä, jos avustettavan sänky oli väärin päin siirtolaitteeseen nähden. Monen vastaajan mielestä käsinojat olivat liian matalat eikä tarpeeksi tukevat. Vyöt koettiin liian ohuiksi ja ne saattoivat painaa asukkaan vatsaa tai rintaa, esimerkiksi rintavaa avustettavaa. Pitkän avustettavan ollessa kyseessä istuimen reuna saattoi painaa liikaa ja jalat jäivät ilmaan laitteella nostettaessa.

Vastaajista (n=6) yksi (f=1) koki laitteen olevan hyvä *ruokailua* ajatellen. Erään kommentin mukaan ”*Laitteen saa suoraan hyvään istuma-asentoon, mutta turvaten, koska toisessa sivussa ei ole tukea.*” Kaksi vastaajaa (f=2) arvioi ruokailutoimintojen sopivan keskinkertaisesti laitteen käyttöön. Yhden vastaajan (f=1) mielestä ruokailutoiminnot so-

pivat laitteen käyttöön melko huonosti ja kahden vastaajan (f=2) mielestä huonosti. Käsi-
sinojat koettiin liian mataliksi, eikä niissä ollut sivutukea. Jäykän potilaan todettiin valu-
van asennosta ja halvaantunut autettava voi kallistua tuolissa.

Yksi vastaaja (f=1) koki avustettavan *hoitotoimintojen* toimivan hyvin laiteessa. Puolet
vastaajista (f=3) pitivät hoitotoimintojen toimivuutta keskinäisenä ja kaksi vastaajaa
(f=2) huonona. Vastaajat olivat sitä mieltä, että kun avustettava istuu pitkiä aikoja hoito-
jen aikana, istuin on liian kova ja istuimen reuna painaa reisiin. Vastaajat kokivat hyväksi
ominaisuudeksi sen, että laitteen asentoa voi muuttaa. Vastaajat ottivat kantaa siihen,
että kun istuu tuoliasennossa, laitteen muuttaminen wc-tuoliksi on monivaiheinen.

Laitteen *virikistyskäytön* mielipiteet jakoutuivat vastaajien keskuudessa (n= 5) tasaisesti
hyvästä huonoon. Yhden vastaajan mielestä laite sopi hyvin virikistyskäyttöön, kaksi vas-
taajaa (f=2) oli sitä mieltä, että laite soveltuu keskinäisesti virikistykseen, esimerkiksi
tv:n ääressä istumiseen ja yksi vastaaja (f=1) piti laitetta melko huonona ja yksi (f=1)
huonona virikistyskäyttöä varten.

Vastaajien mielestä laitteen tuolissa ei voi istua pitkään, koska pehmusteet olivat liian
pienet ja istuinosat liian kovat pitkään istumiseen. Tuolin virikistyskäytössäkin olisi toivottu
jalkatukia.

Taulukko 3. Avustettavan siirtäminen, kuljettaminen ja avustettavia toimintoja.

Avustettavan siirtäminen ja auttaminen	1=huono f	2 f	3=keskinä- täinen f	4 f	5=hyvä f
Avustettavan ottaminen vuoteesta (n=9)	1	2	3	2	1
Avustettavan kuljettaminen (n=8)	0	1	2	5	0
Avustettavan asettaminen WC-istuimen päälle (n=6)	2	1	1	2	0
Avustettavan WC-toiminnot (n=6)	3	1	1	1	0
Avustettavan siirtäminen takaisin vuoteeseen (n=8)	1	1	3	2	1
Avustettavan ruokailut (n=6)	2	1	2	0	1
Avustettavan hoidot (n=6)	2	0	3	0	1
Avustettavan virikistys, tv, ym. (n=5)	1	1	2	0	1

Taulukossa 4 esitetään avustettavan kokemuksia Upmove potilasavustinlaitteesta. Avustettavien kokemukset *siirtymisestä vuoteesta laitteeseen* (n=4) olivat suurimmaksi osaksi hyviä (f=2), tai melko hyviä (f=1). Yksi avustettava (f1=) oli kokenut siirtymistilanteen melko huonoksi. Erään vastaajan mukaan siirtyminen oli epämukavaa asiakkaalle, koska laitteen terävä reuna aiheutti kipua. Toinen avustettava puolestaan piti siitä, että pääsi istumaan laitteeseen.

Vastausten mukaan (n=3) yksi avustettava (f=1) koki *avustettavan WC-asiointitoiminnon* melko hyväksi, kun taas yksi (f=1) piti sitä melko huonona ja yksi (f=1) huonona. Kaikki avustettavat eivät osanneet kertoa mielipidettään laitteen käytön kokemuksesta. Yhden kommentin mukaan tuolin WC-rengas oli epämukava ja painoi avustettavan takamusta. Toisen mielestä muovinen WC-istuin oli epämukava istua ja siihen siirtyminen koettiin hankalaksi. Erään vastaajan mielestä WC-levyn muotoilu ei ollut ergonominen paka-roille, jolloin ne kipeytyivät.

Avustettavat (n=4) kokivat *laitteen kuljettamisen ja ohjaamisen* melko hyväksi (f=2) tai hyväksi (f=1) ja yksi (f=1) keskinkertaiseksi. Avustettavan kuljettamista ei arvioitu kertaa-kaan huonoksi. Laitteen kuljettamista ja ohjaamista kommentoitiin kuitenkin hieman ras-kaiksi. Eräs avustettava pelkäsi putoavansa matalien käsinojien vuoksi.

Avustettavista (n=2) arvioivat *ruokailutoiminnon laitteessa* keskinkertaiseksi tai huonoksi. Eräs avustettava koki ruokailun tuolissa epämukavaksi, koska tuolissa oli kova istua.

Taulukko 4. Avustettavan kokemuksia Upmove potilasavustimen käytöstä.

