

Emma Biskop ja Jenna Jutila

OHJEVIDEO CRDL-KOMMUNIKAATIOLAITTEEN KÄYTTÖÖN

**Opinnäytetyö
CENTRIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Sairaanhoitaja (AMK)
Toukokuu 2023**



| | | |
|--|------------------------------|--|
| Centria-ammattikorkeakoulu | Aika Toukokuu 2023 | Tekijä/tekijät Emma Biskop & Jenna Jutila |
| Koulutus Sairaanhoitaja (AMK) | | <input checked="" type="checkbox"/> AMK <input type="checkbox"/> YAMK |
| Työn nimi OHJEVIDEO CRDL-KOMMUNIKAATIOLAITTEEN KÄYTTÖÖN | | |
| Työn ohjaaja Hanna-Mari Pesonen | | Sivumäärä 28 + 5 |
| Työelämäohjaaja Heidi Hintsala | | |
| <p>Tämä opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena ja sen tuotoksena saatiin neljän minuutin pituinen opetusvideo CRDL-kommunikaatiolaitteen käytöstä. CRDL on interaktiivinen laite, joka on kommunikoinnin apuväline. CRDL-laitetta käytetään, kun halutaan tukea vuorovaikutusta ja kommunikointia ihmisten välillä ja sen avulla kommunikointi perustuu kosketukseen. Teknologiaa voidaan käyttää kommunikoinnin tukena esimerkiksi puhelimien, tablettien ja tietokoneiden kautta. Teknologisen apuvälineen kautta viestit voidaan välittää joko symbolein, kirjoittamalla tai synteettisen puheen ja videon välityksellä.</p> <p>Työ tehtiin osana Centrian RoboSote-hanketta ja valmis tuotos julkaistiin Centria Healthlab Youtube-kanavalla. Videoon tehtiin suomenkielinen ja englanninkielinen tekstitys, jotta sen tavoitettavuus olisi laajempaa. Kirjallisessa raportissa tarkoituksenamme oli kertoa yleisesti erilaisista kommunikointimenetelmistä ja käydä läpi terveysteknologiaa ja hyvinvointitekniologiaa sekä niiden eroavaisuuksia.</p> <p>Teoriaosuudessa käytiin läpi erilaisia kommunikoinnin tukena käytettäviä menetelmiä, kuten symboleita, kuvia ja piirrosviestintää, sekä erilaisia tietoteknisiä laitteita, kuten puhelaimitteet, tietokone, älypuhelin ja tabletit. Lisäksi paneuduimme opetusvideon hyötyihin ja opetusvideon tuottamiseen.</p> <p>Video kuvattiin Centrian simulaatioluokassa, minkä jälkeen siihen tehtiin ääniraidat ja video editoitiin. Keräsimme palautetta Webropol-lomakkeella, johon vastasivat Centrian kolmannen vuoden sairaanhoitajaopiskelijat anonymisti. Palautteen mukaan opetusvideo toi kaikille jotain uutta tietoa, eikä laite ei ollut entuudestaan kenellekään tuttu. Video eteni loogisesti ja pysyi hyvin asiassaan.</p> | | |
| Asiasanat Apuvälineet, hyvinvointitekniologia, kommunikointi, terveystekniologia | | |

ABSTRACT

| | | |
|--|-------------------------|---|
| Centria University of Applied Sciences | Date May 2023 | Author Emma Biskop & Jenna Jutila |
| Degree programme Nursing (AMK) | | |
| Name of thesis INSTRUCTIONAL VIDEO ON HOW TO USE CRDL COMMUNICATION INSTRUMENT | | |
| Centria supervisor Hanna-Mari Pesonen | Pages 28 + 5 | |
| Instructor representing commissioning institution or company Heidi Hintsala | | |
| <p>This thesis was implemented in a functional way and its output was a four-minute-long educational video on the use of the CRDL communication instrument. CRDL is an interactive instrument which is used as an auxiliary tool for communication. CRDL instrument is used to support interaction and communication between people. Communication with the instrument is based on touching. Technology can be used to support communication, for example through phones, tablets and computers. Through this technological tool, messages can be conveyed either by symbols, by writing or through synthetic speech and video.</p> <p>The work was done as part of Centria’s Robosote project and the finished product was published on the Centria Healthlab Youtube channel. The video was also subtitled in English and in Finnish to make it more accessible. In the written report, our purpose was to explain in general terms the different communication methods and to go through health technology and welfare technology, as well as their differences.</p> <p>In the theory part, various methods used to support communication were reviewed, such as symbols, images and quick drawing communication system, as well as various information technology devices such as speech devices, computers, smartphones and tablets. In addition, we focused on the benefits of the educational video and the production of the educational video.</p> <p>The educational video was filmed in Centria’s simulation class, and after which we made the soundtracks and edited the video. Webropol evaluation questionnaire was made for the educational video, which was answered anonymously by Centria’s third-year nursing students. According to the feedback, the educational video brought some new information to everyone, and the instrument was not already familiar to anyone. The video progressed logically and stayed well on topic.</p> | | |

| |
|--|
| <p>Key words Communication, health technology, implements, welfare technology</p> |
|--|

KÄSITTEET

Autismikirjo

Autismikirjo tarkoittaa varhain lapsuudessa alkaneita laaja-alaisia kehityshäiriötä, jotka ilmenevät poikkeavuuksina etenkin kommunikoinnissa, vuorovaikutuksessa ja käyttäytymismalleissa. Autismikirjon häiriöt ovat yksilöllisiä ja moninaisia, ja vaihtelevat yksilöllisesti vaikeusasteeltaan. (Terveyskirjasto 2020).

CE-merkintä

CE-merkintä tarkoittaa, että tuote on tarkastettu ja se täyttää EU:n turvallisuus-, terveys- ja ympäristövaatimukset.

CRDL

CRDL on interaktiivinen kommunikaatiolaite kahden tai useamman henkilön välillä.

Terveyssovellus

Terveyssovellus on ladattavissa oleva applikaatio, jonka avulla voidaan seurata terveydentilaa, johon sisältyy esimerkiksi sydämen sykkeen seuranta, unen seuranta ja hengityksen seuranta. Sillä voidaan seurata aktiivisuutta, sijaintia ja lääkkeiden ottamista.

Terveysteknologia

Terveysteknologia on tarkoitettu lääketieteelliseen käyttötarkoitukseen, kuten esimerkiksi erilaiset lääketieteessä käytetyt lääkinnälliset laitteet.

Hyvinvointiteknologia

Hyvinvointiteknologia on kasvava tieteenlaji, joka yhdistää teknologian ja kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin. Sen yhtenä tarkoituksena on pyrkiä hoidon ennakointiin, ennaltaehkäisyyn ja tukea kuntoutumista.

In vitro

In vitro sisältää erilaisia testejä, joita käytetään määrittämään veri- ja kudospäätteistä, onko henkilöllä sairauksia, minkälainen hänen tilansa on ja onko hänellä mahdollisia infektioita.

TIIVISTELMÄ
ABSTRACT
KÄSITTEIDEN MÄÄRITTELY
SISÄLLYS

| | |
|--|-----------|
| 1 JOHDANTO | 1 |
| 2 HYVINVOINTITEKNOLOGIA | 2 |
| 2.1 Terveysteknologia | 2 |
| 2.2 Hyvinvointiteknologian ja terveysteknologian ero | 3 |
| 3 TEKNOLOGIA KOMMUNIKOINNIN TUKENA | 5 |
| 3.1 Teknologia helpottamassa kommunikointia hoitotyössä..... | 5 |
| 3.1.1 Symbolit ja kuvat | 6 |
| 3.1.2 Puhelaitteet ja tekstin muuttaminen puheeksi | 7 |
| 3.1.3 Tietokone, tabletti ja älypuhelin | 8 |
| 3.1.4 Nopea piirrosviestintä..... | 9 |
| 3.2 CRDL-kommunikointilaite | 9 |
| 3.3 Musiikin käyttö osana hoitotyötä | 10 |
| 4 VIDEOT OPPIMISEN TUKENA | 11 |
| 5 OPETUSVIDEON TUOTTAMINEN | 12 |
| 6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE | 14 |
| 7 TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN | 15 |
| 7.1 Toiminnallisen opinnäytetyön suunnittelu ja toteutus | 16 |
| 7.2 Tuotteen laadun ja käyttökelpoisuuden seuranta | 18 |
| 7.3 Opetusvideon arviointi..... | 19 |
| 8 POHDINTA | 20 |
| 8.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus | 21 |
| 8.2 Opetusvideon itsearviointi..... | 22 |
| 8.3 Kehittämiskohteet ja jatkomahdollisuudet..... | 23 |
| LÄHTEET | 25 |
| LIITTEET | |

1 JOHDANTO

Kommunikaation tueksi on kehitelty paljon erilaisia menetelmiä, kuten kuvia, symboleita, piirtämistä ja erilaisia tietoteknisiä ratkaisuja. Näiden kaikkien joukosta voidaan valita yksilöidyt ja niitä käyttävän henkilön kannalta parhaimmat ratkaisut, jotka tukevat juuri hänen kommunikointiaan. Kommunikoinnilla on suuri vaikutus elämänlaatuun. Sen avulla voidaan tukea ihmisen itsemääräämisoikeutta, itsenäisyyttä ja antaa mahdollisuus tulla kuulluksi ja ymmärretyksi. Tämä vähentää ahdistuneisuuden tunnetta sekä sitä käyttävän henkilön näkökulmasta, mutta myös lähipiiriltä. (Luotonen & Aitola 2013.) Kommunikointi on tärkeää, koska kommunikoinnin avulla kehitämme, luomme, ylläpidämme, muutamme suhteita toisiin ihmisiin sekä luomme identiteettiämme (Braithwaite 2021). Kommunikoinnin apuvälineet kuuluvat lääkinälliseen kuntoutukseen ja niistä vastaa erikoissairaanhoido (Tukiliitto 2017). Apuvälineen tarve voi olla iästä riippumatonta, ja niistä voivat hyötyä niin kehitysvammaiset, mielenterveyskuntoutujat, muistisairaat kuin myös autismikirjon henkilöt.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuoda esiin erilaisia kommunikoinnin apuvälineitä sekä menetelmiä, joita voidaan hyödyntää, mikäli sanoja ei ole käytettävissä. Toiminnallisen opinnäytetyön tuotteena teimme opetusvideon, jossa olimme perehtyneet CRDL-kommunikaatiolaitteen käyttöön ja käyttöaiheisiin. Tarkoituksenamme oli luoda selkeä ja mielenkiintoinen kokonaisuus. Idea aiheeseen tuli Centrian RoboSote-hankkeelta, joka toimi yhteistyökumppanina tässä opinnäytetyöprosessissa. Opinnäytetyössämme kerromme CRDL-kommunikaatiolaitteesta sekä muista kommunikoinnin menetelmistä, johon kuuluvat erilaiset symbolit, kuvat, taulut, puhelaitteet sekä muut tietotekniset laitteet, kuten puhelin, tabletti ja tietokone. Kommunikoinnin tueksi on olemassa lukuisia sovelluksia ja välineitä, jotka valitaan aina yksilöidysti.

Opinnäytetyön lähteinä on käytetty kotimaisia sekä kansainvälisiä lähteitä. Näistä pyrimme rakentamaan mahdollisimman monipuolisen ja selkeän kokonaisuuden. Käytetyimmistä lähteestämme (Papunet) löytyy monipuolisesti erilaista kommunikaatioon liittyvää ajantasaista tietoa, erilaisia kommunikoinnin menetelmiä sekä materiaaleja ja kuvapankkeja.

