



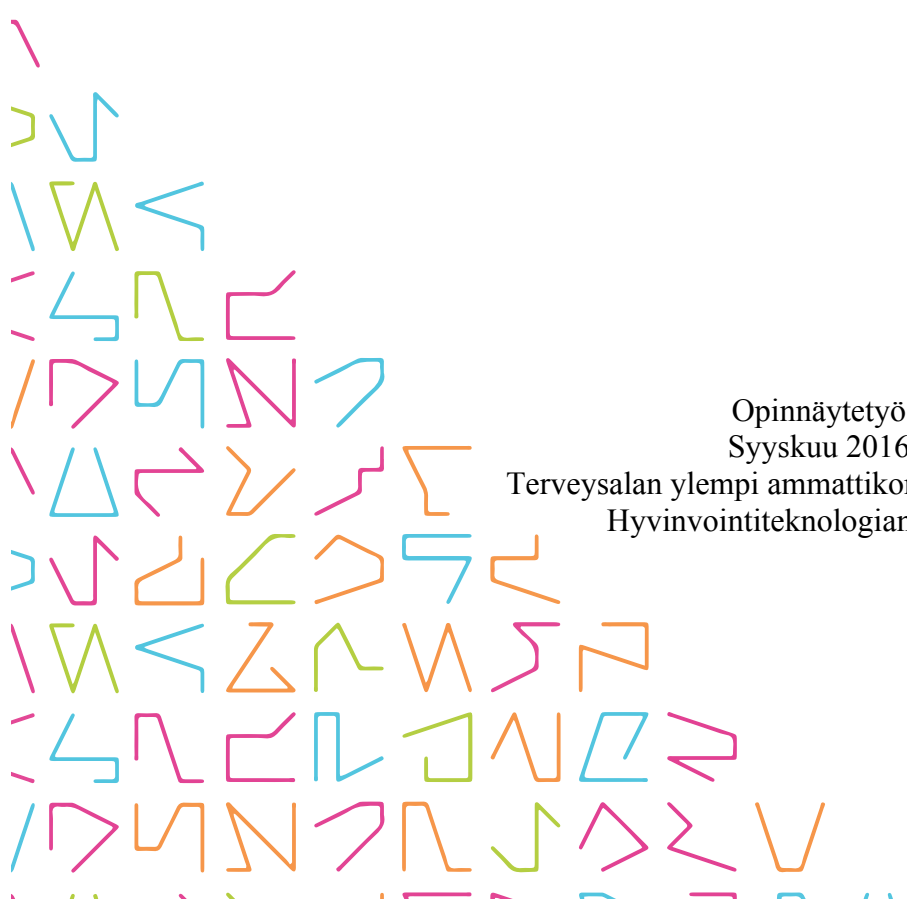
TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

WEB-SIVUSTON JA ESITTELYVIDEON ASIASISÄLLÖN TUOTTAMINEN OUTLOUD AJASTIN-SOVELLUKSELLE

Mari-Anna Majaneva

Opinnäytetyö
Syyskuu 2016

Terveysalan ylempi ammattikorkeakoulututkinto
Hyvinvointiteknologian koulutus



TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Terveysalan ylempi ammattikorkeakoulututkinto
Hyvinvointiteknologian koulutus

MAJANEVA, MARI-ANNA:

Web-sivuston ja esittelyvideon asiasisällön tuottaminen Outloud Ajastin-sovellukselle

Opinnäytetyö 62 sivua, joista liitteitä 9 sivua
Syyskuu 2016

Ajan strukturointia käytetään laajasti muun muassa erityisopetuksessa sekä lasten kuntoutuksessa. Näillä alueilla on otettu toiminnan tueksi käyttöön myös uutta teknologiaa, kuten älypuhelimia ja tablettitietokoneita sekä niihin ladattavia sovelluksia. Luotettavaa ja ajantasaista tietoa ajan strukturoinnista sekä sen menetelmistä on tarjolla niukasti. Outloud Oy on kuntouttavien sovellusten kehittämiseen keskittynyt yritys, joka on luonut ajan strukturointiin Outloud Ajastin-sovelluksen. Yrityksen tavoitteena oli tehdä tuotteelleen omat web-sivut sekä esittelyvideon Youtube-kanavalle, jossa kerrottaisiin ajan jäsentämisestä. Niiden tarkoituksena olisi välittää luotettavaa nykytietoa ajan strukturoinnista lasten vanhemmille sekä heidän kanssaan työskenteleville ammattilaisille helposti ymmärrettävässä ja saavutettavassa muodossa.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä asiasisältö web-sivustoon ja esittelyvideoon perustuen olemassa olevaan kirjallisuuteen ajan strukturoinnista sekä tutkimuksiin visuaalisten ajastimien käytöstä. Tutkimustietoa käsiteltiin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmin. Lisäksi esittelyvideon informatiivisuudesta tehtiin puolistrukturoitu kysely Tampereen kaupungin neuropsykiatrisen Nepsy-tukitiimin koulutustilaisuuksissa vanhemmille sekä lasten kanssa työskenteleville ammattilaisille. Kyselyn tavoitteena oli selvittää katsojien kokemusta videon informatiivisuudesta sekä parannuskohteita ja onnistuneita ratkaisuja.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella visuaaliset ajastimet ovat hyödyllisiä etenkin erityisryhmien apuna itsehillinnän sekä asianmukaisen käyttäytymisen lisäämisessä. Tulokset ovat yhteneviä erityisryhmiä koskevan kirjallisuuden kanssa, jossa suositellaan ajan strukturointia. Esittelyvideon informatiivisuutta koskevan selvityksen perusteella sitä pidettiin selkeänä ja hyödyllisenä, mutta siihen kaivattiin lisää havainnollistavia videoita sekä kuvia. Tietoa voidaan hyödyntää Outloud Ajastimen esittelyvideon sekä tulevien esittelyvideoiden kehittämisessä.

Asiasanat: erityislapset, erityispedagogiikka, neuropsykiatrisen valmennus, varhaiskuntoutus

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Master's Degree in Health Care
Wellbeing Technology Programme

MAJANEVA, MARI-ANNA:

Constructing the subject matter for the Outloud Timer website and demonstration video

Master's thesis 62 pages, appendices 9 pages
September 2016

Perceiving time is difficult for some individuals with special needs. Different types of timers, including application softwares, are used as aids in for example special pedagogy and rehabilitation. However, finding reliable and up-to-date information about these methods is difficult. The software company Outloud Oy develops applications for rehabilitation. They created Outloud Timer and aimed at supplementing it with a website and a demonstration video that provide information about visual timers.

The aim of this thesis was to construct the subject matter for the Outloud Timer website and demonstration video based on research and existing literature. A systematic review was conducted to summarize and analyze research. To examine the informative content of the Outloud Timer video, a semi-structured survey was carried out. The participants were parents and professionals taking part in the Tampere Nepsy-team's neuropsychiatric coaching lectures.

The results of the systematic review suggest visual timers are useful especially for children and teenagers with special needs in increasing self-control and appropriate behavior. The results are in line with existing literature. According to the results of the semi-structured survey, the Outloud Timer demonstration video is articulate and useful, but requires more visualizing elements to support the content. The information can be utilized in developing the existing and upcoming demonstration videos.