Avustettavan kokemuksia laitteesta	1=huono f	2 f	3=keskinker- tainen f	4 f	5=hyvä f
Siirtyminen vuoteesta lait- teeseen (n=4)	0	1	0	1	2
WC-asiointi (n=3)	1	1	0	1	0
Kuljettaminen (n=4)	0	0	1	2	1
Ruokailut (n=2)	1	0	1	0	0

5.5 Valmistajan tekemät tuotemuutokset koekäytön palautteiden perusteella

Valmistajalle luovutettiin Turun kaupungin vanhuskeskuksissa loka-marraskuussa 2017 toteutetun Upmove laitteen koekäytön palautteet, joiden perusteella valmistaja teki muutoksia laitteeseen alkuvuonna 2018. Palautteiden mukaan laite ei mahtunut kaikkien WC-istuimien päälle istuimien viereen asennettujen käsinojien takia. Epäkohta poistettiin nostamalla istuinosa selkävyn takana olleet karamoottorit istuinlevyn päälle vasemman reiden viereen. Samalla mahdollistui myös alapesun tekeminen WC istuimen päällä molemmilta puolilta autettavaa. Avustettavaa vuoteesta WC:hen kuljetettaessa avustevalta saattoi päästä tahattomia ennenaikaisia päästöjä matkan aikana. Valmistaja ratkaisi haasteen istuinlevyn alle magneettikiinnityksellä asennettavalla alusastialla, niin kutsutulla ”matkavakuutuksella”. (Hellstén 2018, Tienpää 2018.)

Upmoven saa tuotemuutosten jälkeen nyt kaksilla pintalevyillä. Kuivaan käyttöön tarkoitettuihin nahkalevyihin ei tehty tuotemuutoksia. Uutena tuoteparannuksena levyt saa nyt vaihdettua myös vesitiiviisiin pintalevyihin. Ne on tarkoitettu käytettäväksi tilapäisissä suihkutusissa esimerkiksi omaishoidossa, sekä sairaala- ja hoitokäytössä siirtoajaksi vuoteesta pesuhuoneeseen ja takaisin. Pintalevyissä on magneettikiinnitys, mikä helpottaa levyjen vaihtamista ja parantaa hygieniaa. Laitteessa koettiin olevan likaa kerääviä paikkoja, jotka olivat hankalasti puhdistettavia. Valmistaja poisti tuotteesta likaa kerääviä yksityiskohtia. Uusi versio Upmove laitteesta saatiin tuotantoon helmikuussa ja on valmis mahdolliseen uuteen koekäyttöön. (Hellstén 2018, Tienpää 2018.)

6 PROJEKTIN EETTISYYDEN JA LUOTETTAVUUDEN TARKASTELU

Tiedon hankkimiseen ja julkaisuun liittyvät tutkimuseettiset periaatteet ovat yleisesti hyväksytyjä ja niiden mukaan toimitaan noudattamalla hyvää tieteellistä käytäntöä. Hyvän tieteellisen käytännön mukaan tutkimuksen tekijä noudattaa tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja, kuten rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä, tulosten tallennuksessa ja esittämisessä sekä tutkimuksen tulosten arvioinnissa. Tutkija soveltaa eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus-, ja arviointimenetelmiä ja toteuttaa avoimuutta tutkimustulosten julkaisussa. Tutkija arvostaa ja kunnioittaa muiden tutkijoiden työtä ja saavutuksia omassa tutkimuksessaan tuloksia julkaistessaan. Hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti tutkimus on suunniteltu, toteutettu ja raportoitu yksityiskohdaisesti tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten mukaisesti. Tutkimuksen tekijän asema, oikeudet, vastuut ja velvollisuudet sekä tutkimustulosten omistajuus- ja säilyttämiskysymykset on määritelty ja kirjattu kaikkien osapuolten hyväksymällä tavalla ennen tutkimuksen aloittamista. (Hirsjärvi ym. 2015, 23-24.)

Tässä projektissa oli kyseessä Upmove potilasnostinlaitteen koekäyttö, jota varten Turun kaupungin Hyvinvointitoimialalla on dokumentointi menettelyohje. Laitteesta tehtiin ohjeen mukainen koekäyttöesitys, jonka jälkeen laite tarkastettiin ja hyväksyttiin käyttöön, kuten muutkin hoitotyössä käytettävät apuvälineet. (Hellstén 2018.)

Ihmisarvoa kunnioitetaan antamalla ihmisille mahdollisuus päättää, haluavatko he osallistua tutkimukseen. Yleensä tutkimukseen osallistuvilta henkilöiltä edellytetään suostumus (*informed consent*), millä pyritään estämään ihmisten manipulointi tutkimuksessa. Termi *suostumus (consent)* tarkoittaa, että henkilö on pätevä tekemään rationaalisia ja kypsiä arviointeja ja että osallistuminen on täysin vapaaehtoista. (Hirsjärvi ym. 2015, 25.)

Kun laite oli todettu turvalliseksi, sen käyttöön ei pyydetty erikseen asiakkailta kirjallista suostumusta, vaan hoitajat arvioivat laitteen soveltuvuuden kullekin asiakkaalle samalla tavoin, kuin muidenkin laitteiden käytön. Hoitajilta ei pyydetty erikseen suostumusta, koska heidän esimiehensä oli ehdottanut ja hyväksynyt koekäytön. Perehdytys laitteeseen ja laitteen asianmukainen käyttö olivat esimiehen vastuulla. (Hellstén 2018.) Palautelomakkeisiin vastattiin nimettömänä osastoittain, mikä on osa normaalia rutiinikäytäntöä uusien laitteiden käyttöönotossa.

Validiteetti pyrkii määrittelemään, onko tutkimus pätevä, eli onko se perusteellisesti tehty, ovatko tulokset ja päätelmät "oikeita". Tutkimuksessa voi tulla virheitä esimerkiksi siten, että tutkija näkee suhteita tai periaatteita väärin tai ei näe niitä ollenkaan. Hän voi myös kysyä vääriä kysymyksiä. Pätevyys laadullisessa tutkimuksessa voidaan ymmärtää uskottavuudeksi ja vakuuttavuudeksi, eli kuinka hyvin tutkijan konstruktiot vastaavat tutkittavien tuottamia ja kuinka hyvin hän tuottaa nämä konstruktiot ymmärrettäväksi myös muille. Tutkimuksella voidaan aina vain raapaista tutkittavan ilmiön pintaa, eikä tutkittavaa ilmiötä voida koskaan kuvata raportissa täysin sellaisena kuin se tutkimustilanteessa ilmenee. Tutkimus ei voi koskaan tuottaa täydellistä ymmärrystä asioista. (Puusniekka & Saaranen-Kauppinen 2016.)