2 HYVINVOINTITEKNOLOGIA

Hyvinvointitekniologia on kasvava tieteenlaji, joka yhdistää teknologian ja kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin. Sen yhtenä tarkoituksena on pyrkiä hoidon ennakointiin, ennaltaehkäisyyn ja tukea kuntoutumista. Hyvinvointitekniologia sisältää kaiken sellaisen tekniikan, joka voi parantaa sitä tarvitsevien elämää, esimerkiksi auttamaan sitä käyttävän henkilön olemaan omavaraisempia ja itsenäisempiä jokapäiväisessä elämässään. (Welfare technology 2022.) Tekniologiaa on tarkoitettu käyttämään ihmisten turvallisuuden, toimintakyvyn, osallistumisen ja omavaraisuuden parantamiseen sekä säilyttämiseen. Sen avulla voidaan myös vähentää hoito- ja hoivapalveluiden suurta painetta. Hyviä esimerkkejä tämänhetkisestä hyvinvointitekniologiaan liittyvästä tekniikasta ovat esimerkiksi sähkökäyttöiset pyörätuolit, kuulolaitteet, videoviestintä, internetpalvelut sekä erilaiset älykellot ja terveyssovellukset, joilla voidaan mitata esimerkiksi terveydentilaa, aktiivisuutta tai sijaintia. Myös omaisille voidaan mahdollistaa tukea hyvinvointitekniologian avulla, mikä näkyy muun muassa erilaisina tietoliikenteen palveluina, jolloin voidaan helposti olla yhteydessä hoitajiin, tämä parantaa asiakkaiden sekä omaisten vuorovaikutusta terveydenhuollon ammattilaisten kanssa (Andersson). Erilaisten diagnoosien tekemistä ja hoitomenetelmien valitsemista voidaan auttaa, tarkentaa ja tehostaa teknologian avulla, esimerkiksi laittamalla sovellukseen potilaan oireita tai ottamalla kuvia haavoista tai ihomuutoksista (Neittaanmäki, Tuominen, Äyrämö, Vähäkainu & Siukonen 2019).

Vaikka hyvinvointitekniologialla on paljon hyviä etuja, on sillä omiakin haasteita. Hyvinvointitekniologian avulla voidaan kerätä suuriakin määriä henkilökohtaisia tietoja, jolloin yksityisyydensuoja ja tietosuoja voivat vaarantua (Työterveyslaitos). Myös erilaiset tekniset ongelmat voivat nousta esiin hyvinvointitekniologiaa käytettäessä. Markkinoille tulee myös jatkuvasti uusia innovaatioita, mikä vaatii henkilökunnalta jatkuvaa koulutautumista. Uusien laitteiden myötä tarvitaan myös jatkuvasti laitteiden käyttäjille sekä heidän läheisilleen opastusta ja motivointia niiden käyttöön. (Vetävä vammaistyö.)

2.1 Terveystekniologia

Terveystekniologiaa käytetään sairauksien ennaltaehkäisyyn, diagnosointiin, sairauksien hoitoon, tarkkailuun ja kuntoutukseen. Terveystekniologia on tarkoitettu lääketieteelliseen käyttötarkoitukseen, kuten esimerkiksi erilaiset lääketieteessä käytetyt lääkinnälliset laitteet. (Nylund & Ruokoniemi 2018.)

Hyviä esimerkkejä terveysteknologiasta ovat muun muassa verenpainemittarit, haavanhoidon välineet, hammashoidon välineet, stetoskoopit ja sydäntahdistimet. Lääkinnällinen laite voi siis olla instrumentti, ohjelmisto, laite, väline tai muunlainen tarvike, joka on tarkoitettu lääketieteelliseen tarkoitukseen. (Simik 2019.) Terveysteknologia hyödyntää myös aktiivisesti tekoälyä ja robotiikkaa. Terveysteknologia parantaa terveydenhuollon tehokkuutta digitaalisilla potilaskertomuksilla ja sähköisillä resepteillä. (Healthtech Finland 2022.) Näiden avulla helpotetaan myös tiedonkulkua eri terveydenhuollon toimijoiden välillä.

Myös in vitro -diagnostiikkaan käytettävät lääkinälliset laitteet kuuluvat terveysteknologian piiriin. In vitro -diagnostiikalla tarkoitetaan erilaisia testejä, joita käytetään määrittämään veri- ja kudospäytteistä, onko henkilöllä sairauksia, minkälainen hänen tilansa on ja onko hänellä mahdollisia infektioita. (Roche Diagnostics 2023.) Lääkinnällinen laite, jota on käytetty in vitro (eli ihmiskehon ulkopuolella) -diagnostiikkaan, voi olla esimerkiksi kalibraattori, kontrollit ja näytteenottoastiat. (Sailab 2022.)

Terveysteknologia auttaa sairauksien diagnosoinnissa ja tekee siitä mahdollisesti myös nopeampaa ja tarkempaa, mikä puolestaan johtaa parempiin hoitotuloksiin (Maaninen 2020; Suominen). Etävastaanotto ja erilaiset digitaaliset terveyspalvelut mahdollistavat potilaille helpon pääsyn hoitoon, jolloin ei tarvitse erikseen matkustaa tai kulkea terveyskeskukseen tai sairaalaan. Hoitoon pääsy on näin helpompaa ja vaivattomampaa ja sopii hyvin esimerkiksi liikuntarajoitteisille. (Saario 2019.)

2.2 Hyvinvointiteknologian ja terveysteknologian ero

Vaikka hyvinvointi- ja terveysteknologia kulkevatkin käsi kädessä, on niillä omat eronsa. Hyvinvointiteknologiat ovat kuluttajille myytäviä, eikä hyvinvointiteknologiaa yleensä käytetä päätöksenteossa. Ne eivät sisällä CE-merkintää, jolla voitaisiin varmistaa viranomaisvaatimusten ehdot, joita potilasturvallisuus edellyttää. Riippuen valmistajasta tuote voi kulkea hyvinkin joko hyvinvointiteknologian ja terveysteknologian rajalla, tässä kuitenkin voidaan miettiä, suunnataanko tuote terveydenhuollolle vai tietylle ryhmälle. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021.) Mikäli tuote suunnataan suoraan terveydenhuollolle, kuten esimerkiksi neuvolalle, kuuluu tuote silloin terveysteknologian piiriin. Kun taas yritys suuntaakin tuotteensa suoraan tietylle ryhmälle, kuten tyyppiin I diabeetikoille, on kyse hyvinvointiteknologiasta. (Nylund & Ruokoniemi 2018).

Terveysteknologia laite taas on aina varustettava CE-merkinnällä, kun se on valmis saatettavaksi markkinoille (Nylund & Ruokoniemi 2018). CE-merkintä on osoitus siitä, että tuote täyttää EU:n turvallisuus-, suorituskyky-, terveys- ja ympäristövaatimukset ja että se on tarkistettu. Kaikissa lääkinällisissä laitteissa täytyy olla CE-merkintä. (Simik 2019).

3 TEKNOLOGIA KOMMUNIKOINNIN TUKENA

Teknologiaa voidaan käyttää kommunikoinnin helpottamiseksi. Teknologian käyttö voi olla välttämättömää monille ihmisille, joilla on vaikeuksia kommunikoinnin kanssa. (Aitola & Luotonen 2013.) Teknologia voi tarjota erilaisia menetelmiä ja apuvälineitä, joiden avulla ihmiset voivat ilmaista itseään ja tehdä kommunikoinnista toisten kanssa helpompaa. Kommunikoinnin tueksi on kehitelty erilaisia sovelluksia ja ohjelmistoja, jotka voivat tarjota esimerkiksi kuvia ja symboleita, jotka auttavat ihmisiä ilmaisemaan ajatuksiaan ja tunteitaan. (Kehitysvammaisten tukiliitto ry 2017.) Niiden avulla voidaan myös osoittaa erilaisia toimintoja ja suunnitella päiväjärjestyksiä.

Kommunikointia helpottava teknologia tarjoaa ihmisille itsenäisyyttä ja itseluottamusta, se auttaa ihmisiä osallistumaan aktiivisemmin sosiaaliseen elämään ja kanssakäymiseen. Teknologisin menetelmin voidaan myös mahdollistaa selkeät ohjeet ja tiedonkulku asiakkaalle ja helpottaa tiedonkulkua perheen, asiakkaan ja terveydenhuollon välillä. Se myös edistää riippumattomuutta, parantaa ymmärrystä ja näin myös vähentää turhautumista ja ahdistusta. (Gerhardt & Cohen 2014.)

3.1 Teknologia helpottamassa kommunikointia hoitotyössä

Kommunikointia helpottava teknologia auttaa hoitohenkilökuntaa ymmärtämään paremmin asiakkaan tarpeita, ja tekee kommunikoinnista tehokkaampaa. Kommunikoinnin tukemiseksi on olemassa erilaisia apuvälineitä. Apuvälineen kautta viestit välitetään joko symbolein, kirjoittamalla tai synteettisen puheen ja videon välityksellä. Kommunikoinnin apuvälineet kuuluvat osaksi lääkinällistä kuntoutusta. Apuväline on mahdollista saada yksilöllisen arvioinnin jälkeen. Arviointiin osallistuvat asiakas, asiantuntija ja esimerkiksi terveydenhuollon henkilö. Apuvälineen sopivuuteen vaikuttaa käyttäjän kommunikointitarpeet, kielelliset taidot ja toimintakyky, näin voidaan valita sopiva kommunikointiin soveltuva väline, joka soveltuu käyttäjän tarpeisiin parhaiten. (Kehitysvammaliitto.)

Teknologia ja erilaiset digitaaliset sovellukset voivat myös vähentää stressiä ja toimia jopa hetkellisesti ahdistuksen hallintaan (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2022). Teknologia auttaa asiakasta selviytymään itsenäisemmin arjessa, esimerkiksi erilaisten robotiikan, kodin turva- ja valvontalaitteiden, viriketeknologian ja etähoidon ansiosta. Teknologian avulla esimerkiksi lääkkeiden ottaminen on helpompaa, sillä puhelimeen voi laittaa hälytyksen, joka muistuttaa lääkkeen ottamisesta, tai lääkkeet voi

saada oman henkilökohtaisen lääkeannostelurobotin kautta. (Vammaisalan vetovoima ja koulutuksen kehittäminen – hanke 2020–2022.) Puhelimiin voidaan myös asentaa älykotisovellus, jonka avulla voidaan esimerkiksi asentaa tietynlaisia ominaisuuksia tiettyyn aikaan, kuten valojen syttyminen tiettyyn aikaan aamusta, minkä jälkeen herätyskello soi (Cozify 2023). Tällaisella sovelluksella voidaan myös hallita muita kodin laitteita, kuten valvontajärjestelmiä ja robottipölynimuria. Teknologian ansiosta myös erilaisiin viriketapahtumiin ja tapaamisiin voidaan osallistua kotoa käsin, mikäli paikan päälle ei ole mahdollisuutta mennä (Vammaisalan vetovoima ja koulutuksen kehittäminen – hanke 2020–2022).

Työntekijöiden osalta teknologia helpottaa esimerkiksi kirjaamista, ja asiakkaan vointia voidaan seurata erilaisten mittareiden avulla, varsinkin silloin kun asiakas ei itse kykene tilastaan kertomaan. Kun teknologia helpottaa työtä, säästää se myös hoitajien aikaa ja aikaa jää enemmän asiakkaalle. (Vammaisalan vetovoima ja koulutuksen kehittäminen – hanke 2020–2022.) Omana haasteenaan kuitenkin teknologia tuo jatkuvan kouluttautumisen ja uuden oppimisen, sillä teknologia kehittyy jatkuvasti, joten se vaatii myös työntekijältä osaamista ja motivaatiota (Työterveyslaitos. Teknologia muuttaa hoivaa).

3.1.1 Symbolit ja kuvat

Erilaiset teknologiset laitteet, kuten tietokoneet, tabletti tai älypuhelin voivat toimia hyvänä alustana kommunikointiohjelman kanssa. Näihin kommunikointivälineisiin tehdään yksilöidyt ohjelmat, joita voidaan päivittää asiakkaan tarpeiden, ympäristön ja toimintakyvyn mukaisesti. (Tietotekniikka- ja kommunikaatiokeskus Tikoteekki 2016.)