Key words: children with special needs, special pedagogy, neuropsychiatric coaching, early rehabilitation

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	OUTLOUD OY	7
3	TEOREETTINEN VIITEKEHYS.....	8
	3.1. Lasten kuntoutus	8
	3.2. Mobiililaitteet ja -sovellukset kuntoutuksessa	9
	3.3. Ajan strukturointi	10
	3.4. Toiminnanohjaus.....	11
4	OPINNÄYTETYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT	13
5	AINEISTONHANKINTA JA TUTKIMUSMENETELMÄT	14
	5.1 Ajan strukturointiin liittyvä systemaattinen kirjallisuuskatsaus	14
	5.2 Outloud Ajastin-sovelluksen esittelyvideon informatiivisuuden selvitys.....	14
	5.2.1 Kohderyhmä	15
	5.2.2 Menetelmä ja analysointi	15
6	SYSTEMAATTINEN KIRJALLISUUSKATSAUS	17
	6.1. Kartoittavat haut.....	17
	6.2. Systemaattinen aineistohaku	18
	6.3. Tutkimukset	20
	6.3.1 Asianmukaisen käytöksen vahvistaminen odotustilanteita pidennettäessä.....	20
	6.3.2 Ongelmakäyttäytyminen ja viiveen ilmaisu vahvisteiden välillä.....	21
	6.3.3 Impulsiivisuuden ja itsehillinnän arviointi aggressiivisessa käyttäytymisessä.....	22
	6.3.4 Vertailu ajastimen, mieluisan lelun ja lyhyiden ohjeiden välillä itsehillintään.....	23
	6.4. Tutkimusten laadun arvioinnin menetelmä.....	24
	6.5 Laadun arvioinnin tulokset	25
	6.6. Yhteenveto ja johtopäätökset kirjallisuuskatsauksesta	29
7	OPINNÄYTETYÖN TUOTOKSET	31
	7.1. Web-sivusto	31
	7.2. Esittelyvideo	32
8	OUTLOUD AJASTIN-SOVELLUKSEN ESITTELYVIDEON INFORMATIIVISUUDEN SELVITYS	35
	8.1. Tutkimuksen toteutuminen	35
	8.2. Tulokset.....	36
	8.2.1 Kyselylomakkeen strukturoitujen kysymysten tulokset.....	36
	8.2.2 Kyselylomakkeen avoimien kysymysten tulokset	39
	8.3. Yhteenveto ja johtopäätökset.....	42

9	POHDINTA.....	43
9.1.	Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen prosessi	43
9.1.1	Tulokset käytännön näkökulmasta.....	43
9.1.2	Tulokset teoreettiseen viitekehykseen verrattuna	45
9.1.3	Eettisyys	46
9.2	Outloud Ajastin-sovelluksen esittelyvideo ja web-sivusto	46
9.3.	Selvitys esittelyvideon informatiivisuudesta	48
9.3.1	Esittelyvideon arvioinnin tulokset.....	49
9.3.2	Eettisyys	50
	LÄHTEET	52
	LIITTEET	55
	Liite 1. KYSELYLOMAKE 1 (2).....	55
	Liite 2. SUUNNITELMA WEB-SIVUSTON SISÄLLÖSTÄ 1 (7).....	57

1 JOHDANTO

Ajan strukturointi kuuluu tiiviisti länsimaiseen kulttuuriin, ja olemme luoneet muun muassa kelloja ja kalentereita ajan jäsennyksen mittareiksi sekä välineiksi (Kerola 2001, 149). Emme aina edes kiinnitä huomiota kaikkiin niihin menetelmiin, joiden avulla strukturoimme ajankäyttöä tai havainnollistamme sen kulumista. Pystymme esimerkiksi suunnilleen arvioimaan television mainoskatkojen pituutta, seuraamaan äänistä sen loppumista ja näiden tietojen perusteella rytmittää joitain tehtäviä sen keston ajaksi. Toisaalta huonosti käyttäytyvälle lapselle saatetaan laskea ääneen aika, jonka puitteissa hänelle annetaan mahdollisuus muuttaa käytöstään.

Aika on käsitteenä abstrakti, ja esimerkiksi autistisille, kehitysvammaisille sekä ADHD-lapsille ajan hahmottaminen saattaa olla hyvinkin haasteellista (Kerola 2001, 150, 155, 158). Hahmottamista voidaan tukea erilaisin ajan strukturoinnin menetelmin, joita käytetään etenkin erityisopetuksessa sekä kuntoutuksessa. Menetelmien runsaudesta ja käytön laajuudesta huolimatta aiheesta on niukasti kirjallisuutta sekä tutkimustietoa. Tutkimustiedon vähäisyys koskee paitsi menetelmien käytännön sovellutuksia, myös varsinaisesti ajan jäsentämistä, mikä haittaa asianmukaisen tiedon saatavuutta ammattilaisille, vanhemmille sekä muille sitä tarvitseville.

Mobiililaitteet ovat nykyään jo tavallisia ja myös niihin on saatavilla ajan jäsentämisen sovelluksia. Outloud Oy:n Outloud Ajastin-sovellus tuo visuaaliselta ilmeeltään sekä käyttötavaltaan uudenlaisen näkökulman ajan strukturointiin. Outloud Ajastin-sovellukselle haluttiin luoda web-sivusto ja esittelyvideo. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa kirjallisuuden sekä tutkimustiedon avulla niihin asiasisältö. Lisäksi esittelyvideon informatiivisuutta tutkittiin katsomiskokemuksen, kehittämiskohteiden sekä onnistuneiden ratkaisujen kartoittamiseksi. Web-sivuston ja esittelyvideon avulla voidaan jakaa tietoa paitsi sovelluksesta itsestään, myös luotettavasti ajan strukturoinnista helposti saavutettavassa ja lähestyttävässä muodossa.

2 OUTLOUD OY

Opinnäytetyön tilaaja on Outloud Oy, joka on kuntouttavien sovellusten kehittämiseen erikoistunut ohjelmistoalan yritys. Yritys on perustettu syyskuussa 2013 ja sen toimitilat sijaitsevat Tampereella. Outloud Oy:llä on neljä pääosakkeenomistajaa, joista kaksi se työllistää päätoimisesti ja kaksi osa-aikaisesti. Toimitusjohtaja Ulla Sergejeff on koulutukseltaan puheterapeutti, ja edelleen aktiivisen työskentelyn kautta tuo kuntoutuksellisen näkökulman suunnitteluun. Lisäksi hän vastaa yrityksen hallinnosta. Muiden osakkeiden vastuualueet jakautuvat graafisen suunnittelun, ohjelmistosuunnittelun, koulutuksen ja markkinoinnin osa-alueille. (Outloud Oy 2015; Sergejeff 2015.)