Opinnäytetyön tekijä pyrki tekemään tutkimuksen mahdollisimman tarkkaan annettujen ohjeiden ja sääntöjen mukaisesti. Tekijä säilytti huolellisesti saamansa vastauslomakkeet ja käsitteli niitä ehdottoman luottamuksellisesti. Tekijä laati yhteenvedon vastauksista ja analysoi ne mahdollisimman objektiivisesti ja esitti vastaukset sellaisena, kuin ne oli ilmaistu, muuttamatta niitä siten, että vastausten merkitys olisi muuttunut. Joissakin vastausten tulkintakysymyksissä tekijä kysyi tarkentavia kysymyksiä toimeksiantajalta, joka aina selvensi tulkinnan. Kysymysten asetteluun tai kysymyksiin tutkimuksen tekijä ei voinut vaikuttaa, koska laitetoimittaja oli valmiiksi laatinut kyselylomakkeen, jota käytettiin tässä tutkimuksessa. Tämän tutkimuksen tulokset kertovat käytännössä kolmen vanhuskeskuksen mielipiteet ja kokemukset koekäytössä olleen laitteen käytöstä. Tutkimus ei kerro eikä tutkimuksessa käsitelty hoitajien aikaisempia kokemuksia teknologisten laitteiden käytöstä.

Turun kaupungin Hyvinvointitoimialan projektipäälliköltä saatiin kopiot Upmove potilasavustinlaitteen koekäytön palautelomakkeista helmikuun lopussa. Vastaukset olivat osastokohtaisia, joten koekäytön toteuttaneiden hoitajien lukumäärää tai sukupuolta ei dokumentoitu. Maaliskuussa valmistaja/markkinoija antoi luvan käyttää internetissä Upmove potilasavustimesta julkaistuja kuvia (Tienpää 2018). Turun kaupungin Hyvinvointitoimialalta saatiin tutkimuslupa huhtikuussa, jonka jälkeen voitiin aloittaa tutkimuksen tulosten analysointi.

Tutkimuksen teoria- ja taustatietojen hankinnassa käytettiin luotettavia lähteitä noin kymmenen vuoden ajalta, lukuun ottamatta joitakin poikkeuksia. Luotettavia lähteitä ovat esimerkiksi tietokirjallisuus, viranomaislähteet, Pro gradu- ja väitöskirjatutkimukset, tieteel-

liset artikkelit, lait ja standardit. Tulosten analysoinnin ja tutkimuksen valmistumisen jälkeen koekäytön kyselylomakkeet sekä muulla tavoin, esimerkiksi sähköpostitse saatu luottamuksellinen tutkimusaineisto hävitettiin asianmukaisesti.

Opinnäytetyön tekijällä ei ole mitään taloudellisia kytköksiä Upmove potilasavustinlaitteen markkinoijaan tai valmistajaan, vaan tekijä käsitteli laitteen tietoja ulkopuolisena tarkastelijana. Opinnäytetyön tekijällä ei ollut mahdollisuutta nähdä laitetta fyysisesti toiminnassa. Siten tulosten analysointi perustui valmistajan/markkinoijan tietoihin sekä koekäytön palautemateriaaleihin. Lisäksi laitetoimittajan verkkosivuilla julkaistiin toukuussa 2018 YouTube -esittelyvideo laiteesta toiminnassa (Finnergo 2018 e). Valmistajan/markkinoijan materiaaleista jätettiin käyttämättä kaikki mainontaan liittyvät sanat ja lauseet, esimerkiksi positiiviset adjektiivit, jolloin jäljelle jäi käsiteltäväksi vain faktatiedot.

Tekstiä lainattaessa lainaus osoitetaan lähdemerkinnöin. Suorat lainaukset ovat tarkkoja painovirheitä myöten. Tuloksia ei pidä yleistää kriittikittömästi. Tuloksia ei sepitetä eikä kaunistella. Raportointi ei saa olla harhaanjohtavaa eikä puutteellista. Alkuperäisiä havaintoja ei pidä muokata siten, että tulos vääristyy. Tutkimuksen puutteet on myös mainittava. (Hirsjärvi ym. 2015, 26.)

Kaikkiin lainattuihin teksteihin liitettiin asianmukaiset lähdemerkinnät. Tulosten analysoinnissa käytettiin joitakin suoria lainauksia vastausten havainnollisuuden korostamiseksi. Samankaltaiset vastaukset yhdistettiin ja ne esitettiin kukin omien otsikoiden alla. Joidenkin vastausten tulkinnassa kysyttiin tarkentavia selvityksiä toimeksiantajalta mahdollisimman tarkoituksenmukaisen tulkinnan varmistamiseksi.

Tämän projektin kyselylomake oli laitetoimittajan laatima. Lomakkeessa pyydettiin ottamaan kantaa laitteen toimintakykyyn ja fyysiseen muotoon, avustettavan siirtämistoimintoihin sekä avustettavan kokemuksiin laitteen käytöstä. Lisäksi lomakkeessa oli mahdollisuus kirjoittaa kommentteja vapaana tekstinä kunkin kysymyksen kohdalle. Lomakkeen alussa toivottiin vastaajien kertovan, millainen laite on nyt ja millaiseksi sen toivotaan muuttuvan. Siihen kysymykseen ei kuitenkaan varsinaisesti ollut vastaustilaa lukuun ottamatta vapaata kommenttilaa kunkin alakysymyksen kohdalla. Projektin toimeksiantajan itse laatimalla kyselylomakkeella voitaisiin ehkä paremmin fokusoida tutkimuksen kohteena olevia aiheita toimeksiantajan näkökulmasta. Esimerkiksi kysyttäessä avustettavien kokemuksia laitteen käytöstä, kysymykset olisi suunniteltava siten, että myös

muistisairailta liikuntarajoitteisilta avustettavilta yhtä hyvin kuin ei muistisairailta avustettavilta voitaisiin saada mahdollisimman luotettavia vastauksia.