Symboleiden ja kuvien avulla voidaan näyttää erilaisia toimintoja, tunteita ja käyttää apuna kerronnassa. Kuvia ja symboleita voi olla tabletissa tai erikseen laminoituina, kuvat ovat yksinkertaisia ja niihin on yhdistettynä sana. Tätä voidaan käyttää myös, kun pyritään saamaan selville, mitä asiakas haluaa. Niillä voidaan esittää myös yksinkertaisia kyllä ja ei kysymyksiä. Tämä tapahtuu siten, että kysytään ensin yksinkertainen ja helppo kysymys, jolloin asiakas voi valita joko ”kyllä”- tai ”ei”- kuvan ja näyttää sen sitten ohjaajalle. (Papunet 2022a).

Kaikille eivät kuitenkaan kuvat tai symbolit ole välttämättä helppolukuisia. Myös värejä voidaan opetella käyttämään niin, että niiden avulla voidaan osoittaa tunteita ja toimintoja. Esimerkiksi henkilön

ottaessa esiin lilan kortin kertoo hän sillä, että hän on sillä hetkellä ahdistunut, tai ottamalla esiin sinisen kortin henkilö osoittaa näin olevansa nälkäinen. (Autism 2014). Kuvia ja symboleita voidaan näyttää puhelimen, tabletin ja tietokoneen kautta (Tietotekniikka- ja kommunikaatiokeskus Tikoteekki 2016). Omassa työssämme olemme huomanneet, että symboleita ja kuvia voidaan myös tulostaa netistä ja laminoida ja käyttää esimerkiksi päivittäin päiväjärjestyksen tekemisessä, jolloin kuva liimataan tai laitetaan erilliselle alustalle. Niistä voidaan myös tehdä erilaisia avaimenperiä, joissa on nippu erilaisia toimintoja, joita henkilö voi tarvittaessa käyttää, mikäli muita välineitä ei sillä hetkellä ole saatavana.

3.1.2 Puhelaitteet ja tekstin muuttaminen puheeksi

Puhelaitteet käyttävät ennalta äänitettyjä viestejä, jolloin nauhoitettu viesti kuullaan puheena. Puheena tuotettu viesti voi saada suuremman kuulijakunnan huomion kuin esimerkiksi kuvalla osoitettu viesti. Puhe saattaa olla myös joillekin helpompaa tulkita. Puhelaitteella voidaan kuvaa painamalla tehdä yksinkertaisia sanoja, pidempiä lauseita niillä taas voi olla hankalampaa muodostaa. Sanat voivat olla mitä tahansa arkikielessä käytettyjä sanoja, ne voivat olla kategorioittain, kuten tunteet, toiminnot ja esineet. Nämä yksilöidään aina asiakkaan tarpeen mukaisiksi. Myös kirjoitettua tekstiä voidaan muuttaa puheeksi, mikä tosin edellyttää sitä, ettei asiakkaalla ole kielellisiä häiriöitä. (Papunet 2022b.)

Puhelaitteita on monenlaisia, niitä on aina yhden viestin laitteista satojen sanojen laitteisiin asti. Kuitenkin toimintaperiaate pysyy näissä kaikissa samana, eli nauhoitettu viesti kuullaan puheena. (Aivo-liitto, 2023). Puhelaitteita voi olla erilaisia: yhden napin puhelaitteista useamman napin laitteisiin. Puhelaitteeseen, jossa on vain yksi nappi, äänitetään erilaisia viestikomentoja, mielellään yhdessä sitä käyttävän henkilön kanssa. Nappeja voi olla myös useampia, napeissa voi olla helposti ymmärrettävät graafiset kuvat. Mikäli henkilön motoriikka riittää, voi hän käyttää Lightwriteria, joka on puhelaite, jossa pystyy kirjoittamaan viestejä näppäimien avulla. Tällaisessa puhelaitteessa on pieni näyttö, jossa näkyy ja kuuluu kirjoitettu viesti. Kirjoittamalla esimerkiksi yhden kirjaimen voi laite tarjota useampaa vaihtoehtoa kirjaimelle, joka nopeuttaa viestin kirjoittamista. Tällaista tekstin muuntamista puheeksi-ohjelmaa voidaan käyttää myös esimerkiksi tabletilla. (Tietotekniikka- ja kommunikaatiokeskus Tikoteekki 2021.)

3.1.3 Tietokone, tabletti ja älypuhelin

Tietokoneisiin voidaan asentaa erilaisia ohjelmia, jotka mahdollistavat kommunikoinnin tietokoneen kautta. Nämä ohjelmat mahdollistavat kommunikoinnin lisäksi myös koulunkäynnin ja työnteon tietokoneella. Tietokoneet ovat yleensä kevyitä, ja niitä voidaan kuljettaa tilanteesta riippuen mukana. Niihin voidaan myös asentaa erilaisia ohjelmia, kuten katseohjaus, puheentunnistusohjelmat ja kosketusnäyttö. (Papunet 2022). Tietokoneeseen saa myös erilaisia graafisia kuvia ja symboleita, sekä siihen saattaa olla myös asennettuna kirjoitusohjelma ja puhesynteesiohjelma. Tietokonetta voidaan myös käyttää kuntoutuksen tukena, sen avulla voidaan tehdä harjoitteita, jotka tukevat ymmärtämistä, auttavat valintojen tekemisessä ja harjoitellaan syy-seuraussuhteita. Ohjelmia voidaan käyttää monipuolisesti muistiin, hahmottamiseen ja tarkkaavuuden harjoitteluun. Myös erilaiset kielelliset ja matemaattiset harjoitteet voivat olla niin työnteon, koulun kuin kuntoutuksenkin tukena. (Tietotekniikka- ja kommunikaatiokeskus Tikoteekki 2016.)

Myös tabletteihin voidaan asentaa erilaisia kommunikointia helpottavia apuohjelmia. Näihin kuuluvat samat graafiset ja symboliset ohjelmat, sekä tekstin muuttaminen puheeksi ja katseohjain. Tabletit ovat pienempiä ja niitä on helpompi kuljettaa mukana. (Roman 2015.)

Älypuhelimeen voidaan myös asentaa kommunikointi- ja puhesynteesiohjelma. Älypuhelimistakin voidaan saada tehtyä hyvinkin yksilöityjä, käyttäjälle sopivia kommunikoinnin apuvälineitä. Puhelimeen voidaan laittaa esimerkiksi kalenterin kautta muistutuksia päivän eri tapahtumista, kameralla voidaan ottaa kuvia, jotka helpottavat kommunikointia ja toimintaohjeita voidaan tallentaa äänitiedostoiksi. Haasteena älypuhelimissa kuitenkin on niiden vaihtuvuus ja kehittyminen jatkuvasti. Kaikkiin uusiin puhelinmalleihin eivät kaikki apuvälineet välttämättä aina käy tai toimi, tai samaa mallia ei enää hetken päästä olekaan saatavilla. (Tietotekniikka- ja kommunikaatiokeskus Tikoteekki. Apuvälineiden saatavuus.)

3.1.4 Nopea piirrosviestintä

Nopeaa piirrosviestintää voidaan käyttää tilanteissa, joissa ei välttämättä ole muita kommunikointimenetelmiä käytössä tai symbolein ja kommunikointitaulun kautta asiaa ei voida ilmaista. Nopean piirrosviestinnän periaatteena on, että kuvia piirretään paperille tai esimerkiksi tabletille, omien taitojen mukaisesti. Kuvien yhteyteen voidaan piirtää kysymysmerkki. On myös tärkeää kiinnittää huomiota piirtävän henkilön ilmeisiin, eleisiin, ääntelyyn ja kehonkieleen, sillä näin voidaan päätellä, mitä henkilö haluaa kuvien kautta viestiä. (Papunet 2022b).

3.2 CRDL-kommunikointilaitte

CRDL (kutsutaan nimellä Cradle) on kommunikaatioon tarkoitettu interaktiivinen laite, joka on kehitetty stimuloimaan käyttäjien välistä viestintää äänen ja kosketuksen avulla. Sen tarkoitus onkin vähentää kommunikointi- ja vuorovaikutusvaikeuksia. Suomeksi CRDL-laitetta kutsutaan nimellä Sointu. Alun perin CRDL oli suunniteltu muistisairaille, mutta siitä koettiin olevan hyötyä myös autismia, vaikeavammaisuutta, mielenterveysongelmia ja näkövammaa sairastavilla (CRDL 2021). Myös muut asiakasryhmät, joilla on haasteita kommunikoinnin ja vuorovaikutuksen kanssa, voivat hyötyä CRDL-kommunikaatiolaitteesta. Kommunikointi CRDL-laitteen kautta perustuu kosketukseen, se tunnistaa erilaiset kosketustavat ja muuttaa kosketuksen ääneksi. Kosketustavalla on väliä: se reagoi kosketuksen voimakkuuteen joko nostamalla tai hiljentämällä ääntä. Jotta yhteys toiseen ihmiseen löytyisi, tulee molempien osapuolten laittaa kätensä CRDL-laitteen molemmin puolin ja vapaalla kädellä koskettaa toisen osapuolen kättä. CRDL-laitetta voi käyttää yhtäaikaisesti useampikin ihminen. CRDL-laitteen on tarkoitus luoda positiivinen ympäristö, jossa voidaan rentoutua ja pitää yllä iloista ilmapiiriä, mikä taas puolestaan vähentää ongelmallisia käyttäytymismalleja. (Minderman, M. *An Interactive Healthcare Instrument.*)

CRDL-kommunikointilaitteen muotoilu on saanut inspiraationsa luonnon tasapainosta. Sen materiaali on peräisin korkealaatuisesta massiivipuusta, ja se painaa noin 3 kg. Ennen käyttökuntoon saattamista se on esikäsitelty puuöljyllä, jotta se suojaisi laitetta mahdollisilta tahroilta, naarmuilta ja kosteudelta. Se on hyvä suojata suoralta auringonvalolta, kostealta ympäristöltä ja välttää asettamasta tilaan, jossa voi olla suuria lämpötilavaihteluita. (CRDL 2021.)

CRDL-kommunikaatiolaite kuuluu hyvinvointiteknologian piiriin. Etenkin se yhdistää aistien, kuten näön, kuulon ja kosketuksen, yhdistämisen viestinnän tukemiseksi, ja sen toiminta perustuu ääneen ja kosketukseen. Erityisen hyödyllistä tämä on asiakkaille, joilla on muistisairaus, kuulovamma, kielellisiä haasteita tai autismin kirjoja. CRDL-kommunikointilaite toimii kosketuksen välityksellä, sillä se muuttaa kosketuksen ääneksi. Mitä suuremmalla voimalla käyttäjä koskee kommunikointilaitetta, sitä kovempaa ääntä siitä tulee. Se reagoi myös naputteluun, silittelyyn ja kädestä pitämiseen, ääni kulkee aina kosketuksen mukaisesti. CRDL-laitteessa on viisi omaa äänimaisemaansa, mutta siihen voidaan myös lisätä uusia ääniä laitteen omilta nettisivuilta. Omia ääniä on myös mahdollista lisätä USB:n kautta. (Tietotekniikka- ja kommunikaatiokeskus Tikoteekki, Sointu-instrumentti; CRDL. 2021; Braun, Luyten, Van Hooren & Witte 2018.) CRDL-kommunikointilaitetta voidaan myös käyttää rentoutumiseen ja rauhoittumiseen.