Outloud Oy:n kehittämä Outloud Ajastin-sovellus on uudenlainen ajan strukturoinnin väline. Se on käytettävissä tietokoneilla, tablettitietokoneilla sekä älypuhelimilla. Sovelluksen tarkoituksena on helpottaa lapsille siirtymätilanteita tekemällä käytettävissä oleva aika tarkasti määritellyksi sekä sen kulumisen visuaalisesti havaittavaksi. Outloud Oy:n Ajastin-sovelluksessa lapsen kannalta menetelmän mielekkyyttä on pyritty lisäämään sovelluksen ulkoasulla sekä antamalla lapselle mahdollisuus vaikuttaa tilanteeseen. Sovelluksessa lapsi voi piirtää pingviinin kulkeman reitin aikuisen valitessa kulkemiseen kuluvan ajan. Ajan loppuminen ilmaistaan sekä visuaalisella tapahtumalla näytöllä että äänimerkillä. (Outloud Oy.) Outloud Ajastimelle haluttiin tehdä esittelyvideo sekä web-sivusto, jotta luotettavaa tietoa sovelluksesta sekä sen suunnittelun lähtökohdista olevasta ajan strukturoinnista olisi tarjolla helposti ymmärrettävässä, lähestyttävässä ja saavutettavassa muodossa.

3 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

3.1. Lasten kuntoutus

Lapsella todetaan tarve kuntoutukselle, jos kehitys on normaalista poikkeavaa esimerkiksi geneettisistä syistä, tapaturmasta tai raskauden aikana tai synnytyksessä tapahtuneesta komplikaatiosta johtuen. ”Normaalin” ja merkittävästi poikkeavan kehityksen määrittäminen voi olla vaikeaa, sillä kehityksen etenemisessä on tavallisestikin variaatiota. Jos lapsen tilanteen nähdään vaativan kuntoutusta, on otettava huomioon, mihin tilanteisiin voidaan vaikuttaa lääkinnällisellä kuntoutuksella, ja minkä menetelmien on todettu olevan vaikuttavia. Tavoitteena lasten kuntoutuksessa on varmistaa lapsen kehitys hänen yksilöllisten edellytystensä mukaisesti. (Autti-Rämö 2008, 479.) Tärkeää olisi siis sekä ammattilaisille, että lasten vanhemmille saada luotettavaa tietoa kuntoutuksen mahdollisuuksista ja vaikuttavista menetelmistä. Lisäksi kuntoutuksen toteutuminen lapsen yksilöllisyys huomioiden edellyttää, että erilaisia, jokaiselle yksilölle soveltuvia vaihtoehtoja on tiedossa. Tämän opinnäytetyön avulla pyritään tukemaan kuntoutusratkaisuja ajan strukturoinnin osalta.

Lasten kuntoutus on moniammatillista ja siihen liittyy tiiviisti myös kasvatus sekä opetus. Kuntoutuksen sisällön, toteutuksen ja tavoitteiden suunnittelu tulee tehdä yhdessä kuntoutuksen ammattilaisten sekä lapsen arkeen vaikuttavien henkilöiden kanssa, kuten vanhempien ja päiväkodin tai koulun henkilökunnan kanssa. Kuntouttajan ja lapsen välisessä suhteessa lapsi tarvitsee tunteen kykeneväisyydestään vaikuttamaan maailmaan samalla, kun sen järjestyksestä ja ennustettavuudesta huolehtii aikuinen. Ammatillaisen rooli yhteistyössä on tarjota sekä lapselle että vanhemmille asiantuntijuutensa mahdollistama apu löytää ratkaisuja lapsen kuntoutuksessa. (Autti-Rämö 2008, 480-481; Melamies, Pärnä, Heino & Miller 2004, 108, 114-115, 117.) Käytettäessä visuaalisia ajastimia ajan strukturoinnissa tämä voisi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että ammattilaiset ja vanhemmat yhteistyössä pohtivat perheen ja lapsen kannalta sopivia ajan jäsentämisen välineitä sekä toimintatapoja. Lapsen voi antaa hänen mielenkiintonsa ja osaamisensa puitteissa vaikuttaa omaan aikastrukturiinsa, vaikka rajat määrittelee aikuinen. Outloud Ajastin –sovelluksessa tämä voi mahdollistua muun muassa niin, että aikuinen päättää käytettävissä olevasta ajasta ja lapsi sovelluksen animaatiohahmon kulkemasta reitistä sen puitteissa.

3.2. Mobiililaitteet ja -sovellukset kuntoutuksessa

Mobiililaitteiksi luetaan älypuhelimet ja tablettitietokoneet. Ne ovat yleistyneet nopeasti suomalaisissa kodeissa. Ensimmäiset tablettitietokoneet tulivat myyntiin 2010 ja kevääseen 2011 mennessä sellainen löytyi 4 %:sta suomalaisia kotitalouksia. Vastaavana ajankohtana 16–74-vuotiaista suomalaisista älypuhelimta käytti 42 %. (Tilastokeskus 2012.) Vuonna 2014 32 % kotitalouksista omisti tablettitietokoneen ja 60 %:lla suomalaisista 16–89-vuotiaista oli käytössään älypuhelin. Yleisenä suuntauksena on pitkään ollut pöytäkoneiden väheneminen, mutta nyt tablettitietokoneet ovat alkaneet myös korvata kannettavia tietokoneita. (Tilastokeskus 2014.) On huomattava, että tilastot koskevat vain kotitalouksia. Siinä ei ole laskettu mukaan esimerkiksi yritysten, koulujen tai yhteisöjen käyttöön hankittuja laitteita. Oletettavaa kuitenkin on, että mobiililaitteiden määrä on lisääntynyt kaikilla alueilla. Mobiililaitteet sekä -sovellukset ovat löytäneet tiensä myös kuntoutukseen (Papunet 2015). Kuntoutuksessa erityisesti tablettitietokoneita voidaan käyttää monin eri tavoin paitsi arjen apuna ja viihdekäytössä, myös terapia- ja apuvälineenä muun muassa ajanhallintaan, toiminnanohjailuun, kommunikaatioon tai tukemaan syy-seuraussuhteen, liikunnan, vuorottelun sekä kehonhahmotuksen harjoittelua (Marttinen 2013).

Sovellukset tai sovellusohjelmat määritellään ohjelmiksi tai ohjelmakokonaisuuksiksi, jotka toteuttavat käyttäjälleen yhden tai useamman halutun tehtävän (TEPA 2014). Kuntoutuksen ja oppimisen tueksi on suunniteltu valtavasti sovelluksia (Papunet 2015). Lisäksi uusia sovelluksia tulee markkinoille jatkuvasti. Vain harvat niistä pohjautuvat kliinisiin tutkimuksiin, eikä kirjallisuus pysy tarjolla olevien tuotteiden perässä (Kuehn 2015). Siten sovellusten ostajille, sekä ammattilaisille, että tavallisille kuluttajille, voi olla haastavaa löytää sekä tunnistaa luotettavat, asianmukaiset ja asiantuntemuksella tehdyt sovellukset kuhunkin käyttöön. Ratkaisuna ongelmaan on esimerkiksi terapiapsi.fi-sivustolle ryhdytty sivuston käyttäjien sekä ylläpitäjien toimesta kokoamaan ja kategorisoimaan hyväksi havaittuja sovelluksia erityisesti toimintaterapian näkökulmasta (terapiapsi.fi 2015).

Jos ohjelmisto on tarkoitettu tiedonhankinnan apuvälineeksi esimerkiksi sairauksien tai fysiologisten tilojen diagnosoinnissa tai hoidossa, voidaan se määritellä terveydenhuollon laitteeksi. Terveydenhuollon laitteena toimiva ohjelmisto voi olla käytettävissä sellaisenaan tai toisten terveydenhuollon laitteiden yhteydessä, ja ne voivat olla myös mo-

biililaitteiden sovelluksia. Jos ohjelmisto tai sovellus määritellään terveydenhuollon laitteeksi, niiden tulee täyttää niitä koskevat säädökset. (Valvira 2009, 2015.) Tarjolla on runsaasti sovelluksia, jotka eivät tätä määritelmää täytä, kuten Outloud Ajastin. Tästä huolimatta monet niistä palvelevat hyvin myös esimerkiksi kuntoutuksen tai opetuksen käytössä. Haasteena on löytää valikoimasta käyttötarvetta vastaava ja luotettava vaihtoehto.