Tämän opinnäytetyön tekijä on tehnyt opinnäytetyön yksin, joten kyselyn vastausten tulkinta on opinnäytetyön tekijän oma subjektiivinen näkemys vastauksista. Vastausten tulkinta pyrittiin kuitenkin tekemään mahdollisimman totuudenmukaisesti opinnäytetyön tekijän parhaan käsityksen ja hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti. Jos opinnäytetyön tekijöitä on kaksi tai useampia, tulosten tulkintanaikemys on tuolloin kollektiivinen yhteinen näkemys vastauksista.

Kyselyn vastausten luotettavuuteen saattoi vaikuttaa vastausten vähäisyys, hoitajien kiire ja vastaamiseen osallistumisen kiinnostuksen tai aktiivisuuden puute. Myös viikon pituinen koekäyttöaika kullakin osastolla saattoi joillekin osastoille olla riittämätön aika. Opinnäytetyön tekijä sai käsiteltäväksi vain yhdeksän vastauslomaketta, vaikka neljässä vanhuskeskuksessa vastaajaosastoja oli paljon enemmän. Otos ei siten kerro täysin luotettavasti osastojen näkemystä kyselyn kohteena olleista asioista. Laitetoimittajan edustajan antama perehdytys laitteen käyttöön Runosmäen vanhuskeskuksessa syyskuussa saattoi myös olla riittämätön kokonaisuuden kannalta, sillä tavoitteena oli, että edellisen koekäyttöpaikan hoitajat perehdyttävät seuraavan koekäyttöpaikan hoitajat laitteen käyttöön. Tämä tavoite ei kuitenkaan täytynyt kunnolla, joten hoitajat saivat puutteellisen perehdytyksen laitteen tarkoituksenmukaiseen käyttöön. Siten ei voida luotettavasti todentaa, että laitetta oli aina käytetty oikein. Luotettavuuteen saattoi myös vaikuttaa se, että opinnäytetyön tekijällä ei ollut käytössään alkuperäisiä vastauslomakkeita, vaan kopiot, jolloin joistakin lomakkeen kohdista piti lähettää tarkentavia kysymyksiä toimeksiantajalle.

Kysyttäessä avustettavan kokemuksia laitteen käytöstä on otettava huomioon, etteivät kaikki vastaajat pystyneet itse kertomaan kokemuksiaan. Lisäksi on syytä olettaa, että esimerkiksi avustettavien kommentit laitteen käytön raskaudesta lienevät olleet hoitajien tulkintoja.

7 POHDINTA

Väestön ikääntyessä ja eläessä yhä pitempään, väestön ikärakenne on muuttumassa siten, että vanhimpien ikäluokkien määrä kasvaa samalla, kun työikäisten ja lasten määrä vähenee. (STM 2017.) Hoitotyössä tämä tarkoittaa lukumääräisesti entistä enemmän ja entistä sairaampia hoidettavia.

Hoitotyö vanhusten parissa on sekä fyysisesti että psyykkisesti kuormittavaa. Ergonomiakoulutuksella sekä apuvälinekoulutuksella on tärkeä merkitys hoitajien fyysiseen sekä psyykkiseen jaksamiseen. (Hellstén 2014, 2018.) Hoitotyö on muuttumassa siten, että robotiikka korvaa yhä enemmän hoitajien perinteisiä, varsinkin fyysisiä töitä. Robotiikan tulo hoitoalalle on väistämätöntä, joten tekniikan kehitystä kannattaa hyödyntää mahdollisimman paljon myös hoitoalalla teknologian ja palvelujen yhteensovittamisella. Monenlaisia teknisiä apuvälineitä ja nostolaitteita on jo markkinoilla, vaikka jotkut tutkimukset osoittavat jopa robottien käytön vastaisuutta hoitoalalla. (Pekkarinen & Hennala 2016.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata hoitajien työtä avustavan uuden kotimaisen teknologisen Upmove potilasavustinlaitteen turvallinen käyttöönottoprosessi vanhustyössä. Tavoitteena on lisätä hoitajien tietoa teknologisen lääkintälaitteen turvallisesta käytöstä Turun kaupungin Runosmäen vanhuskeskuksessa sekä muissa Turun kaupungin Hyvinvointitoiminnon Vanhuskeskuksissa. Opinnäytetyössä kuvattiin Turun kaupungin protokollan mukainen teknologisten laitteiden hankintaprosessi, jonka mukaan opinnäytetyön kohteena oleva laitekin hankittiin koekäyttöön ja koekäytön jälkeen palautettiin laitetoimittajalle. Hoitajat voivat lisätä tietoa kyseisen teknologisen lääkintälaitteen turvallisesta käytöstä tutustumalla tähän opinnäytetyöhön ja osallistumalla aktiivisesti laitteen mahdollisiin tuleviin koekäyttöihin. Koekäytön kohteena ollut uusi laite on jo kehittynyt koekäytön palautteiden ansiosta laitetoimittajan tekemien parannusten perusteella. Uusi teknologinen laite on harvoin heti ensikäyttöönoton jälkeen lopullisesti valmis, joten laitteen menestykselliseksi kehittämiseksi tarvitaan vielä paljon lisää koekäyttöjä, joiden perusteella käyttäjät voivat myötävaikuttaa siihen, että laitteesta voi kehittyä mahdollisimman tarkoituksenmukainen apuväline vanhustyöhön ja helpottamaan avustettavien liikuntarajoitteisten asiakkaiden sujuvaa liikkumista ja jokapäiväisiä toimia.

Jotta teknistä laitetta voidaan käyttää hoitotyössä, sen on saatava lain määräämä status lääkinnällisestä laitteesta. Laki edellyttää, että laitteen on oltava käyttötarkoitukseensa sopiva ja sen pitää tarkoituksenmukaisesti käytettynä saavuttaa sille määritelty toimivuus

ja suorituskyky. Lisäksi laitteen on oltava turvallinen. (Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista (629/2010, luku 2, § 8.) Kun laite tuodaan markkinoille, sen on oltava CE-merkitty (629/2010, luku 2, § 8). Upmove -potilasnostin täyttää nämä kriteerit (Finnergo 2018 a). Laitteen saaminen lääkinälliseksi laitteeksi ja CE-merkityksi laitteeksi Suomessa voi olla työläs ja aikaa vievä prosessi, mutta se takaa laitteen lainmukaisuuden, turvallisuuden ja luotettavuuden markkinoilla.