3.3 Musiikin käyttö osana hoitotyötä

Musiikin on tutkittu vähentävän ahdistuneisuuden tunnetta ja masennusta (Budson 2020). Musiikki stimuloi aivojen eri osa-alueita, jolloin sen avulla voidaan vaikuttaa tunteisiin ja kokea mielihyvää sekä saadaan aktivoitua sellaisia osia aivoissa, jotka vaikuttavat myös muistiin ja tarkkaavaisuuteenkin (Terveyskylä 2017). Aktivoidessaan etenkin aivojen etuotsalohkon sisäosaa, joka monesti esimerkiksi muistisairailta surkastuu hitaimmin, aiheuttaa musiikki sen, että muistisairas tunnistaa lauluja ja muistaa laulujen sanoja, vaikka itse sairaus olisikin jo pitkälle edennyt. (Kivimäki 2020.) Tunteisiin vaikuttaessaan musiikki voi vaikuttaa vireystilaan, se voi tuoda runsaasti lisää energiaa tai saada rauhoittumaan. Musiikki voi auttaa myös keskittymään paremmin, mikä voi joillekin olla esimerkiksi opiskellessa hyvänä apuna. Se toimii myös hyvänä apuna stressin hallinnassa ja auttaa mielialaan. Sen on tutkittu jopa auttavan elimistöä palautumaan ylikierroksilta takaisin normaaliksi. (Aivoliitto 2018). Musiikista on tutkittu olevan apua jopa kivunhoidossa, lisäksi sitä käytetään osana lääkkeetöntä kivunhoitoa (Terveyskylä 2020). Musiikki vaikuttaa myös motorisiin toimintoihin ja toimii oivana välineenä kuntoutuksen tukena (Janzen, Koshimori, Richard & Thaut 2022).

4 VIDEOT OPPIMISEN TUKENA

Videoita käytetään nykyään yhä enemmän oppimisen tukena. Niiden on tutkittu vaikuttavan positiivisesti monilla eri osa-alueilla, ne voivat luoda oppijalle motivaatiota kuin myös syventää oppimista. Videoita voidaan katsoa yhä uudelleen ja näin antaa myös lisää aikaa niin oppimiselle kuin keskusteluille. Opiskelijoiden on helpompaa hahmottaa opetusvideoiden välityksellä tapahtuvaa opetusta. Yksi suuri etu opetusvideoiden käytössä on se, että ne ovat helposti saatavilla, ja niitä voidaan käyttää missä tahansa ja milloin tahansa. Niitä voidaan myös tallentaa ja jakaa opiskelijoiden kesken. On tutkittu, että opiskelijat oppivat sitä paremmin, mitä monipuolisemmin tietoa tarjotaan eri välineiden välityksellä, kuten esimerkiksi lukemisen, piirtämisen, kuuntelun, luennoiden ja videoiden välityksellä. Visuaalinen konteksti täydentää hyvin lukemista ja luennointia tuomalla siihen visuaalisen näkökulman. Videoiden toinen hyvä puoli on se, että ne ovat visuaalisesti houkuttelevia ja mielenkiintoisia. Jotkut ihmiset oppivat parhaiten, kun he voivat nähdä ja kuulla, mitä pitäisi tehdä, pelkän lukemisen sijasta. (Alber 2019.)

Videot mahdollistavat opiskelemisen omassa tahdissa. Videota voidaan kelaata ja pysäyttää, minkä välissä opiskelu ja harjoittelu on helpompaa, myös muistiinpanojen tekeminen on näin helpompaa, sillä pysäyttämällä tai kelaamalla videota on aikaa enemmän kirjoittamiselle. Opiskeltavaa aihetta voidaan myös kerrata useampaan kertaan, kun video on aina saatavilla ja katsottavissa uudelleen. (Robinson 2021.) Videot kulkevat mukana helposti: niitä voidaan katsoa tietokoneelta, tabletilta tai puhelimesta, jolloin opiskelu voi näin olla myös paikasta riippumatonta ja mielekkäämpää.

5 OPETUSVIDEON TUOTTAMINEN

Videon tulee olla selkeä, vakuuttava sekä mielikuvia luova tuotos. Toivottavaa on, että video ei ole liian pitkä opetusvideotarkoitukseen. Jo lähes minuutin kestävässä videossa voidaan kertoa paljon asioita äänin ja kuvin. Videon tuottaminen sisältää eri vaiheita. Ensimmäisessä vaiheessa suunnitellaan aihe ja sisältö, josta syntyy käsikirjoitus ja tuotantosuunnitelma. Tämän jälkeen siirrytään itse tuotantovaiheeseen, jossa kuvataan ja äänitetään materiaali sekä valmistetaan tarvittavat tehosteet ja grafiikka. Jälkikäsittelevaiheessa video editoidaan valmiiksi, mikä yleensä tapahtuu tietokoneen editointiohjelmalla. (Keränen & Penttinen 2007 197–198.)

Videon kuvaamisessa on myös tärkeää ottaa huomioon monta asiaa, helpointa tämä on, kun asiat suunnittelee ja miettii jo valmiiksi ennen kuvaushetkeä. Ennen kuvausta on hyvä miettiä ja yrittää hahmottaa, mistä kuvakulmasta video otetaan, minkälainen on ympäristö ja tarvitaanko rekvisiittaa, otetaanko kuva läheltä vaiko kauempaa ja minkälaista valaistusta kuvaan tarvitaan. Kuvakokojakin on erilaisia, kuvat voivat olla yleiskuvia, joissa tapahtumapaikka näkyy hyvin, mutta henkilöt voivat näkyä pienempinä, eivätkä yksityiskohdat tuolloin välttämättä erotu kunnolla. Laajassa valokuvassa näkyy reilusti tilaa kuvattavan henkilön ympärillä, kokokuvassa taas henkilö näkyy kokonaisuudessaan, eikä turhaa tilaa juuri ole niin kuvan alapuolella kuin sen yläpuolellakaan. Laajassa puolikuvassa ja puolikuvassa taas henkilö näkyy vain rajatusti. Kuvakokoja voi myös vaihdella videon aikana, mikä tuo siihen hieman elävyyttä, rytmiä ja visuaalisuutta, ja tämä lisää myös videon kiinnostavuutta. (Lehtinen 2019.)

Kun valitaan kuvauspaikkaa, on ympäristön hyvä olla hiljainen, jotta välttyään suurelta taustamelulta. Kovat taustäännet voivat nimittäin viedä katsojan keskittymistä muualle kuin itse videon katseluun. Myös valon ja äänen heijastuminen pinnoilta kannattaa ottaa huomioon, tällöin kuva tai ääni voivat käyttäytyä eri tavalla. (Digipedaohjeet 2022.) Video voidaan myös kuvata niin, että ääni tallennetaan ja liitetään videoon vasta jälkikäteen. Tässäkin kohtaa on kuitenkin syytä kiinnittää huomiota siihen, että ympäristö, jossa ääni nauhoitetaan, olisi mahdollisimman rauhallinen ja hiljainen, eikä keskeytyksiä tulisi. Kohinaa ja muita ääniä on vaikea poistaa jälkikäteen.

Valaistus on olennainen huomioon otettava osa videota kuvatessa. Valonlähde, esimerkiksi lamppua tai auringonvaloa, tulisi välttää suoraan tulevan kuvattavan henkilön selän takaa. Tämä aiheuttaa sen, että hahmo näkyy tällöin tummana ja yksityiskohdat tällaisessa kontrastissa katoavat. Myös valon tuleminen kohtisuoraan henkilön yläpuolelta. Vaikeuttaa oikeanlaisen kontrastin löytämistä, etenkin kasvoille tällainen valaistus tuo huonoa kontrastia. Kun halutaan hyvä valaistus, valon tulisi olla sävyllään pehmeä ja kirkas, ja valon tulisi olla etupuolelta kohti kuvattavaa henkilöä. Tässäkin voi videolta varmistaa, milloin valo on sopivalla kohdalla niin, että tausta ja henkilö näkyvät hyvin. Huomioon tulisi myös ottaa erilaiset loisteputket ja LED-valot, sillä videolla ne näyttävät vilkkuvalta. Myös muita vilkkuvia valoja tulisi välttää. (Digipedaohjeet 2022.)

6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata opetusvideo CRDL-kommunikaatiolaitteen käytöstä ja sen käyttöaiheista. Tämä opinnäytetyö on suunnattu niin asiakkaille kuin ammattilaisille, jotka kohtaavat arjessaan ja työssään haasteita kommunikoinnin ja vuorovaikutuksen kanssa. Lisäksi tarkoitus oli kertoa lisää erilaisista kommunikoinnin apuvälineistä ja kommunikoinnin tavoista, joita voidaan käyttää erilaisissa vuorovaikutustilanteissa. Halusimme myös nostaa esille terveysteknologian ja hyvinvointiteknologian käyttöä hoitotyössä sekä tuoda esille, miten ne eroavat toisistaan. Tämän lisäksi toimme esille erilaisia kommunikoinnin menetelmiä, joita terveydenhuollossa voidaan käyttää asiakkaiden kanssa.

7 TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN

Toteutimme opinnäytetyömme toiminnallisena opinnäytetyönä. Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät niin teoria kuin käytäntö konkreettisen toiminnan kautta (Candy 2006 1–2). Lopputuotoksena toiminnallisessa opinnäytetyössä on yleensä jonkinlainen toiminnallinen tuotos, joka voi olla esimerkiksi video, tapahtuma, päiväkirja tai koulutuspaketti (Säteri 2020).

Toiminnallinen opinnäytetyö on siis kehittämistyö, jonka piirteisiin kuuluvat tavoitteet, suunnittelu, valittu toteutusmenetelmä, aikataulus ja pohdinta, jossa mietitään kuinka tuloksia ja syntyneitä tuotosta voidaan arvioida ja kuinka palaute kerätään. Toiminnallisen opinnäytetyön aikana opetellaan keräämään tietoa ja analysoimaan sitä, kriittisyyttä lähteiden suhteen on tärkeä käyttää, sillä kaikesta tiedosta rakentuu toiminnallinen tuotos. Tietoa voi lähteä hakemaan netistä löytyvän tutkimustiedon lisäksi myös asiantuntijoilta, kuluttajilta, asiakkailta ja työyhteisöltä. (Kostamo, Airaksinen & Vilkka 2022. 19–21, 28–29.)

Toiminnallinen tuotos tehdään aina työelämän kumppanin kanssa, ja tuotos tulee tiettyyn tarpeeseen ja ympäristöön. Toiminnallisessa opinnäytetyössä hyödynnetään tietoperustaa aina myös oman tiedon lisäksi muiden ammattilaisten tietoa ja taitoa. Siinä jaetaan erilaisia näkökulmia ja mielipiteitä. Eteneminen toiminnallisen opinnäytetyön kanssa voi ajoittain olla hyvinkin haastavaa ja tapauskohtaista, eikä kaikkia käänteitä sen aikana voida ennakoida. Tämä siksi, että prosessin aikana voi nousta esiin jatkuvasti uusia kysymyksiä, erilaisia vaihtoehtoja ja uusia näkökulmia. Sen aikana voi myös tulla esille asioita, mistä ei aikaisemmin tiedetty, joita voidaan sitten koko prosessiin liittyvän porukan kanssa pohtia. (Kostamo, Airaksinen & Vilkka 2022. 19–21, 28–29.)

Toiminnallisen opinnäytetyön aikana osapuolet oppivat kuuntelemaan ja jakamaan tietoaan, ottamaan huomioon muidenkin näkökulmia ja keskustelemaan monipuolisesti aiheesta. Se sisällyttää myös jatkuvan kommunikoinnin prosessin kulkemisesta, esimerkiksi sähköpostin kautta, ja mahdollisuuksien mukaan myös tapaamisia, joita voi toteuttaa erilaisten alustojen kautta tai paikan päällä. Prosessin aikana opitaan joustavuutta muuttuvien tilanteiden myötä, mutta myös kommunikointia muiden ammattilaisten kanssa ja tiedon jakamista puolin ja toisin. Tämä voi parhaimmillaan säilyttää aikaisempia tietoja ja taitoja, mutta tuoda myös uutta tietoa kaikille osapuolille. (Kostamo, Airaksinen & Vilkka 2022. 19–21, 28–29.)