Kuntoutuskäyttöön sopivista sovelluksista on tehty joitakin esittelyvideoita youtube.com sivustolle tehtyjen kartoittavien hakujen perusteella. Käytettäessä hakusanoina asiasanoja, kuten ”mobile applications” tai ”apps” ja ”rehabilitation”, tulokset jäävät suppeiksi. Sovelluksista esittelyvideoita on löydettävissä tuotteiden nimien mukaan. Googlen kautta vastaavalla tavalla hakuja tehtäessä ei kuntoutussovelluksista juurikaan löydy asiapitoista tietoa. Nämä seikat vaikeuttavat entisestään hyödyllisen tiedon saavuutta sovelluksista tai niiden käytöstä.

3.3. Ajan strukturointi

Strukturoinnilla tarkoitetaan ympäristön jäsentämistä ja järjestämistä sellaisin tavoin, että lapsi saavuttaa riittävän turvallisuudentunteen kyetäkseen mahdollisimman itsenäiseen toimintaan ja oppimiseen (Ikonen & Virtanen 2007, 247). Aika on abstrakti käsite ja strukturoinnin avulla sitä havainnollistetaan. Ajan strukturoinnista käytetään lisäksi termiä ajan jäsentäminen. Ajan hahmottaminen sekä sen kulumisen käsittäminen on vaikeaa monille erityislapsille, muun muassa kehitysvammaisille, dysfaattisille, autistisille sekä ADHD- ja Asperger-lapsille (Kerola 2001, 149, 150, 152, 155, 158, 162). Lapselle saattaa olla haasteellista selvittää itselleen, esimerkiksi milloin jotain tulisi tehdä ja milloin lopettaa (Ikonen & Virtanen 2007, 247). Vaikeudet heijastuvat siirtymätilanteisiin, kun meneillään ollut toiminta lopetetaan ja aloitetaan seuraavaa. Siirtymätilanteiden ongelmat voivat näkyä sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä tapahtuvissa toiminnan muutoksissa, kuten oppitunnin sisällössä tai vuodenaikojen vaihtelussa. Käytännössä vaikeudet voivat näkyä esimerkiksi ahdistuneisuutena, levottomuutena, häiriököintinä tai juuttumisena. Ajan strukturointi ja sen kulumisen havainnollistaminen auttavat lasta ennakoimaan tulevia muutoksia, mikä luo lapselle turvallisuuden tunnetta. (Kerola 2001, 150-160, 162.) Se helpottaa myös aivan arkisten toimien, kuten pukeutumisen sekä peseytymisen sujuvuutta (Lillqvist & Pillhjersta 2003, 8-9). Lisäksi ajan ku-

lumisen havainnollistamista visuaalisin keinoin voidaan käyttää motivoinnin tai toivotun käyttäytymisen vahvistamisen tukena (Gongola & Daddario 2010).

Tässä opinnäytetyössä keskitytään ajan hahmottamista tukeviin menetelmiin lyhyillä ajanjaksoilla, jotka kestävät muutamista sekunneista alle tunnin mittaisiin hetkiin. Niiden havainnollistamisen apuna voidaan käyttää kelloa niillä lapsilla, jotka sen tuntevat. Sen lisäksi hyödyllisiä apuvälineitä ajan kulumisen havainnollistamiseen ovat muiden muassa munakello, musiikki sekä tiimalasi. (Kerola 2001, 150, 154, 162.) Laajassa käytössä ainakin erityisopetuksessa ja lasten terapioissa on erityisesti ajan visualisointiin suunniteltuja kelloja, jossa määritelty ja värillä korostettu aika vähenee kellotaululla. Markkinoilla on myös useita tähän tarkoitukseen kehitettyjä sovelluksia, joista Outloud Ajastin edustaa yhtä vaihtoehtoa. Monille vanhemmille sekä lasten kanssa työskenteleville ammattilaisille tuttuja keinoja ovat lisäksi ääneen laskeminen sekä lorujen käyttö. Ajan strukturoinnin menetelmiä käytetään erityislasten kanssa etenkin opetuksessa (Kerola 2001, 149) ja kuntoutuksessa, mutta vähemmän järjestelmällisesti tai tietoisesti muissakin lasten arkitilanteissa.

3.4. Toiminnanohjaus

Toiminnanohjauksella tarkoitetaan sitä kognitiivista prosessointia, jonka avulla haluttu tavoite saavutetaan. Tavoitteet voivat olla esimerkiksi suunnitelman muodostaminen monimutkaisten toimintojen sarjoittamiseksi, käyttäytymisen muuttaminen saadun tiedon perusteella tai ongelmanratkaisu uudessa tilanteessa. Se vaatii useiden pienempien prosessien yhteensovittamista. (Elliot 2003.) Toiminnanohjaus ja itsesäätely riippuvat kolmesta toisiinsa tiiviisti liittyvistä aivotoinnoista. Ne ovat itsehillintä, työmuisti ja psyykinen joustavuus, joiden avulla voidaan muun muassa suunnata keskittymistä, muistaa ohjeet ja suunnitella toimintaa. Itsehillintä määrittää toiminnoksi, jonka avulla voidaan välttää mielijohteesta tapahtuvia tekoja tai reaktioita sekä asettaa asioita tärkeysjärjestykseen. Psyykkisen joustavuuden avulla erilaisia sääntöjä voidaan soveltaa tilannekohtaisesti tai ylläpitää tai siirtää huomiota eri tarpeiden mukaisesti. Lapsilla on syntyessään valmiudet oppia toiminnanohjausta, mutta nämä taidot kehittyvät erityisen nopeasti 3-5 ikävuoden aikana. (Harvard University 2015.) Oppimisvaikeuksia omaavalla lapsella on monesti haasteita oman toimintansa aloittamisessa tai ohjaamisessa tai hänellä saattaa ilmetä juuttumista (Kerola 2001, 149). Toisaalta myös esimerkiksi lap-

sen laiminlyönti tai väkivalta voivat häiritä normaalia toiminnanohjauksen kehittymistä (Harvard University 2015). Kaikilla lapsilla toiminnanohjaus vaatii opettelua, mutta toisille sen oppiminen on yksilöllisistä tai ympäristön tekijöistä riippuen vaikeampaa.

Ajan selkeällä jäsentämisellä sekä sisällön suunnittelulla voidaan tukea toiminnanohjausta. Keskeistä on varmistaa, että lapsi on aikastruktuuristaan tietoinen. Siihen liittyy tieto siitä, mitä aikataulussa on seuraavaksi ja sitä seuraavaksi. Lisäksi lapselle tulee selkiyttää, miten pitkän ajan päästä nämä asiat tapahtuvat ja mitä niitä ennen tapahtuu. (Kerola 2001, 149.) Selkiyttämisen apuna voidaan käyttää ajan strukturoinnin apuvälineitä sekä esimerkiksi kuvia.