Koekäytön palautteiden määrä jäi melko alhaiseksi, vaikka vastauksia poimittiin mukaan myös koekäyttöhakemuslomakkeesta, millä koekäyttöä haettiin. Vanhuskeskusten osastot jättivät äänensä käyttämättä useammin, kuin käyttivät ääntään. Vastausaktiivisuus oli tällä kertaa vähäinen. Asianosaisten äänet olisi tärkeä saada kuulumaan, koska mitä enemmän ääniä kuuluu, sitä paremmin laitetta voidaan kehittää.

Osin johtuen ehkä kyselylomakkeen rakenteesta, avoimet kommentit jäivät usein negatiivissävytteisiksi, vaikka vastaajat olisivat antaneet numeerisesti hyviäkin arvosanoja. Toisaalta, kun epäkohdat kirjataan auki, ne on myös helpompi huomata ja siten korjata. Kyselylomaketta voisi kehittää siten, että myös positiiviset kommentit saisivat enemmän näkyvyyttä, koska laitteen käyttö koettiin myös hyvänä ja työrasitusta keventävänä. Kyselylomakkeessa voisi olla myös kohta, jossa arvioitaisiin siirtoaikoja laitteen avulla esimerkiksi sängystä WC:hen tai päinvastoin, tai laitteessa pitkään istumisen mukavuutta tai epämukavuutta. Vaikka Upmove potilasnostimeen ei tällä hetkellä kuulu mitään lisälaitteita tai apuvälineitä, palautteiden perusteella niitä kuitenkin jäätettiin toisinaan kaipaamaan. Tulevaisuuden kehityskohteena voisikin olla tarvittavien apuvälineiden kehittäminen.

Useat vastaajat kommentoivat jalkatukien sekä sivutukien puutetta ja laitteen kovia materiaaleja. Jos avustettavalle on tapahtunut vahinko esimerkiksi vaippaan, se täytyy tällä hetkellä puhdistaa makuuasennossa joko sängyssä tai laitteessa. Jos avustettava voisi varata jaloilleen, WC-hygienia helpottuisi, jos laitteessa olisi esimerkiksi irroitettava jalkatukimahdollisuus. Irroitettava tai käännettävä sivutuki myös laitteen sängynpuoleisella sivulla voisi vähentää avustettavan pelkoa ja lisätä avustettavan turvallisuudentunnetta. Neliskanttiset tuet voisi olla helposti muutettavissa käyttäjäystävällisempiin pyöreämpiin muotoihin. Laitteen kovat materiaalit ovat helpompia pitää puhtaana, mutta laitteessa wc-käyntiä pitempää oleskeluun olisi hyvä, jos laitteeseen voisi vaihtaa pehmeämpiä materiaaleja myötäilemään ja tukemaan paremmin vartaloa. Laitteen pienehköistä pyöristä kommentoitiin, ettei laite sovellu ulkoiluun. Laitetoimittaja ei ole kuitenkaan tarkoittanut laitetta varsinaiseen ulkoiluun, vaan oleskeluun esimerkiksi terassilla. Jos laitetta

haluttaisiin tulevaisuudessa enemmän ulkokäyttöön, laitteeseen voisi sitä varten kehittää ulkokäyttöön sopivat isommat vaihdettavat renkaat.

Jatkossa hoitajille olisi hyvä antaa tietoa laitteen koekäytön hyödyllisyydestä ja siitä, miten robotiikka on väistämättä valtaamassa alaa myös hoitoalalla ja miten se muuttaa hoitajien työnkuvaa teknisempään suuntaan fyysisen työn vähentyessä. Hoitajille on tärkeitä antaa tilaisuus hyödyntää uuden tekniikan tuomaa ammattitaidon kasvua ja kehitystä ja siten mahdollisuutta pysyä ajan hengessä aktiivisesti mukana.

Käytännön koekäyttöprosessi olisi hyvä suunnitella siten, että prosessia tukevan kirjallisen menettelytavan lisäksi aikaa varattaisiin konkreettisesti aikaisempaa enemmän prosessin joka vaiheeseen, niin laitteen käyttökoulutukseen, laitteen konkreettiseen käyttöön, kirjallisiin käyttöohjeisiin sekä koekäyttöprosessiin tutustumiseen, kyselylomakkeen läpikäymiseen ennen vastaamista, jotta se ymmärrettäisiin yhtenäisesti samalla tavoin, sekä palautteiden antamiseen ja läpikäymiseen sekä käyttökokemusten vertailuun.

Jos avustettavilta halutaan palautteita koekäytöstä, olisi varmistuttava siitä, että avustettava kykenee itse vastaamaan kysymyksiin. Koekäytön vastaajamäärälle olisi hyvä asettaa tavoite, jotta vastaajamäärä olisi mahdollisimman kattava joka lisää tulosten luotettavuutta. Toimeksiantajan olisi hyvä miettiä kyselyn kysymyksiä omista tarpeistaan lähtökohdistaan pelkästään toimittajan näkökulman sijaan. Toimittajan ja kyselytoimeksiantajan yhteistyö voisi toimia kyselyä laadittaessa. Alustavan suunnitelman mukaan Upmove potilasnostimen seuraava koekäyttö on suunniteltu Turun Portsakodin palvelutaloon kesäkuun alussa 2018. Seuraava opinnäytetyön tekijä voisi jatkaa tätä projektia analysoimalla jonkun mahdollisesti tulevan Upmove potilasnostimen koekäytön palautteet, kunnes laite otetaan mahdollisesti käyttöön Turun Hyvinvointitoimialalla.

LÄHTEET

Chhokar, R.; Engst, C.; Miller, A; Robinson, D.; Tate, R. B & Yassi, A: 14.10.2004. The three-year economic benefits of a ceiling lift intervention aimed to reduce healthcare worker injuries. *Applied Ergonomics* 36 (2005) 223–229. Viitattu 3.4.2018. https://ac.els-cdn.com/S0003687004001334/1-s2.0-S0003687004001334-main.pdf?_tid=b50d1682-97f4-44b8-9839-f5dc8dd1e357&acdnat=1522752086_d25e93d83fa90e4fb4a8123000432693.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2007/47/EY. 2.9.2007, aktiivisia implantoitavia lääkinnällisiä laitteita koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä annetun neuvoston direktiivin 90/385/ETY, lääkinnällisistä laitteista annetun neuvoston direktiivin 93/42/ETY sekä biosidituotteiden markkinoille saattamisesta annetun direktiivin 98/8/EY muuttamisesta. Viitattu 15.4.2018. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:247:0021:0055:fi:PDF>.