7.1 Toiminnallisen opinnäytetyön suunnittelu ja toteutus

Projektiin kuuluu neljä vaihetta, joita ovat valmistelu, suunnittelu, toteuttaminen ja päättäminen. Projekti saa alkunsa tarpeesta, joka määrittää sen kohdistumisen ja laajuuden. Projekti voi olla joko tilaavan organisaation tai toteuttavan organisaation päätettävissä. (Mäntyneva 2017. 16.) Ajatus opinnäytetyön tekemiseen tuli Centrian RoboSote-hankkeelta, joka toimi myös meidän työelämäohjaajanamme projektin ajan. Hanke tarvitsi opetusvideon CRDL-kommunikointilaitteen käytöstä. CRDL-laitteen käytöstä löytyy videoita internetistä, mutta opinnäytetyötä tästä ei Suomesta vielä löytynyt.

Kun aihe on päätetty ja sitä käynnistetään, voidaan aloittaa suunnittelu. Suunnittelussa mietitään sitä, kuinka laaja ja kattava projektista tulee sekä mietitään keskeisimmät tavoitteet projektille. Jotta tavoitteet voidaan saavuttaa, voidaan tätä varten selvittää, millä keinoin tai erilaisin menetelmin nämä voidaan saavuttaa. Tähän voi kuulua esimerkiksi aikataulun asettaminen projektille. Myös riskit ja mahdolliset ongelmakohdat voidaan tässä vaiheessa miettiä ja näihin yrittää ennalta varautua. (Mäntyneva 2017. 18.) Meillä prosessi lähti käyntiin tasaisesti aikataulun ja käsikirjoituksen suunnittelulla. Opinnäytetyön suunnitelman hyväksyi ohjaava opettaja, ja sen pohjalta opinnäytetyötä alettiin työstämään. Opinnäytetyötä on kutakuinkin saatu tehtyä aikataulun mukaisesti, pieniä muuttujia on tullut matkan varrelle haasteeksi, mutta nekin saatiin aina kuitenkin ohjaavan opettajan avustuksella selvitettyä. Teoriaosuudessa haasteeksi osoittautui tiedon vähäinen määrä ja luotettavien lähteiden vähyys. Lähteet toistivat monesti itseään ja uutta tutkimustietoa oli vaikea löytää. Lopulta internetistä löydettyjen suomen- ja englanninkielisten lähteiden myötä saimme rakennettua hyvän kokonaisuuden.

Kun projekti alkaa, pyritään tässä toteuttamisvaiheessa toteuttamaan projektisuunnitelmassa kuvattu projekti. Mikäli muutoksia tulee projekti suunnitelmaan, ne ratkaistaan. Tässä kohtaa myös mietitään ja tunnistetaan projektin etenemistä ja valmistumista haittaavat tai hidastavat ongelmat, jotka pyritään korjaamaan mahdollisimman nopeasti. (Mäntyneva 2017. 19.) Aloitimme opetusvideon työstämisen aikataulun suunnittelulla ja käsikirjoituksen laatimisella. Käsikirjoituksen perustana on käytetty ajantasaista tietoa liittyen CRDL-kommunikointilaitteeseen. Saimme myös Centria RoboSotelta laitteen itsellemme tutustuttavaksi viikon ajaksi. Kokeilun aikana testasimme laitetta, jotta saimme tuntumaa siitä, miten laite todellisuudessa toimii. Käsikirjoituksen tarkasti ja hyväksyi lopuksi opinnäytetyötä ohjaava opettaja, videon käsikirjoitusta kommentoi useampi henkilö, ja heidän kommenttinsa jälkeen käsikirjoitusta korjattiin ja paranneltiin. Alun perin videon oli tarkoitus olla kaksi minuuttia pitkä,

mutta se venyi hieman pidemmäksi kuin alun perin olimme suunnitelleet. Videon tarkoitus pysyi kuitenkin samana, eli lyhyenä ja faktoihin pohjautuvana.

Centrian RoboSote-hankkeen kautta saimme kuvaajan, joka oli osa projektiryhmäämme. Kuvaaja toteutti videon kuvaamisen eri kuvakulmista. Opetusvideolla opinnäytetyön tekijöistä toinen oli CRDL-laitteen käyttäjä eli asiakas ja toinen oli ohjaajan roolissa. Ensimmäinen kuvaaja kuvasi videon Centrian simulaatiotilassa, minkä jälkeen äänitimme kahdestaan ääniraidat videoon. Ääniraidat lähetimme kuvaajalle, joka teki lopullisen editoinnin videosta. Ennen kuvauksia harjoittelimme useaan otteeseen CRDL-laitteen käyttöä käsikirjoituksen kanssa. Laitteen ollessa meillä viikon lainassa saimme rauhassa tutustua ja perehtyä sen käyttöön.

Projekti päättyy, kun projektin tuotos on valmis ja projektipäällikkö on tehnyt projektista loppuraportin. Päätämisen yhteydessä laaditaan myös erillinen projektiraportti, jossa dokumentoidaan tuotos ja arvioidaan sitä, kuinka projekti on onnistunut. Loppuraportissa käydään läpi, kuinka projekti on toteutunut ja matkan varrella ilmenneitä poikkeamia ja ongelmia, suhteutettuna projektin suunnitelmaan. Tällainen pohdinta auttaa ja edistää oppimista, ja tuloksia voidaan käyttää mahdollisesti seuraavassa projektissa tulevaisuudessa. Päätämisen yhteydessä kaikki projektiin liittyvät aktiviteetit viimeistellään, jotta virallinen päättäminen voidaan tehdä. Tällöin myös projektiorganisaatio voidaan purkaa ja projekti luovutetaan vastaanottajalle tai tilaajalle, minkä jälkeen tehdään viimeinen dokumentaatio projektista ja se arkistoidaan. (Mäntyneva 2017. 19–20.)

Teimme myös videoon kaksi diaa, joihin sisältyi faktatietoa CRDL-laitteesta, kuten materiaalista, säilytyksestä ja puhdistuksesta. Kuvat dioihin otettiin videosta. Pari ääniraitaa jouduimme myös äänittämään uudelleen, mutta niiden ollessa valmiita lähetimme kuvaajalle niin diat kuin uudet versiot ääniraidoistakin. Kuvaaja teki lopullisen version videosta, johon oli tarkoitus tulla saatavuuden vuoksi myös mahdollisuus katsoa video englanninkielisillä tekstityksillä. Kuvaajalta saimme suomenkielisen tekstityksen konekäännöksenä ajoituksineen, jotka tarkistimme ja korjasimme. Sen jälkeen käännsimme tekstityksen englannin kielelle ja lähetimme vielä tarkistettavaksi ennen videoon lisäämistä. Valmis video tekstityksineen ladattiin Centria HealthLabin YouTube-kanavalle. Teimme videon pohjalta Webropol-palautelomakkeen, johon vastasi kolmannen vuoden sairaanhoitajaopiskelijat. Kyselyn pohjalta teimme loppuraportin tuotoksesta.

7.2 Tuotteen laadun ja käyttökelpoisuuden seuranta

Tuotekehittelyprojektissa kyse ei ole pelkästään projektin tuotoksessa, vaan huomiota on myös kiinnitettävä siihen, miten projektin tuotos saavutetaan. Aikataulutus on tärkeää projektin kannalta, sillä sen avulla on helpompaa jäsenellä sitä, miten projektin tulisi edetä. Erilaisiin ongelmatilanteisiin ja riskitekijöihin olisi hyvä olla varautuneena, sillä moneen kertaan tehty työ johtaa usein siihen, että aikataulutus kärsii ja projektin tuotos voi siirtyä myöhemmäksi. Projektin aikana on tärkeää, että ongelmatilanteisiin puututaan tarpeeksi ajoissa, mikä edellyttää sitä, että projektinryhmän jäsenillä on riittävästi tietoa, taitoa ja informaatiota, jotta ongelmaan pystytään puuttumaan mahdollisimman ajoissa ja siihen voidaan reagoida nopeasti. Siksi tehtävien aikataulutustakin olisi hyvä pilkkoa pienempiin kokonaisuuksiin, jolloin tehtävistä ei tule liian laajoja ja aikataulussa on helpompi pysyä. Laadunhallinnan avulla voimme varmistaa sen, että projekti valmistuu odotusten mukaisesti. Laatu liittyy siis asiakkaan odotuksien vastaamiseen, ja tämän vuoksi, silloin kun laatu vastaa asiakkaan odotuksia ja tarpeita, voidaan sanoa, että tuotos on laadukas. Informointi ja viestintä projektiryhmän kesken puolestaan osallistaa niin ryhmän jäseniä kuin myös edistää projektin tuotoksen laadukasta lopputulosta. (Mäntyneva 2017. 98–101.)

Kun koko projektiryhmä on tietoinen, mikä on projektin tarkoitus ja mihin sillä pyritään, tarvitaan konkreettiset laadulliset ja määrälliset mittarit, joilla tuetaan projektin laadunhallintaa (Mäntyneva 2017. 101). Hyviä esimerkkejä tällaisista mittareista ovat esimerkiksi päiväkirja, erilaiset kyselylomakkeet tai haastattelut, joiden avulla voidaan tunnistaa mahdolliset kehityskohteet ja parannusmahdollisuudet. Mikäli projektissa on tullut ongelmatilanteita ja ne ovat vaikuttaneet lopputulokseen, voidaan näiden mittareiden avulla myös hahmottaa se, missä kohtaa ongelma ilmeni ja miksi se vaikutti koko prosessiin.

Meidän puolestamme aikataulutus toteutui niin, että informoimme ja viestimme projektiryhmän kesken, missä vaiheessa projektia milloinkin olimme. Korjausehdotuksia käsikirjoitukseen, videoon ja teoriapohjaan saimme ohjaavalta opettajalta kuin myös työelämänohjaajalta. Tämän pohjalta teimme muutokset kunkin vaiheen osalta. Kuvaajalta saimme myös neuvoa tekstityksen osalta ja ääniraitojen osalta.

Riskeihin on varauduttava aina projektia tehdessä. Tässä on otettava huomioon myös muut projektiryhmän jäsenet. Meillä tuli jonkin verran ongelmia ja haasteita vastaan projektin aikana. Niihin

haimme apua joko työelämänohjaajalta tai ohjaavalta opettajalta, joilta koimme saavamme tukea tarvittaessa. Otimme heiltä neuvoja vastaan ratkoessamme haasteitamme.

Varmistimme, että työemme vastasi RoboSote-hankkeen toiveita ottamalla heiltä vastaan palautetta ja korjausehdotuksia koskien projektin tuotosta. Myös muita projektiryhmän jäseniä kuunneltiin. Projektiryhmältä saimme myös toiveen, että videossa on sekä suomenkielinen että englanninkielinen tekstitys saavutettavuuden ja käytettävyyden vuoksi. Varmistimme viestinnän kulun sillä, että sähköposti meni ryhmän jokaiselle osapuolelle, jotta tieto tavoittaisi kaikki.

7.3 Opetusvideon arviointi

Opetusvideon arvioinnissa käytimme Webropol kyselylomaketta, johon vastaaminen tapahtui anonyymisti ja johon vastaaminen oli vapaaehtoista. Lähetimme vastaajille kyselylomakkeeseen yleisen linkin sähköpostiin, sekä ryhmän WhatsAppiin. Kyselyyn vastasi Centrian kolmannen vuoden sairaanhoitaja-opiskelijat, vastauksia tuli yhteensä 12 kappaletta. Arviointilomakkeessa oli yhteensä kuusi kysymystä, jotka pohjautuivat videoon, sen loogisuuteen, asiassa pysymiseen ja mahdollisiin kehitysideoihin. Arviointi tehtiin seitsemän kysymyksen perusteella. Kyselyssä kävi ilmi, että CRDL-kommunikaatiolaite ei ollut kenellekään ennestään tuttu. Video oli edennyt loogisesti kaikkien vastaajien mielestä. Vastaajien mielestä video havainnollisti CRDL-laitteen käyttöä hyvin (n. 67 %), melko hyvin (n. 25 %) tai jonkin verran (n. 8 %). Kaikkien vastaajien mielestä video pysyi aiheessa erinomaisesti tai melko hyvin. Kaikki vastaajat kokivat, että oppivat jotakin uutta videon aikana. Kaksi kolmasosaa koki, että video oli selkeä. Videon selkeys on hyvin tärkeää opetusvideossa.