4 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää Outloud Ajastin-sovelluskokonaisuutta tekemällä asiasisällöt sen web-sivustoon sekä esittelyvideoon. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää nykytieto ajan strukturoinnista kirjallisuuden sekä tutkimustiedon avulla. Tästä muodostettiin asiasisältö sekä sivustolle, että videoon. Lisäksi opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia, miten selkeästi ja informatiivisesti Outloud Ajastin-sovelluksen esittelyvideo antaa perustietoa ajan strukturoinnista sekä sen menetelmistä. Tutkimuksen tulosten pohjalta koostettiin kehittämisehdotuksia ja onnistuneita ratkaisuja. Tätä voidaan hyödyntää esittelyvideon kehittämisessä edelleen sekä mahdollisten tulevien esittelyvideoiden tekemisessä.

Tutkimustehtävät:

1. Tutkimustiedon selvittäminen:
 - Mitä tutkimusten perusteella tiedetään ajan strukturoinnista visuaalisesti ajastimien avulla?
 - Millainen on näiden tutkimusten laatu?
2. Opinnäytetyön tuotosten tekeminen:
 - Millaiseksi muodostuu tutkitun tiedon perusteella Outloud Ajastin-sovelluksesta kertova web-sivusto?
 - Millaiseksi muodostuu tutkitun tiedon perusteella Outloud Ajastin-sovelluksesta kertova esittelyvideo?
3. Outloud Ajastin-sovelluksen esittelyvideon informatiivisuuden selvittäminen:
 - Millaiseksi Nepsy-tukitiimin koulutuksiin osallistuvien asiakkaiden vanhemmat sekä lasten kanssa työskentelevät ammattilaiset kokivat videon informatiivisuuden?
 - Miten palautteen perusteella videota voisi kehittää?

5 AINEISTONHANKINTA JA TUTKIMUSMENETELMÄT

5.1 Ajan strukturointiin liittyvä systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Tutkimustietoa haettiin ajan strukturoinnista visuaalisesti ajastimien avulla, sillä tämä rajaus vastaa Outloud Ajastin-sovelluksen toimintaa. Olemassa olevia tutkimusartikkeleita ajan strukturoinnista visuaalisesti ajastimien avulla on hyvin vähän, vaikka kyseisiä menetelmiä hyödynnetään laajasti eri terapiamuodoissa sekä erityisopetuksessa. Nykytiedon kartoittamisen tutkimusmenetelmänä käytettiin systemaattista kirjallisuuskatsausta, jotta vähäinen tutkimustieto pystyttiin selvittämään mahdollisimman luotettavasti.

Olemassa olevaa tutkimustietoa analysoitiin tutkimalla systemaattisen aineistohaun perusteella saatujen tutkimusten tuloksia ja niissä käytettyjen menetelmien raportointia. Systemaattisella haulla vähennetään tiedon valikoitumisesta aiheutuvaa harhaa (Mäkelä, Varonen & Teperi 1996). Tutkimusten tulosten perusteella muodostettiin kokonaiskuva visuaalisten ajastimien käytöstä ajan strukturoinnissa. Arvioimalla alkuperäistutkimusten menetelmällistä laatua pystytään suhteuttamaan yksittäisten tutkimusten painoarvoa tutkimustuloksia yhdistettäessä (Mäkelä ym. 1996). Tämä arviointi tehtiin tutkimusten raportoinnin perusteella ja sen avulla voitiin lisätä yhdistämisellä tehdyn kokonaiskuvan luotettavuutta.

5.2 Outloud Ajastin-sovelluksen esittelyvideon informatiivisuuden selvitys

Informatiivisuudella tarkoitetaan sisällön tiedottavuutta, tietopitoisuutta, hyödyllisyyttä sekä käytännöllisyyttä (Suomisanakirja 2015). Informatiivinen teksti keskittyy asiasisältöön, ja sen tarkoitus on välittää tietoa (Tieteen termipankki 2015). Kyselyn tavoitteena oli saada tietoa Outloud Ajastin-sovelluksen esittelyvideon informatiivisuudesta erityisesti siitä näkökulmasta, miten asiasisältö on onnistuttu välittämään katsojalle. Kyselyllä kartoitettiin koettua oppimisen määrää, ymmärrettävyyttä ja hyödyllisyyttä sekä videon seuraamisen mukavuutta.

Esittelyvideon informatiivisuuden selvittäminen tehtiin yhteistyössä Tampereen Nepsy-tukitiimin kanssa. Outloud Ajastin-sovelluksen esittelyvideosta tehtiin heidän käyttöönsä versio, jossa ei näy yrityksen logoa ja he linkittivät sen verkkosivuilleen. Toinen versio videosta, jossa Outloud Oy tuotiin näkyvämmiin esille, julkaistiin Youtube-sivustolla. Sitä ei kuitenkaan hyödynnetty tutkimuksessa.

5.2.1 Kohderyhmä

Tutkimuksen kohderyhmänä olivat Tampereen kaupungin Nepsy-tukitiimin asiakkaiden vanhemmat sekä koulutuksiin osallistuneet ammattihenkilöt. Tampereen kaupungin Nepsy-tukitiimin työntekijät tekevät paljon perheiden konsultaatioon perustuvaa työtä, jossa perhe saa käytännön apukeinoja arjen tilanteiden helpottamiseksi. Lisäksi he toimivat hyvin erilaisten asiakkaiden kanssa, joiden tavoitteisiin ajan strukturoinnin apuvälineet sopivat. Nepsy-tukitiimi järjestää koulutuksia sekä asiakkaiden vanhemmille että ammattilaisille. (Nepsy-tukitiimi 2015.) Selvitys esittelyvideon informatiivisuudesta haluttiin kohdistaa molemmille ryhmille, lasten vanhemmille ja ammattilaisille. Näin saatiin laajasti ja monipuolisesti tietoa siitä, miten selkeästi, ymmärrettävästi ja kattavasti Outloud Ajastin-sovelluksen esittelyvideo asiasisällön välittää. Outloud Ajastin-sovellus sopii käytettäväksi myös muissa terapiamuodoissa, kotioloissa, varhaiskasvatuksessa sekä opetuksessa, eikä se ole kohdennetusti neuropsykologisen kuntoutuksen työkalu. Tällä kohderyhmällä ajan strukturointi on kuitenkin erityisen tärkeää ja yleisesti käytettyä, joten nämä vanhemmat sekä ammattilaiset edustavat todennäköisesti tulevan videon käyttäjäryhmää.

5.2.2 Menetelmä ja analysointi

Outloud Ajastin-sovelluksen esittelyvideon asiasisällön selvitys toteutettiin puolistrukturoidun kyselyn avulla jossa avoimilla kysymyksillä täydennettiin strukturoiduista osioista saatua tietoa. Lomake on liitteessä 1. ”Kyselylomake”. Määrälliset kysymykset ovat järjestysasteikollisia. Järjestysasteikossa vastausvaihtoehdot voidaan järjestää jonkin ominaisuuden perusteella (KvantiMOTV 2007). Muuttujien analyysimenetelmänä on käytetty kuvailevaa tilastoanalyysiä. Kuvailevalla tilastoanalyysillä ei tavoitella yleistysten muodostamista suurempaan perusjoukkoon, vaan pyrkimyksenä on esimer-

kiksi tietyn kvantitatiivisen muuttujan jakauman tiivistäminen ja kuvaileminen (Kvantimotiv 2004). Aineiston pienen koon ja valikoituneisuuden johdosta ei ollut perusteltua pyrkiä tulosten laajempaan yleistämiseen. Lisäksi käytetyt muuttujat on valittu tutkimustehtävän pohjalta, ja niiden jakauman kuvailu ja tiivistäminen palvelee vain tätä tutkimustehtävää.