Fagerström, V. & Tamminen-Peter, L.: 2010. Potilasnostimien ergonomia ja käytettävyys vanhustyössä. *Hoitotiede* 2010, 22 (2), 118-128, Viitattu 11.3.2018. http://www.sotergo.fi/files/32/Potilasnostimien_ergonomia_ja_kaytettavyys_vanhustyossa.pdf.

Finnergo 2018 a. Viitattu 5.3.2018. <http://finnergo.eu/tietoa-laitteesta/>.

Finnergo 2018 b. Finnergo patient lift & move system. Teknistä tietoa Finnergo UPMOVESTA. Esite.

Finnergo 2018 c. Finnergo Upmove esite englanniksi.

Finnergo 2018 d. Finnergo Upmove esite suomeksi.

Finnergo 2018 e. Potilasavustin Finnergo Upmove 2018 esittelyvideo. Viitattu 3.5.2018 <https://youtu.be/iuKaoFUy5Tg>.

Hellstén, K. 2014. Työn fyysinen ja psyykinen kuormittavuus vanhusten hoidossa – seurantatutkimus ergonomisen kehittämistyön tuloksista. Turun yliopiston julkaisuja – Annales Universitatis Turkuensis. Sarja – ser. C osa – tom. 391. Väitöskirja. Lääketieteellinen tiedekunta. Työterveyshuolto. Turku: Turun yliopisto. Viitattu 20.5.2018. <http://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/98971/AnnalesC391Hellsten.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.

Hellstén, K. 2018. Sähköpostikirjeenvaihto ja puhelinkeskustelu Heli Kalliomaan kanssa 9.3. – 14.5.2018. Kristina Hellstén. Projektipäällikkö, Turun kaupungin Hyvinvointitoimiala.

Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2015. Tutki ja kirjoita. 20., uudistettu painos. Porvoo: Bookwell Oy.

Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 24.6.2010/629. Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20100629>.

Pekkarinen, S. & Hennala, L. 2016. Robotiikan haasteita. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, LUT Lahti 2016;8(2-3) (137-138), viitattu 11.3.2018. <https://journal.fi/finjehew/article/view/58109/19789>.

<file:///C:/Users/Heli%20Kalliomaa/Downloads/58109-Article%20Text-58569-1-10-20160523.pdf>.

Saaranen-Kauppinen, A. ja Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkójulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [Saaranen-Kauppinen, A. ja Puusniekka, A.]. <<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>>. Viitattu 30.5.2018. http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L3_3_1.html

Sosiaali- ja terveysministeriö 2017. Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi 2017 - 2019. 2017:6. 26.6.2017, 10-11, 26-29. viitattu 7.3.2017. http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80132/06_2017_Laatusuositusjulkaisu_fi_kansilla.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

<http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/80132>.

Teknologian tutkimuskeskus VTT 2015. Mitä käytettävyys tarkoittaa? Viitattu 15.4.2018. <http://www.vtt.fi/sites/hti/mit%C3%A4-k%C3%A4ytett%C3%A4vyys-tarkoittaa>.

Tienpää, E. 2018. Puhelinkeskustelu 2.3.2018 ja sähköpostikirjeenvaihto 29.3.2018 – 18.5.2018 Eero Tienpään ja Heli Kalliomaan kanssa. Myynti, Finnargo.

Tilastokeskus 2018. Väestörakenne 31.12. Päivitetty 3.1.2018. viitattu 7.3.2018. https://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk_vaesto.html.

Turku HYTO 2016. Turun kaupunki, Hyvinvointitoimiala, Talous- ja hankintapalvelut, Menettelyohje, Hankinnat. 15.4.2016.

Turku HYTO 2018. Turun kaupunki, Hyvinvointitoimiala, Vanhusten asumispalvelut 1.1.2018. Kristina Hellstén. Päivitetty 8.5.2018. Viitattu 18.5.2018.

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738. Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>.

Van Aerschot, L.; Turja, T. & Särkikoski, T. 2017. Roboteista tehokkuutta ja helpotusta hoitotyöhön? Työntekijät empivät, mutta teknologia ei pelota. Yhteiskuntapolitiikka 82 (2917):6. Viitattu 7.3.2017. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135717/YP1706_VanAerschotym.pdf?sequence=2.

Verne. 2018. Liikenteen tutkimuskeskus Verne. Tampereen teknillinen yliopisto. 2018. Tutkimusmenetelmät>Tiedon analysointi. Viitattu 7.5.2018 <http://www.tut.fi/verne/tutkimusmenetelmat/tiedon-analysointi/>.

Vanhusten asumispalvelut 1.1.2018

Runosmäen vanhuskeskus

Vakanssit yht. = 184
Asukaspaikat yht. = 255
 Yksikön esimiehet = 7

Runosmäki n = 178

TilHo 5B = 20

Villa Piipari: 22, 5

2A:10,10 2B:10,10

3A:9,11 3B:11,9

4A:8,12 4B:11,9

5A:10,10 5B:20 (tilhot)

6A: 11,7 6B:9,9

Kutomokoti n = 32

Vanhuskeskus 2

Vakanssit yht. = 235
Asukaspaikat yht. = 304
 Yksikön esimiehet = 8

Kerttuli n = 144

Osasto 2=8,28

Osasto 3=5,31

Osasto 4=12,24

Osasto 5=18,18

Kurjenmäkikodit n = 160

KK1 Ala=24 (MPSA), Pöökuluri
 16, Tilho asukkailla
 epäsuunnitellisesti

KK1 Ylä=32 1.6.18 tavoite:

Kurjensiipi=8 22,18

KK2 Ala=40

KK2 Ylä=40

Vanhainkoti paikat ovat muuttumassa
 tehostetun palveluasumisen paikoiksi
 luonnollisen muutoksen kautta. **Tässä on**
tilanne 2/2018. Ensimmäinen luku on
 tehostetun paikat ja toinen luku vanhainkoti
 paikat