Lopuksi vastaaja sai halutessaan antaa kehittämisideoita. Tähän vastauksia tuli yksi kappale. Tässä vastaaja kysyi, mistä englannin kielen sanoista CRDL lyhenne tulee. CRDL lyhenne tulee sanasta Cradle, joka tarkoittaa suomeksi kehtoa.

8 POHDINTA

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli tuoda lisää tietoisuutta erilaisista kommunikoinnin mahdollisuuksista ja apuvälineistä. Halusimme myös kertoa CRDL-kommunikaatiolaitteesta ja sen käyttöaiheista. Tuotoksena kuvasimme CRDL-kommunikaatiolaitteen käytöstä videon, jonka tarkoituksena on opettaa laitteen käyttöä ja käyttöaiheita. Halusimme videon olevan lyhyt ja ytimekäs sekä mahdollisimman monipuolinen. Siksi halusimmekin tuoda videon alkuun ensin teoriapohjaa ja sitten esitellä laitetta, sen käyttöä sekä kertoa laitteen säilytyksestä. Videossa halusimme myös käydä läpi sitä, kenelle se ei välttämättä sovi, vaikka sitä pystyykin monipuolisesti käyttämään eri asiakasryhmien kanssa. Mielestämme onnistuimme hyvin videossa, vaikka ongelmilta ei vältytty. Videosta piti tulla alun perin 2 minuutin pituinen, mutta vaikka se venyi pidemmäksi, olemme kuitenkin tyytyväisiä lopputulokseen. Video pysyi aiheessa, eikä sen kestosta tullut liian pitkää.

Teimme opetusvideon hyödyntäen teoriaosuutta. Videon tekoa edeltävästi tutkimme ja luimme laitteesta paljon teoriaa, minkä jälkeen saimme laitteen myös muutamaksi päiväksi lainaan. Mielestämme tämä tuki teoriapohjaa: pääsimme itse kokeilemaan laitetta ja tutustumaan sen käyttöohjeisiin. Käyttäessämme laitetta se oli hyvin mielenkiintoinen. Välillä eteemme tuli haasteita, kuten se, kuinka laitteeseen esimerkiksi pystyy lisäämään todellisuudessa uusia ääniä. Tästä luimme niin ohjekirjasta ja netistä, mutta emme löytäneet siihen tarkkaa ohjeistusta, mikä olisi tukenut käsikirjoitustamme ja videota. Kirjallista osuutta oli vaikea lähteä rakentamaan, joten mietimmekin moneen kertaan, olemmeko pysyneet tarpeeksi aiheessa. Lähteiden niukkuuden vuoksi emme saaneet mukaan kaikkea, mitä olisimme halunneet teoriapohjaan liittää.

Loimme Webropolin kautta luokkakavereillemme kyselyn, johon he saivat anonyymisti käydä vastassa. Kyselyn kautta tuli ilmi, ettei CRDL-kommunikaatiolaitteella ollut kenellekään ennestään tuttu. CRDL-kommunikaatiolaitteella oli meillekin uusi tuttavuus, ennen kuin pääsimme tutustumaan laitteeseen opinnäytetyötä tehdessämme.

Opinnäytetyö oli myös meille hyvin opettavainen. Se opetti laajasti niin prosessin hallinnasta, suunnittelusta ja aikataulusta, mutta myös siitä, kuinka ja millaisia lähteitä tulee käyttää. Teorian niukkuudesta johtuen jouduimme käyttämään yhä enemmän kriittisyyttä siinä, onko tämä lähde luotettava ja voiko

sitä mahdollisesti hyödyntää tässä opinnäytetyössä. Raportointi ja arviointien saaminen valmiista tuotteesta oli antoisaa, sillä monien ongelmien ja mutkien jälkeen olimme itsekin tyytyväisiä valmiiseen tuotteeseen.

8.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Olemme perehtyneet opinnäytetyön aiheeseen kattavasti. Laadimme opinnäytetyön Centria-ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjeiden sekä tutkimuseettisiä ohjeistuksia noudattaen, kirjoitettaessa lähdeviitteet ja lähdeluettelo on merkitty tarkasti. Opinnäytetyön tekijöiden vastuulla on noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä koko opinnäytetyöprosessin eli opinnäytetyön kirjoittamisen ja videon tuottamisen ajan. Tähän sisältyy rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK 2023.) Palautekyselyssä jäi puuttumaan vastauksen määräaika sekä tieto siitä, tuleeko vastaus anonymisti. Tieteellinen käytäntö ja tutkimuseettisyys jäi tältä osin siis puutteelliseksi.

Opinnäytetyössä on käytetty monipuolisesti kansainvälisiä ja suomenkielisiä luotettavia lähteitä. Lähteinä on pyritty käyttämään mahdollisimman uutta ja luotettavaa tietoa. Opinnäytetyö lähetettiin plagioinnin tarkastukseen, joka tarkastaa, että opinnäytetyön tekstiä ei ole kopioitu suoraa tai toisen tekstiä mukailleen. Opetusvideoon teimme arviointikyselyn, johon vastattiin anonymisti, näin suojasimme vastaajan yksityisyydensuojaa. (Arene.) Koko projektiryhmää pyrimme informoimaan muuttuneista tilanteista ja uusista haasteista, aikataulua jouduimme muuttamaan otteeseen tekemään muutoksia, mutta kaikki olivat näistä ajan tasalla.

Videolla esiintyvät henkilöt ovat aiheeseen perehtyneitä sairaanhoitajaopiskelijoita. He myös ovat luoneet hyvän teoriapohjan sekä käsikirjoituksen ennen videointia, ja käsikirjoitusta oli ennalta harjoiteltu. Videon kuvaaminen tapahtui koulun simulaatioluokassa. Luokan keskelle asetettiin pöytä ja tuolit, sinne tuotiin kukka ja jalkalamppu, jotta ympäristöstä saatiin luotua aidomman tuntuinen. Seinällä olevia julisteita poistettiin videoinnin ajaksi, ja sovimme kuvaajan kanssa, että niitä ei näkyisi videolla.

Kuvaamisen jälkeen äänitimme videoon ääniraidat, jotka kuvaaja liitti videoon. Tämä mahdollisti sen, että ääniraidat tulivat oikein ja oikeisiin kohtiin, sillä ääniraitoja pystyi äänittämään tarpeen mukaan useamman kerran ajoituksineen videosta ja lähetti sen meille srt-tekstitystiedostona, jotka meidän täytyi tarkistaa. Tämän perusteella teimme englanninkielisen tekstityksen. Englanninkielisen tekstityksen tarkasti ohjaava opettaja, minkä jälkeen teimme mahdolliset korjaukset. Tekstitykset ja video lähetettiin uudestaan editoitavaksi, jotta ne tulisivat oikein ja oikeaan aikaan videoon. Näin mahdollisimman

moni saisi tietoa itselleen, ottaen huomioon erilaiset oppijat ja henkilöt, joilla on luki- ja oppimisvaikeuksia, samoin kuin henkilöt, jotka eivät kuule tai näe tai osaa suomea. (Aluehallintovirasto, Videoiden ja äänilähetysten saavutettavuus.)

Tätä opinnäytetyötä on toteuttanut kaksi henkilöä, mikä lisää luotettavuutta. Projektiryhmään on kuulunut myös useampi henkilö työelämän puolelta ja koulun puolelta, ja he ovat tarkistaneet työtä (käsikirjoitusta ja videota) useaan otteeseen, ja tämän pohjalta työhön on tehty korjauksia.

8.2 Opetusvideon itsearviointi

Video pyrittiin pitämään lyhyenä ja selkeänä, mutta sisällöltään kattavana. Oppaan tarkoitus on antaa ajantasaista tutkittua tietoa CRDL-laitteesta, missä mielestämme onnistuimme hyvin. Videot ovat laajasti käytetty resurssi verkko-oppimisessa. On myös tutkittu, että lyhyemmät opetusvideot ovat pitkiä videoita mielenkiintoisempia (Guo, Kim & Rubin 2014).

Tavoitteena oli luoda selkeä opetusvideo, jota on helppo seurata ja katsoa. On myös tärkeää, että video etenee loogisesti, pysyy aiheessa ja antaa laitteen käytöstä vastauksia katsojalle. Tässä mielestämme onnistuimme hyvin. Aloitimme käsikirjoituksen tekemisen loppuvuodesta 2022, ja muutamien korjauksien jälkeen se oli alkuvuodesta 2023 valmis. Käsikirjoitus oli meille molemmille uutta, ja alkuun pääseminen toi hankaluuksia ja jouduimme tekemään paljon taustatutkimusta oikeanlaisen käsikirjoituksen tekemisestä.

Pääsimme kuvaamaan videon hyvissä ajoin vuoden alusta käsikirjoituksen ollessa valmis. CRDL-laitteen ollessa meillä lainassa saimme harjoitella sillä monipuolisesti tulevaa kuvauspäivää varten. Aluksi ajattelimme, jos olisimme voineet hyödyntää laitetta omassa työssämme kehitysvammaisten ja neurologisten sairauksien parissa. Tämän idean osalta aikataulu tuli kuitenkin vastaan, ja tämä jäi vain idean tasolle. Tulevaisuudessa kuitenkin pyrimme ja toivomme, että pystymme hyödyntämään apuvälineitä ja teknologiaa kommunikaation ja vuorovaikutuksen tukena laajemmin.

Videointi oli molemmille miellyttävä ja mukava kokemus, meillä oli Centrian RoboSote-hankkeen kautta saatu ammattikuvaaja kuvaamassa ja editoimassa videota. Kuvaaja antoi meille vinkkejä ja auttoi kuvakulmien etsimisessä, koska meillä ei ollut aikaisempaa kokemusta videon kuvaamisesta ja sitä oli aluksi hankalaa hahmottaa. Kuvaaja otti lopulta monta videota ja kuvia, joista sitten sai materiaalia

videoon. Näin tuotoksesta tuli hyvänlaatuinen välineiden ollessa ammattimaisia ja editoijan tietäessä mitä tekee. Meillä kummallakaan ei ollut näistä kokemusta, joten siksi halusimme, että ammattilainen on tukena videota tehdessä.

8.3 Kehittämiskohteet ja jatkumahdollisuudet

Teoreettiselta pohjalta olisimme odottaneet ja toivoneet enemmän tutkimustietoa ja tutkimustuloksia aiheeseen liittyen. Tämän vuoksi myös teoriapohjaa oli ajoittain vaikea lähteä rakentamaan, sillä monipuolisia lähteitä oli haastavaa löytää. Suomalaisia lähteitä oli niukasti ja tieto oli rajattu vain tiettyihin nettisivuihin, joten välillä kirjoittaessa tuntui, onko teoriaa pystytty keräämään tarpeeksi monipuolisesti. Kansainvälistä tietoa löytyi jonkin verran enemmän, ja tämän avulla pystyi loppujen lopuksi rakentamaan ja täydentämään puuttuvaa tietoa.