Avointen kysymysten vastaukset analysoitiin kvalitatiivisesti käyttämällä sisällönanalyysia. Sisällönanalyysi on hyödynnettävissä hyvin erilaisiin kirjallisiin dokumentteihin. Sen avulla voidaan saada tiivis ja yleisluontoinen kuvaus tutkittavasta ilmiöstä sekä tarkastella tekstin merkityksiä. (Tuomi & Sarajarvi 2002, 105.) Lopputuloksena tehtiin yhteenveto, jonka perusteella Outloud Oy voi tehdä muutoksia esittelyvideoihin tai hyödyntää saatua tietoa uusien videoiden tekemisessä. Tämä kooste on löydettävissä ”Outloud Ajastin-sovelluksen esittelyvideon informatiivisuuden selvitys” -osion yhteenvedosta ja johtopäätöksistä.

6 SYSTEMAATTINEN KIRJALLISUUSKATSAUS

6.1. Kartoittavat haut

Kartoittavia hakuja tehtiin pitkällä aikavälillä 14.–23.3., 25.3., 30.3. sekä 12.4.2015. Käytettyjä hakusanoja sekä niiden yhdistelmiä olivat: visual AND time, visual AND timer, visual timer, visual cue, visualiz*, visualiz* AND time, visualiz* AND timer, timer, time timer, perception AND time, ”time perception” AND child*, ”time perception” AND pediatric*, concretiz*, timer AND child, timer AND pediatric*, timer AND self-control, timer AND reinforcement, ((self-control) OR impuls*) AND timer. Käytettyjä hakusanoja valittiin opinnäytetyön aiheen pohjalta sekä soveltuvien tutkimusartikkelien sekä niiden lähdeluettelosta löytyneiden artikkelien perusteella.

Outloud Oy:n kautta mahdollisina hakusanoina tuotiin esille executive function*, toiminnanohjaus, toiminnan strukturointi ja TEACCH. Näistä johtaen kartoittavia hakuja tehtiin myös yhdistelmillä: structur* AND function* AND child* AND time, structur* AND time, structur* AND timer, ”executive function*” AND child* AND time tai tim*, ”self regulation” AND child* AND tim*, ”self control” AND child* AND tim*.

Haut rajattiin aikavälillä 2000-2015 julkaistuihin tutkimuksiin sekä tutkimuksiin, joissa kohderyhmänä olivat lapset (0-18 vuoden ikäiset) ja julkaisukielenä englanti. Hakusanana pediatric hylättiin, sillä se korosti tuloksissa lääketieteellistä ja erityisesti sisäkorvaimplanteihin painottuvaa näkökulmaa. Kaiken kaikkiaan sopivan hakusanayhdistelmän löytäminen oli työlästä, jotta saatiin rajattua hakutulosten läpikäymisen kannalta liian laaja tulosmäärä pois ja samalla nostettua esille opinnäytetyölle merkitykselliset tutkimusartikkelit.

Kartoittavia hakuja tehtiin seuraavista tietokannoista: PubMed, Cinahl (EBSCOhost), Academic Search Elite (EBSCOhost), ARTO artikkeliviitetietokanta, DOAJ Directory of Open Access Journals, Journals@Ovid, Medline (Ovid), ProQuest, Emerald Journals ja ERIC (open access).

6.2. Systemaattinen aineistohaku

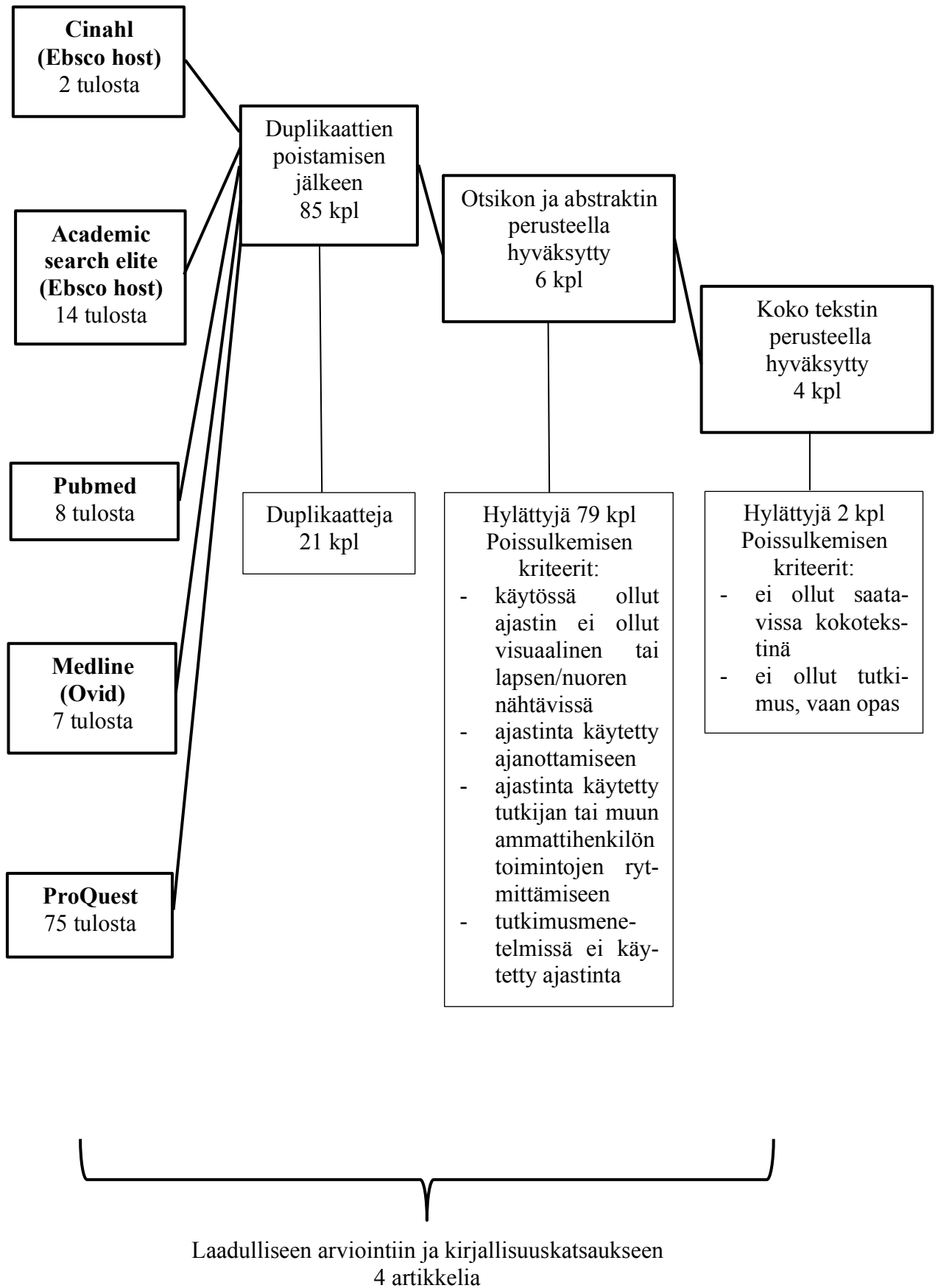
Systemaattinen aineistohaku toteutettiin 12.4.2015 lausekkeella ”timer AND reinforcement”. Haut toistettiin myös lausekkeella ”timer AND reforc*”, mutta se ei tuonut tuloksiin mitään uutta ja jätti yhdessä tietokannassa täysin ilman tuloksia. Saatujen hakutulosten vähäisyyden vuoksi aika- ja kielirajoitukset jätettiin pois. Tutkimuskohteet rajattiin alun perin alle 18-vuotiaisiin lapsiin, mutta yhdessä tutkimuksessa toinen kohdehenkilöistä oli 19-vuotias. Tutkimus kuitenkin hyväksyttiin kirjallisuuskatsaukseen poikkeaman pienuuden sekä kokonaistulosten vähäisyyden vuoksi. Tietokannoissa Pubmed, Medline (Ovid) ja ProQuest otettiin käyttöön rajoitin, joka poisti tuloksista eläimiä koskevat tutkimukset. ProQuest-tietokannassa automaattisen duplikaattien poiston jälkeen listan tietojen mukaan tuloksia olisi ollut 77 kappaletta, mutta todellisuudessa listalla oli 75 tulosta.