8.5.2018

Vanhuskeskus 3

Vakanssit n = 201
Asukaspaikat = 270
 Yksikön esimiehet n = 7

TilHo 4A, 3AB = 33

Liinahaka 2A=9,3

Liinahaka 2B=9,3

Liinahaka 3A=

Liinahaka 3B= 33,3 (tilho, vk)

Liinahaka 4A=

Liinahaka 4B=9,3

Niittykoti n = 56

Höveli n = 29

Mäntykoti Rantiämäki n = 45

Mäntykoti Yli-Maaria n = 48

Kurjenpesä n = 20

Vanhusten asumispalvelut yhteinen
henkilöstö (ent. varahenkilöstö).
 34 ih/ph, 6 sh, 1 ye (yht. 41)

Vanhuskeskus 4

Vakanssit n = 226
Asukaspaikat = 310
 Yksikön esimiehet n = 9

TilHo os 1 = 20

Tilho Portsa=12+2

Mäntyrinne 1=20 (tilho)

Mäntyrinne 2=13,9

Mäntyrinne 3=7,13

Mäntyrinne 4=6,14

Mäntyrinne 5=9,9

Mäntyrinne 6=7,7

Mansikkapaikka & Pohjantähti
 n =32

Sävelkoti n =38

Katariinanpuisto n =19

Portsa / Elsekoti n =12

Portsa / Tpa n =23

Portsa Tilho n =12+2

sos.päivystys

Portsakoti os 2 ja 3 n =58(2x29)

Tutkimuslupa

Liite 2 (1)



Tutkimukseen/opinnäytetyön lupa Anomus/päätös

Anoja/anojen suku- ja etunimet

Kalliomaa Heli Sirpa Ekeabet

Anoja on

AMK-opiskelija Muu tutkija Henkilökunta

Nykyinen työnantaja tai oppilaitos

Turun Ammattikorkeakoulu

Salon toimipiste

Nykyinen virka tai toimi

siirrehtöjäopiskelija

Kotiosoite ja puhelin

Tutkimuksen kohderyhmät

Hoitajien käyttöä koskettavat palvelut

Tutkimuksen nimi ja aihe

Hoitajien työssä helpottavan teknologian käyttöön-
otto vanhustenhuolossa - case potilasavustin

Tutkimus on

opinnäytetyö, mikä projekti

Tutkimusaineiston koko

Laiteen käytön palautteet

muu tutkimus, mikä _____

sekä siihen liittyvä läpseuranta

kehittänytö, mikä _____

Tutkimusmenetelmä käytön palautteiden analysointi

Tarvittavat resurssit _____

Aineiston kokoamisajankohhta

Käytetty 4.10.2017 - 3.11.2017

Tutkimuksen arvioitu valmistumisajankohhta

Toukokuu 2018

Ohjaajat Tina Pelander, Turun Ammattikorkeakoulu, Kristiina Helelä, Turun kaupunki Hyvinvointitoimiala

Arviointiryhmän lausunto

Tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteiden vastaavuus Turun hyvinvointitoimialan toiminnan kehittämisen tavoitteiden kanssa

Hyödynnettävyys

Opinnäytetyön tulosten hyödynnettävyys Turun hyvinvointitoimialalla

Arviointiryhmän puolto

Arviointiryhmä puoltaa opinnäytetyön toteuttamista Turun hyvinvointitoimialalla

- Kyllä
 Ei

13.14.2015

Alekirjoitus



Nimensevennys





Hyvinvointitoimiala
Talous- ja hankintapalvelut / MLe, MLi

Menettelyohje
Hankinnat

1 (3)

15.4.2016

Laitteiden koekäyttö

Sisällys

1	Yleistä.....	2
2	Koekäytön edellytykset.....	2
3	Koekäyttöesitys	2
3.1	Yksikkö.....	2
3.2	Hankintapalvelut.....	2
3.3	Tekninen huolto.....	3
4	Koekäyttösopimus	3
5	Laitteen vastaanottotarkastus	3
6	Koekäyttöpalaute.....	3



Menettelyohje
Hankinnat

2 (3)

Hyvinvointitoimiala
Talous- ja hankintapalvelut / MLe, MLI

15.4.2016

Laitteiden koekäyttö

1 Yleistä

Yksikkö = Tilausyksikkö tai sen yhteyshenkilö
Hankintapalvelut = Hyvinvointitoimialan hankintapalveluiden henkilöt
Tekninen huolto = Teknisen huollon henkilöt
Laite = yhteisnimitys kaikista laitteista, myös lääkintälaitteet ja apuvälineet

2 Koekäytön edellytykset

Mikäli ennen Laitteen mahdollista hankintaa halutaan suorittaa koekäyttö, tulee ensin olla yhteydessä Hankintapalveluihin hankintakoordinaattorin sähköpostitse

Hyvinvointitoimialalla on mahdollista ottaa Laitteita maksuttomaan koekäyttöön perusteluista riippuen.

Koekäyttöön voi pyytää vain sellaisia Laitteita, joita käytetään potilaiden/asiakkaiden hoidossa.

Koekäyttöön otettava Laite tulee aina toimittaa Yksikköön Teknisen huollon vastaanottotoukaustamana.

HUOM! Kun tarjouspyynnön valmistelu on käynnissä, kyseisiä laitteita ei voi ottaa esittelyyn eikä koekäyttöön.
 Tarjouspyynnössä määritellään miten esittelyt ja koekäytöt suoritetaan.

3 Koekäytösesitys

3.1 Yksikkö

Yksikkö lähettää Laitteen koekäytösesityksen sähköisellä lomakkeella Hankintapalveluihin hankintakoordinaattorille

3.2 Hankintapalvelut

Hankintapalvelut tarkistaa koekäytön edellytykset, mm.

- onko Laite ollut koekäytössä muualla Hytossa
- onko Laitteesta Teknisen huollon lausunto ja jos ei ole, niin pyytää Teknisen huollon lausunnon [Teknisen huollon sähköisenä saoinnin](#) kautta
- seuraa Teknisen huollon sähköisessä asiointissa lausuntoa
- arvioi palautteenlausunnon
- ilmoittaa Yksikköön sähköpostitse koekäytön hyväksymisestä/ hylkäämisestä.