Erilaisista apuvälineistä löytyi kattavasti tietoa, mutta teknologisiin laitteisiin liittyviä aiheita kuitenkin löytyi tätäkin vähemmän. Tässä kuitenkin luulemme, että tulee tulevaisuudessa olemaan muutosta ja tietoa löytyy koko ajan enemmän ja enemmän, koskien varsinkin teknologisiin kommunikointilaitteisiin. Itse CRDL-kommunikaatiolaitteesta ei löytynyt suoraa tietoa muuta kuin laitteen omilta nettisivuilta ja muutamasta suomalaisesta lähteestä, juuri samat tiedot löytyivät myös kansainvälisistäkin lähteistä. Onneksi kuitenkin saimme itse kokeilla, kuinka laite toimii, joten pystyimme jotakin lisäämään myös omin sanoin.

Tulevaisuudessa uskomme tietoa löytyvän aiheesta enemmän, ja teknologisten laitteiden yleistyessä myös niistä löytyy kattavammin tutkittua tietoa ja artikkeleita. Teknologia kehittyy jatkuvasti, ja uusia teknologisia menetelmiä myös kommunikoinnin tueksi tulee olemaan enemmän. Tutkittua tietoa varmasti tulee olemaan lisää myös niiden myötä.

Opinnäytetyön videota kuvatessamme keskustelimme ja jaoimme ajatuksia kommunikaatioon tarkoitettujen laitteiden tärkeydestä niitä tarvitsevien ihmisten keskuudessa. Ja siitä, kuinka niistä hyötävät hyvin monenlaiset potilas- ja asiakasryhmät, sillä ne eivät ole tarkoitettuja ja liitettyjä vain tiettyihin potilas- ja asiakasryhmiin. Uskomme, että tulevaisuudessa yhä useammat tulevat hyötymään kommunikaation apuvälineistä ja lisäksi tulee löytymään yhä uudempiä tapoja kommunikoida.

Kuka vain voi joskus joutua tukeutumaan kommunikoinnin apuvälineisiin, joten siksi olisi tärkeää, että niistä oltaisiin tietoisia ja oikeanlainen tapa kommunikointiin voitaisiin löytää. CRDL-laitetta kokeilemme koimme, että käyttö on rentouttavaa ja luo siteen sitä käyttävien välille. Erilaiset äänet eivät kulje, mikäli piiri ei ole yhtenäinen käyttäjien välillä. Se kuinka erilaiset kosketustavat voivat vaikuttaa ääneen ja sen voimakkuuteen, oli hämmästyttävää. CRDL-laite on myös siitä monipuolinen, että sitä pystyy kokeilemaan useampi ihminen yhtä aikaa, ja näin kommunikointitilanne ei välttämättä jää vain kahden ihmisen väliseksi, vaan siitä pystyy tekemään vieläkin mielenkiintoisempaa useamman henkilön käyttäessä sitä yhtäaikaaisesti. Asiakkaan kannalta tämä voi mahdollistaa parhaillaan esimerkiksi asiakkaan ja hänen perheenjäsentensä tai ystäviensä osallistumisen kommunikointitilanteeseen.

Teoriapohjassamme kävimme läpi teknologian käyttöä vuorovaikutuksen ja kommunikoinnin tukena hoitotyössä. Teorian perusteella teknologia helpottaa hoitajien työtä, työtaakkaa ja hoitomenetelmien valitsemista. Se nopeuttaa työtä ja näin luo lisää aikaa potilaille tai asiakkaille. Kuitenkin teknologian uusiutuessa jatkuvasti on haastavaa antaa opastusta ja koulutusta samaa tahtia kuin markkinoille tulee uusia laitteita. Myös asiakkaiden ja potilaiden motivointi tätä myötä voi olla haasteellista, etenkin jos kyseessä on iäkäs henkilö.

Kävimme myös teoriassa läpi erilaisia kommunikoinnin apuvälineitä, joiden avulla ihmiset voivat ilmaista itseään. Hoitajien työtä tämä helpottaa heidän ymmärtäessään paremmin potilaan tai asiakkaan tarpeita ja toiveita. Näin myös riskeiltä, kuten väärinymmärryksiltä, voidaan välttyä. Haasteena on, että kaikki hoitajat eivät välttämättä ymmärrä symboleita ja niiden tarkoituksia tai eivät osaa käyttää kommunikaatioon tarkoitettuja teknologisia laitteita.

Teoriassa kävi ilmi, että CRDL-laite oli alun perin tarkoitettu muistisairaille, mutta nyt sen käyttöä on laajennettu kehitysvammaisten, näkövammaisten, autismikirjon henkilöiden ja mielenterveyskuntoutujien piiriin. Laitteen äänet voivat tuoda esille muistoja ja rauhoittaa mieltä. Mielestämme on hienoa, että tällainen laite saavuttaa lisää uusia asiakasryhmiä ja näin auttaa yhä laajempaa asiakaskuntaa.

LÄHTEET

- Aho, H-R., Borg, S., Elfving, J., Kukkola, A., Mylläri, A., Nuorva, V., Ovaskainen, M., Taari, T., Toikkanen, P., & Tolonen-Kytölä, P. 2022. Centria-ammattikorkeakoulu. Centrian opinnäytetyö- ja kirjoitusohjeet. Saatavissa: <https://libguides.centria.fi/c.php?g=691790&p=4956691>. Viitattu 25.4.2023.
- Airaksinen, T., Kostamo, P. & Vilkka, H. 2022. *Kirjoita itsesi asiantuntijaksi. Opas toiminnalliseen opinnäytetyöhön*. Helsinki: Art House.
- Aitola, L. & Luotonen, M. 2013. Puhe puuttuu, motoriikka mättää – kommunikoinnin apuvälineet vahvistavat elämänhallintaa. Duodecim. Saatavissa: [Puhe puuttuu, motoriikka mättää - kommunikoinnin apuvälineet vahvistavat elämänhallintaa \(duodecimlehti.fi\)](https://www.duodecimlehti.fi/aihe/2013/04/01/puhe-puuttuu-motoriikka-mattaa-kommunikoinnin-apuvaleet-vahvistavat-elamanhallintaa). Viitattu 27.4.2023.
- Aitola, L. & Luotonen, M. 2013. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Saatavissa: [Puhe puuttuu, motoriikka mättää - kommunikoinnin apuvälineet vahvistavat elämänhallintaa \(duodecimlehti.fi\)](https://www.duodecimlehti.fi/aihe/2013/04/01/puhe-puuttuu-motoriikka-mattaa-kommunikoinnin-apuvaleet-vahvistavat-elamanhallintaa). Viitattu 8.4.2023.
- Aivoliitto. 2018. Musiikki antaa aivoille siivet. Saatavissa: [Mieli | Aivoliitto](https://www.aivoliitto.fi/aihe/2018/04/21/musiikki-antaa-aivoille-siivet). Viitattu 21.4.2023.
- Alber, R. 2019. George Lucas educational foundation. Saatavissa: [Using Videos in the Classroom to Amplify Learning | Edutopia](https://www.edutopia.org/using-videos-in-the-classroom-to-amplify-learning). Viitattu 22.3.2023.
- Aluehallintovirasto. Videoiden ja äänilähetysten saavutettavuus. Saatavissa: [Videoiden ja äänilähetysten saavutettavuus - Saavutettavuusvaatimukset](https://www.virasto.fi/aihe/2023/05/07/videoiden-ja-äänilähetysten-saavutettavuus). Viitattu 7.5.2023.
- Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene Ry. 2020. Saatavissa: <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULU-JEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382>. Viitattu 2.4.2023.
- Andersson, B. Hyvinvointiteknologia. Saatavissa: <https://nordicwelfare.org/fi/hyvinvointipolitiikka/hyvinvointiteknologia/>. Viitattu 15.3.2023.
- Braithwaite, B. 2021. Why communication matters. Saatavissa: [Why Communication Matters | Psychology Today](https://www.psychologytoday.com/us/story/2021-04/why-communication-matters). Viitattu 27.4.2023.
- Budson, A. 2020. Harvard Health Publishing. Harvard Medical School. Saatavissa: [Why is music good for the brain? - Harvard Health](https://www.harvardhealth.org/blog/why-is-music-good-for-the-brain-2020-02). Viitattu 25.2.2023.
- Candy, L. 2006. Practice Based Research: A Guide. Saatavissa: [Microsoft Word - PBR guide2006-1.1 \(creativityandcognition.com\)](https://www.creativityandcognition.com/microsoft-word-pbr-guide2006-1.1). Viitattu 25.4.2023.
- Cozify. 2023. Cozify ION. Saatavissa: <https://www.cozify.fi/pages/for-consumers>. Viitattu 4.3.2023.
- CRDL user manual. 2023. Saatavissa: https://www.crdl.com/wp-content/uploads/2023/02/Crdl-manual_B111_2023.01_A6_EN_v1.pdf. Viitattu 26.2.2023.
- CRDL. 2021. Saatavissa: <https://www.crdl.com/meet-crdl/>. Viitattu 25.1.2023.

Guo, P., Kim, J. & Rubin, R. 2014. ACM Digital Library. How video production affects student engagement: an empirical study of MOOC videos. Saatavissa: [How video production affects student engagement | Proceedings of the first ACM conference on Learning @ scale conference](#). Viitattu 25.4.2023.

Hamk. Digipedaohjeet. Materiaalin tuotanto. Saatavissa: [Miten toimia videota kuvatessa? - Digipedaohjeet \(hamk.fi\)](#). Viitattu 20.4.2023.

Healthtech Finland. 2022. Terveysteknologia osana terveysalaa. Saatavissa: <https://healthtech.teknologiateollisuus.fi/fi/terveysteknologia-osana-terveysalaa>. Viitattu 24.2.2023.

Kehitysvammaisten tukiliitto. 2017. Kommunikoinnin apuvälineet. Saatavissa: [Kommunikoinnin apuvälineet | Tukiliitto](#). Viitattu: 27.4.2023.

Keränen, V. & Penttinen, J. 2007. *Verkko-oppimateriaalin tuottajan opas*. Docendo. Jyväskylä: WSOYpro.

Kivimäki, S. 2020. Hoitoalan ammattilaisten verkkolehti Super. *Mikä tahansa musiikki ei kuntouta – Lempimusiikin listaaminen helpottaa hoitotyötä*. Saatavissa: [Mikä tahansa musiikki ei kuntouta – Lempimusiikin listaaminen helpottaa hoitotyötä - SuPer verkkolehti \(superlehti.fi\)](#). Viitattu 25.2.2023.

Kommunikaatiokeskus. 2023. Puhelaitteet arjen tukena. Saatavissa: <https://www.aivoliitto.fi/kommunikaatiokeskus/kehityksellinenkieliharjo/vinkkejä-arkeen/puhelaitteet/#5b2b2a2a>. Viitattu 2.4.2023.

Laihanen, E. 2005. Kirjoittajan ABC-kortti. Saatavissa: https://webcgi.oulu.fi/oykk/abc/tekstinhoito/hyva_asiatyylit/. Viitattu 30.4.2023.

Lehtinen, T. 2019. Ohjeet kuvakokoihin ja muuta otostermistöä. Saatavissa: [Ohjeet kuvakokoihin ja muuta otostermistöä | Mainostoimisto Luma](#). Viitattu 30.4.2023.

Lyuten, T., Teunissen, L. & De Vitte, L. 2017. National Library of Medicine. Reconnecting People with Dementia by using the Interactive Instrument CRDL. Saatavissa: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28873769/>. Viitattu 19.12.2022.

Minderman, M. An Interactive Healthcare Instrument. Saatavissa: [AIM2Flourish | An Interactive Healthcare Instrument](#). Viitattu 20.1.2023.

Mäntyneva, M. 2017. Hallittu projekti: *Jäntevästä suunnittelusta, menestykselliseen toteutukseen*. Kauppakamari.

National Autistic Society. 2020. Communication tools. Saatavissa: [Visual supports \(autism.org.uk\)](#). Viitattu 25.3.2023.