Tutkimusten hyväksymiskriteerit:

- tutkimuskohteena lapset/nuoret (alle 20-vuotiaat)
- julkaisukieli englanti
- tutkimusmenetelmänä visuaalisen ajastimen käyttö
- tutkimuskohde näkee ajan kulumisen
- ajastimen tarkoituksena ajan kulumisen visualisointi

Tutkimusten poissulkemisen kriteerit:

- tutkimuskohteena eläimet
- tutkimuskohteena aikuiset/iäkkäät (yli 20-vuotiaat)
- julkaisukieli muu kuin englanti
- ajastinta käytetty ajanottamiseen
- käytetty ajastin ollut ei-visuaalinen
- kohdehenkilölle ei näytetty ajan kulumista
- ajastimen käyttöä ei kohdennettu lapselle/nuorelle



KUVIO 1. Hakuprosessi

6.3. Tutkimukset

Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen ja laadun arviointiin hyväksyttiin koko tekstin perusteella neljä tutkimusta. Tutkimusten sisältöä eritellään alla mainitussa järjestyksessä tässä osiossa sekä taulukossa 2. ”Kirjallisuuskatsauksen tutkimukset ja laadun arvioinnin pisteet”.

1. Grey, Healy, Leader & Hayes. 2009. Using a Time Timer™ to increase appropriate waiting behavior in a child with developmental disabilities.
2. Goubouh, Wilder & Booher. 2007. The Effects of Signaling Stimulus Presentation During Noncontingent Reinforcement.
3. Vollmer, Borrero, Lalli & Dency. 1999. Evaluating Self-control and Impulsivity in Children with Severe Behavior Disorders.
4. Newquist, Dozier & Neidert. 2012. A Comparison of the Effects of Brief Rules, a Timer, and Preferred Toys on Self-control.

6.3.1 Asianmukaisen käytöksen vahvistaminen odotustilanteita pidennettäessä

Grey, Healy, Leader & Hayes (2009) tekivät kokeellisen tutkimuksen, jossa kohdehenkilönä oli 11-vuotias kehitysvammainen tyttö. Tutkimuksen tavoitteena oli visuaalista ajastinta hyödyntämällä pidentää aikaa, jonka kohdehenkilö pystyisi kouluympäristönsään odottamaan asianmukaisesti käyttäytyen. Lähtötilanteessa ongelmakäyttäytymistä esiintyi etenkin silloin, jos kohdehenkilö joutui odottamaan haluamiaan tavaroita tai toimintoja. Ongelmakäyttäytymiseksi määriteltiin kiukuttelu, joka saattoi olla itkemistä, kiljumista, toisten oppilaiden tai aikuisten lyömistä, lattialle pudottautumista ja sanan "ei" tai halutun asian toistuvaa huutamista. Asianmukainen käytös määriteltiin ongelmakäyttäytymisen puuttumisena. Käyttäytymisen ongelmat odottamistilanteissa haittasivat kohdehenkilöllä uusien asioiden oppimista koulussa. (Grey ym. 2009.) Tutkimuksesta ei ollut yksiselitteisesti löydettävissä aikamäärettä, jonka kohdehenkilö lähtötilanteessa kykeni odottamaan asianmukaisesti käyttäytyen.

Interventiot suoritettiin kolmessa vaiheessa ja niissä käytettiin vahvisteita. Vahviste tai vahvistaminen (englanniksi reinforcer/-ment) määritellään oppimisteorian mukaan toiminnan tulokseksi, jonka seurauksena todennäköisyys toiminnan toistamiselle kasvaa tai vähenee (Terminologian tietokannat 2015; Termix 2015). Vahvisteena kohdehenkilö

sai katsella kuvaa lempipiirroshahmostaan. Ensin odottamistilanne osoitettiin sanomalla "odota" ja näyttämällä kohdehenkilölle punaista korttia. Sitten punainen kortti liitettiin ajastimen päälle ja annettiin edelleen sanallinen ohje. Lopuksi sanallinen ohjeistus sekä punainen kortti jätettiin pois ja kohdehenkilölle osoitettiin odottamistilanne ainoastaan Time Timer -ajastimella. Siinä odottamisaikaa ilmaisee punainen alue, joka pienenee ajan vähentyessä. Ajastimen avulla odottamisaikaa asianmukaisesti käyttäytyen pystyttiin pidentämään yhdestä sekunnista kymmeneen minuuttiin. Lisäksi odottamiseen kuululle ajalle voitiin yhdistää tehtäviä pulpetin äärellä, mikä aiemmin ei ollut onnistunut ongelmakäyttäytymisestä johtuen. (Grey ym. 2009.) Tutkimuksessa ei arvioitu kohdehenkilön kykyä hahmottaa ajastinta tai sen merkitystä. Tulokset tukevat kuitenkin aiempia löydöksiä, joissa koehenkilöiden on todettu hyötyvän visuaalisesta merkistä ennakkoimaan vahvisteen saamista sekä sen ajankohtaa (Grey ym. 2009).

6.3.2 Ongelmakäyttäytyminen ja viiveen ilmaisu vahvisteiden välillä

Gouboth, Wilder & Booher (2007) tutkimuksessa kohdehenkilöinä olivat 16-vuotias kehitysvammainen tyttö ja 19-vuotias vaikeasti kehitysvammainen nuori mies. Tutkimuksessa verrattiin pelkkää ehdotonta vahvistetta sekä ehdotonta vahvistetta niin, että vahvisteiden välillä kuluva aika ilmaistiin kohdehenkilöille. Tämä tarkoitti vahvisteiden antamista tasaisin määräajoin riippumatta heidän reaktioistaan. Tytöllä hoidon kohteena oleva käyttäytyminen oli epäsopeva keskeyttäminen ja nuorella miehellä aggressio. Epäsopeva keskeyttäminen määriteltiin terapeutille puhumisena silloin, kun tämä keskusteli toisen henkilön kanssa. Aggressio taas määriteltiin tavaroiden heittelynä terapeuttia kohti, puremisena, nipistämisenä, raapimisena, lyömisenä, läpsimisenä tai potkimisena. (Gouboth ym. 2007.)