Hyvinvointitoimiala
Talous- ja hankintapalvelut / MLe, MLi

Menettelyohje
Hankinnat

3 (3)

15.4.2016

3.3 Tekninen huolto

- huolehtii lausunnon antamiseen liittyvien teknisten asiakirjojen pyytämisestä kahden (2) päivän kuluessa lausuntopyyntöön saapumisesta
- tarkastaa tekniset asiakirjat ja tallentaa ne teknisen huollon sähköiseen järjestelmään
- antaa puoltavan / kieltävän lausunnon Teknisen huollon sähköisen asiointin kautta.

Tekninen huolto ilmoittaa mahdollisesta lausunnon viivästyksestä (dokumentteja puuttuu tms.) sähköpostitse tyto.hankinnat@turku.fi.

4 Koekäyttö sopimus

Laite todetaan Hankintapalveluiden ja Teknisen huollon tarkastusten perusteella soveltuvalta ja turvalliselta koekäyttöön.

- Yksikön budjetivastuhenkilö tekee toimittajan kanssa kirjallisen sopimuksen koekäytöstä ja toimittaa alkuperäisen allekirjoitetun sopimuksen Hankintapalveluihin.
- Hankintasuunnittelija tallentaa koekäyttö sopimuksen JoutseNet-sopimusrekisteriin.
- Yksikkö tilaa vastaanottotarkastuksen koekäyttölaitteelle teknisen huollon sähköisen asiointin kautta.

5 Laitteen vastaanottotarkastus

Tekninen huolto

- tekee Laitteen vastaanottotarkastuksen. Tarkastuksen yhteydessä Laite rekisteröidään lääkintälaiterekisteriin
- toimittaa viivästyksellä vastaanottotarkastuksessa hyväksytyn koekäytettävän Laitteen Yksikköön sisäisen postin avulla tai tilaa sisäisen kutsutuksen

Yksikkö

- seuraa Teknisen huollon sähköisen asiointin kautta, koska Laitteen vastaanottotarkastus on suoritettu.

Jos Laitetta EI hyväksytä vastaanottotarkastuksessa:

Tekninen huolto

- pyytää mahdolliset lisäselvitykset toimittajalta
- ilmoittaa asiasta sähköpostitse Yksikköön ja Hankintapalveluihin osoitteeseen tyto.hankinnat@turku.fi.

6 Koekäyttö palaute

Koekäyttäjän pätevyys:

Yksikkö

- antaa kirjallisen palautteen koekäytetyistä Laitteista samalla lomakkeella kuin Laite on esitetty koekäytettäväksi, ks.tämän ohjeen kohta 3.1
- lähettää palautteen sähköisesti Hankintapalveluihin
- lähettää koekäytetyn laitteen takaisin toimittajalle.

Hankintapalvelut huolehtii, että koekäyttö palaute tallennetaan Dotkuun.

Kokkäyttöön esitettävä toteuma	Finnergo Upmove polttasavustin
Käyttötarkoitus	Henkilösiirrot ergonomisella, yhden avustajan turvin, ilman nostamista
Perustelut kokkäyttöä	Uudenlainen henkilösiirtoavustin, toiminta ergonomista - vaatii vain yhden avustajan
Yhteisen yhteistyökumppanin	Asumispalvelujen pääkumppani
Siirtokäytön ja kustannusarvio	Vanhusten asumispalvelu- ja vanhustenkotiin
Muutokset toimittajat	

Suojattu tieto

Budjettivastuuhenkilö	<input type="checkbox"/> Puolan esitystä	
	Pvm	Nimi Asumispalvelujen johtaja

Hankintapalvelut/ hankintakoordinaattori	<input type="checkbox"/> Hyväksyn koekäytön	
	<input type="checkbox"/> En hyväksy koekäyttöä	
	<input type="checkbox"/> Lausuntopyyntö tekniselle huololle	Työnumero _____
	Pvm	Nimi
	Tekninen huolto	
	<input type="checkbox"/> Koekäyttö puolellettu	
	<input type="checkbox"/> Koekäyttöä ei puolellettu	
	Pvm	Nimi Huoltoteknikko

2023-05-15

Kokeilu-aika	___ / ___ 20___ - ___ / ___ 20___
Yksikön lausunto kokeilusta	<p data-bbox="512 898 762 920">Tuotteen hyvät ominaisuudet:</p> <p data-bbox="512 936 528 1171">+ + + + + + +</p> <p data-bbox="1002 898 1268 920">Tuotteen huonot ominaisuudet:</p> <p data-bbox="1002 936 1018 1171">- - - - - - -</p> <p data-bbox="906 1317 954 1339">Nimi</p> <p data-bbox="906 1391 1034 1413">Tehtävänimike</p> <p data-bbox="906 1458 1066 1480">Sähköpostiosoite</p>



www.finnergo.fi p. +35844 3850057

FINNERGO Upmove Potilasavustin

Kyselylomake

Minut FINNERGO Upmove on kehitetty SINUN apuvälineeksi.

Minä toivon että kertoisit minulle että minkälainen minä olen NYT ja minkälaiseksi toivot minun muuttuvan



Seuraa ohjeita ja valtuutusta

Toimintoni / muutokseni / halukni	BASTI: nautaan				
	1 = huono	2	3	4	5
Minun KOKONI					
Minun ominaisaudet					
Minun toimivuus					
Minun puhdistaminen					
Muu Usaa					
Opitko minua KÄYTTÄMÄÄN					
Kevennäkö minä TYÖRASTUSTAS					
Nopetutanko minä avustettavan SIIRTOLIA					
Muu Usaa					
Avustettavan vatsasta ottaminen					
Avustettavan kuljettaminen					
Avustettava asettaminen Vit pyörin päälle					
Avustettavan wc toiminnot					
Avustettavan siirtäminen takaisin vuoteeseen					
Muu Usaa					
Avustettavan Ruokaifut					
Avustettavan Hoidot					
Avustettavan tv, viihditys, ym.					
Avustettavan kolaremuksia					
Vuoteesta siirtyminen Upmoveen					
WC - asiointi					
Kuljettaminen					
Ruokaifut					
Muu Usaa					
Muu Usaa					

Upmove KOTIÄÄ