Neittaanmäki, P., Siukonen, T., Tuominen, H., Äyrämö, S. & Vähäkainu, P. 2019. Tekoäly ja terveydenhuolto Suomessa. Jyväskylän yliopisto. Saatavissa: file:///C:/Users/garry/Downloads/Tekoaly_Vol1FINAL.pdf. Viitattu 25.3.2023.

Papunet. 2020. Kirjoitetut viestit puheeksi. Saatavissa: [Kirjoitetut viestit puheeksi | Papunet](#). Viitattu 24.3.2023.

- Papunet. 2022a. Kommunikointitaulu. Saatavissa: [Kommunikointitaulu | Papunet](#). Viitattu 24.3.2023.
- Papunet. 2022b. Nopea piirrosviestintä. Saatavissa: [Nopea piirrosviestintä | Papunet](#). Viitattu 24.3.2023.
- Pohjoismainen hyvinvointikeskus. Hyvinvointiteknologia. Saatavissa: <https://nordicwelfare.org/fi/hyvinvointipolitiikka/hyvinvointiteknologia/>. Viitattu 25.3.2023.
- Robinson, A. 2021. Teaching students how to learn from videos. Saatavissa: [Teaching Students How to Learn From Videos | Edutopia](#). Viitattu 7.3.2023.
- Roche Diagnostics Oy. 2023. Saatavissa: [Diagnostiikka \(roche.fi\)](#). Viitattu 7.3.2023.
- Roman, A. 2015. Amy and pALS. Saatavissa: [Tablets As Communication Devices - Amy and Pals](#). Viitattu 5.3.2023.
- Sailab. MedTech Finland. 2019. Helsinki. Saatavissa: <https://www.sailab.fi/tietoa-ja-tyokaluja/tietoa-toimialasta/mita-terveysteknologia-on-opas/>. Viitattu 23.3.2023.
- Socada, L. 2020. Lääkärikirja Duodecim. Autismikirjon häiriöt. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00355>. Viitattu 30.4.2023.
- Säteri, Mika. 2020. Metropolia. Toiminnallisen opinnäytetyön erityispiirteitä. Saatavissa: [Toiminnallisen opinnäytetyön erityispiirteitä - Kulttuurialan opinnäytetyöohje - Metropolia Confluence](#). Viitattu 2.3.2023.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2022. Saatavissa: [Digitaaliset ratkaisut - THL](#). Viitattu 6.3.2023.
- Terveyskylä. 2017. Musiikin kuuntelu kuntoutumisen tukena. Saatavissa: [Musiikin kuuntelu kuntoutumisen tukena | Aivotalo | Terveyskylä.fi \(terveyskyla.fi\)](#). Viitattu 20.2.2023.
- Terveyskylä. 2020. Musiikin kuuntelusta apua kivunhoitoon. Saatavissa: [Musiikin kuuntelusta apua kivunhoitoon | Kivunhallintatalo | Terveyskylä.fi \(terveyskyla.fi\)](#). Viitattu 21.2.2023.
- Janzen, T., Koshimori, Y., Richard, N & Thaut, M. 2022. Frontiers. Human Neuroscience. Saatavissa: [Frontiers | Rhythm and Music-Based Interventions in Motor Rehabilitation: Current Evidence and Future Perspectives \(frontiersin.org\)](#). Viitattu 2.4.2023.
- Tietotekniikka ja kommunikaatiokeskus Tikoteekki. 2016. Opas tietoteknisiin apuvälineratkaisuihin. Kehitysvammaliitto Ry. Saatavissa: <https://www.kehitysvammaliitto.fi/tikoteekki/wp-content/uploads/sites/2/2018/08/tietotekniikkaopas2016netti.pdf>. Viitattu 22.3.2023.
- Tietotekniikka ja kommunikaatiokeskus tikoteekki. Apuvälineiden saatavuus. Älypuhelimet. Kehitysvammaliitto Ry. Saatavissa: <https://tikoteekkiverkosto.fi/apuvälineiden-saatavuus/laitteet/alypuhelimet/>. Viitattu: 3.3.2023.
- Tietotekniikka ja kommunikaatiokeskus Tikoteekki. Kommunikoinnin apuvälineet. Kehitysvammaliitto Ry. Saatavissa: <https://www.kehitysvammaliitto.fi/tikoteekki/tietoa/kommunikoinnin-apuvälineet/>. Viitattu: 2.1.2023.

Tietotekniikka ja kommunikaatiokeskus Tikoteekki. Sointu instrumentti. Kehitysvammaliitto Ry. Saatavissa: <https://www.kehitysvammaliitto.fi/tikoteekki/toimintamallit/sointu-instrumentti/>. Viitattu 17.12.2022.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK. 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). Helsinki. Saatavissa: <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanta-htk>. Viitattu 24.4.2023.

Työterveyslaitos. Osa 4: Teknologia muuttaa hoivaa. Oppimateriaalit. Saatavissa: <https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/hyva-elama-kotona-ikaihmissen-kotihoivan-koulutusohjelma/osa-4-teknologia-muuttaa-hoivaa>. Viitattu 18.3.2023.

Vammaisalan vetovoima ja koulutuksen kehittäminen (VAVE) hanke. 2020–2022. Monipuolista teknologian hyödyntämistä vammaisalalla. Saatavissa: <https://www.vetoavammaisalalle.fi/tietoa-vammaisalasta/hyvinvointiteknologia-vammaistyon-arjessa/>. Viitattu 18.12.2022

| | | |
|------------|-------------------|---|
| Kohtaus 1. | Kuvataan Sointua. | <p>Ääniraita:</p> <p>”Tämä on interaktiivinen laite Sointu. Sointua käytetään asiakkaiden kanssa, kun halutaan tukea vuorovaikutusta ja kommunikointia ihmisten välillä. Soinnun avulla voidaan auttaa asiakasta rentoutumaan ja se mahdollistaa mukavan yhdessäolon. Näin voidaan luoda yhteys, vaikka sanoja ei ole.”</p> |
| Kohtaus 2. | | <p>Ääniraita:</p> <p>”Kommunikointi Soinnun kautta perustuu kosketukseen.</p> <p>Kommunikointitilanteessa voi liittyä useampi henkilö yhtäaikaan. Kosketustavalla on väliä, sillä Sointu reagoi kosketuksen voimakkuuteen, sen kestoon ja rytmiin joko voimistamalla ääntä tai hiljentämällä sitä. ”</p> <p>”Laitteen käyttö tapahtuu aina asiakkaalle ohjattuna. Sointu ei välttämättä sovellu kaikille asiakasryhmille, kuten ääni- tai kosketusyliherkille. Tällöin käyttöä on hyvä kokeilla varoen.”</p> |

| | | |
|------------|---|--|
| Kohtaus 3. | Esitellään Soinnun virtanapit sormella näyttäen. | <p>Ääniraita:</p> <p>”Soinnun virtanapit löytyvät sen sivusta olevasta pienestä syvennyksestä. Tässä on virtanappi, volyyminappi, äänenvaihtonappi ja tässä on paikka muistikortille, johon voi lisätä uusia äänimaisemia sekä USB paikka, jonka kautta voidaan ladata lisää virtaa Sointuun. Akun ollessa tyhjä, sointu on täysin ladattu neljässä tunnissa. Akku kestää ladattuna 17 tuntia.”</p> |
| Kohtaus 4. | Laitetaan Sointu päälle virtanapista. | <p>Ääniraita:</p> <p>” Laitetaan Sointu päälle painamalla virtanappia. Laite on päällä, kun virtanapissa palaa vihreä valo ja laitteesta kuuluu kolme äänimerkkiä. Virtanapin painamisen jälkeen menee noin 20 sekuntia kun Sointu on päällä.”</p> |
| Kohtaus 5. | Molemmat asettavat toisen käden Soinnun päälle, Jenna laittaa toisen käden pöydälle ja Emma koskettaa Jennan kättä. Näytetään kaikki 5 eri kosketustapaa ja miten Sointu niihin reagoi. | <p>Ääniraita:</p> <p>”Kosketustapoja voi olla erilaisia, näitä ovat esimerkiksi nipistely, naputtelu, kutitus, kädestä pitäminen ja sively. Sointu tunnistaa koskettamistavan ja muuntaa äänen sen mukaan onko se esimerkiksi naputtelua vai sivelyä.”</p> |

| | | |
|------------|--|--|
| Kohtaus 6. | Näytetään Soinnussa olevia erilaisia äänimaisemia ja miten niitä vaihdetaan. | <p>Ääniraita:</p> <p>”Soinnussa voi vaihtaa ääntä. Perusääninä siihen on asennettuna kaupungin-, luonnon-, maatalan-, soittimien- ja ääniavaruuden äänet. Ääntä voi vaihtaa painamalla volyyminappia. Sointuun voi myös lisätä uusia ääniä yrityksen omilta nettisivuilta www.crdl.com. ”</p> |
| Kohtaus 7. | Näytetään mitä tapahtuu, jos Emma ei kosketa Jennan kättä, vaan esimerkiksi pelkkää pöytää. Sekä jos vain toisella Emmalla on käsi Soinnun päällä, mutta Jennalla pelkästään pöydällä. | <p>Ääniraita:</p> <p>”Sointu ei kuitenkaan toimi, mikäli molemmat henkilöt eivät ole kosketuksessa sekä laitteen että toistensa kanssa. Ääntä ei tule, jos vain toinen henkilö pitää kättä Soinnun päällä, vaikka koskettaisikin toisella kädellä toista. Tai vaikka molempien kädet olisivat Soinnun päällä, mutta toinen koskettaa jotain muuta esinettä toisen käden sijasta. Useamman henkilön käyttäessä laitetta, riittää kun ryhmästä kaksi henkilöä koskettaa Sointua ja muut pitävät toisiaan käsistä kiinni, niin että piiri pysyy yhtenäisenä. ”</p> |
| Kohtaus 8. | Avataan Soinnun sivussa oleva pieni luukku ja laite- taan Sointu pois päältä. | <p>Ääniraita:</p> <p>”Nyt Sointu voidaan sammuttaa painamalla sen virtanappia</p> |

| | | |
|------------|---------------------|---|
| | | pohjassa, jolloin kuuluu uudestaan kolme äänimerkkiä ja ledvalo sammuu.” |
| Kohtaus 9. | Laitteen puhdistus. | Ääniraita: “Sointua säilytetään omassa kantolaukussa, kuivassa, huoneenlämmössä. Varottava suoraa auringonvaloa. Puhdistuksessa käytetään pehmeää, vain hieman kostutettua liinaa laitteen puhdistamiseen. Laitteen käsittely tapahtuu varoen.” |

WEBPROPOL kyselyn arviointiasteikko 1–5

1. Onko CRDL-kommunikaatiolaite sinulle tuttu?
 - a. 1. Ei ollenkaan
 - b. 2. Jonkin verran
 - c. 3. On

2. Havainnollistiko mielestäsi opetusvideo CRDL-laitteen käyttöä hyvin?
 - a. 1. Ei lainkaan
 - b. 2. Jonkin verran
 - c. 3. En osaa sanoa
 - d. 4. Melko hyvin
 - e. 5. Erinomaisesti

3. Pysykö video mielestäsi aiheessa?
 - a. 1. Ei lainkaan
 - b. 2. Jonkin verran
 - c. 3. En osaa sanoa
 - d. 4. Melko hyvin
 - e. 5. Erinomaisesti

4. Opitko jotain uutta videon aikana?
 - a. 1. En lainkaan
 - b. 2. Jonkin verran
 - c. 3. Kyllä opin

5. Eteneekö video mielestäsi loogisesti?
 - a. 1. Ei
 - b. 2. Jonkin verran
 - c. 3. En osaa sanoa
 - d. 4. Kyllä

6. Onko video mielestäsi selkeä?
 - a. 1. Ei
 - b. 2. Jonkin verran
 - c. 3. En osaa sanoa
 - d. 4. Melko selkeä
 - e. 5. Erinomaisen selkeä

7. Kehittämisiäideoita