Ehdottoman vahvisteen vaiheessa terapeutti keskusteli 10 sekunnin aikajaksojen mukaisesti tytön tai toisen henkilön kanssa. Tytön tekemät keskeyttämiset sinä aikana, kun terapeutti keskusteli toisen henkilön kanssa, jätettiin huomiotta. Pojalle puolestaan annettiin 30 sekunnin välein lelu, joka otettiin 30 sekunnin jaksojen jälkeen pois. Aggressiivinen käytös ei johtanut lelun saamiseen. Seuraavassa vaiheessa tytöllä huomion ja pojalla lelun saamisen välillä kuluva aika ilmaistiin digitaalisella ajastimella sekä sanallisin ohjein. Tulosten perusteella digitaalisen ajastimen ja sanallisten ohjeiden käyttäminen lisäsi toivottua käyttäytymistä, joskaan nuoren miehen kohdalla tulokset eivät olleet

yhtä selkeät tyttöön verrattuna. Ohjeiden ja ajastimen vaikutusmekanismeja erikseen tai yhdessä käytettynä ei tiedetä. Tulokset ovat kuitenkin yhteneviä aiempien tutkimusten tulosten kanssa. (Gouboth ym. 2007.)

6.3.3 Impulsiivisuuden ja itsehillinnän arviointi aggressiivisessa käyttäytymisessä

Tutkimusryhmän Vollmer, Borrero, Lalli ja Daniel (1999) kohdehenkilöinä olivat kaksi 9-vuotiasta vaikeasti kehitysvammaista poikaa. Tutkimuksen tavoitteena oli arvioida kohdehenkilöiden käyttäytymisen impulsiivisuutta sekä itsehillintää. Lisäksi tavoitteena oli arvioida, miten viiveen ilmaiseminen vahvisteen saamisessa käsimerkin tai ajastimen avulla vaikutti impulsiiviseen aggressioon. Molemmilla pojilla ilmeni aggressiivista käytöstä ruoan saamiseksi sekä lisäksi toisella television katselua rajoitettaessa. Aggressiivinen käytös määriteltiin lyömiseksi, potkimiseksi, tukistamiseksi, raapimiseksi tai tönimiseksi. Impulsiivisuus puolestaan määriteltiin pienemmän välittömästi saatavan vahvisteen valitsemiseksi suuremman ja viiveellä saatavan sijaan. (Vollmer ym. 1999.)

Interventiot suoritettiin neljässä vaiheessa. Ensin kohdehenkilöt opetettiin antamaan terapeutille kuvakortti saadakseen vahvisteen pienen määrän syötävää tai television päälle puoleksi minuutiksi. Seuraavaksi vahviste annettiin 10 sekunnin viiveellä kuvakortin antamisesta, jos kohdehenkilö ei käyttäytynyt aggressiivisesti. Molemmissa vaiheissa aggressiivisen käyttäytymisen seurauksena kohdehenkilö jäi ilman vahvistetta. Kolmannessa vaiheessa testattiin vahvisteen suuruuden vaikutusta käyttäytymiseen. Aggressiivisella käyttäytymisellä annettiin heti aiemmin mainitun mukainen pieni vahviste ja kuvakortin näyttämällä kohdehenkilö sai suuremman vahvisteen, joka oli suurempi annos syötävää tai pidempi televisionkatselujakso. Viimeisessä vaiheessa testattiin käytöksen impulsiivisuutta. Siinä toimittiin, kuten kolmannessa vaiheessa, mutta kuvakortin näyttämisen ja suuremman vahvisteen saamisen välillä oli 10 sekunnin viive. Viiveen aikana esiintynyt aggressio johti välittömään pienen vahvisteen saamiseen. Vaiheen edetessä lisättiin visuaalinen merkki viiveen ilmaisemiseksi, toiselle pojalle käsimerkki ja toiselle digitaalinen ajastin. Tutkimuksessa ei ollut tarkempaa kuvausta käytetystä ajastimesta tai arviota siitä, osasiko kohdehenkilö tulkita ajastinta. Kohdehenkilöllä, jolla viivettä ilmaistiin ajastimella, odottamisaikaa lisättiin asteittain päätyen 10 minuutin viiveeseen. Toisella viive pidettiin 10 sekunnin mittaisena. (Vollmer ym. 1999.) Perustelua menettelytapojen eroon ei annettu.

Kun viivettä ei ilmaistu ja pienen vahvisteen sai välittömästi aggressiivisellakin käyttäytymisellä, molemmat pojat käyttivät harvemmin kuvakorttia. Tällöin aggressio oli impulsiivista käytöstä. Kun taas viive ilmaistiin, kummatkin osoittivat useammin itsehillintää käyttäen kuvakorttia ja odottaen suurempaa vahvistetta. Tulosten perusteella voidaan suositella viiveen ilmaisemista ennen vahvisteen antamista. (Vollmer ym.1999.)

6.3.4 Vertailu ajastimen, mieluisan lelun ja lyhyiden ohjeiden välillä itsehillintään

Newquist, Dozier & Neidert (2012) tutkimuksen koehenkilöinä oli kolme normaalisti kehittyvää 3-5-vuotiasta lasta, joista yksi oli poika ja kaksi tyttöjä. Raportissa ei eritelty kunkin kohdehenkilön ikää. Tutkimuksen tavoitteena oli verrata lyhyen ohjeen, ajastimen sekä mieluisan lelun vaikutuksia itsehillintään. (Newquist ym. 2012.)

Lähtötilanteessa arvioitiin muun muassa taipumusta valita pienen välittömästi saatavan ja suuremman viiveellä saatavan syötävän välillä, vaihtoehtona oli myös valita tyhjä lautanen. Samaa asetelmaa toteutettiin myös tutkimuksen kokeellisissa tilanteissa. Tutkimuksessa verrattiin keskenään seuraavia tilanteita: testajaan antama ohje lapselle ja ajastin sekä lapsen antama ohje itselleen ja lelu. Testajaan antamien ohjeiden tilanteessa lapsi sai valita haluamansa lautasen ja testaaaja antoi sanallisen ohjeen valinnasta riippuen. Lapsen valitessa tyhjän lautasen testaaaja kertoi, ettei lapsi saa mitään. Yhden suupalan sisältävän lautasen valinnan kohdalla testaaaja totesi lapselle tämän saavan yhden palan nyt. Jos lapsi valitsi neljä suupalaa sisältävän lautasen, testaaaja sanoi "kun odotat, saat neljä palaa". Ajastinta hyödyntävässä vaiheessa testaaaja toimi kuten edellä, mutta lapsen valitessa neljä suupalaa sisältävä lautanen, testaaaja ohjeen antamisen lisäksi laittoi ajastimen valitun lautasen vierelle. Lapsen itselleen antaman ohjeen jaksossa asetelma oli vastaava kuin testajaan antaman ohjeen kohdalla, mutta lapsi opetettiin sanomaan samat ohjeet itselleen. Vaiheessa, jossa käytettiin lelua, lapsi sai viiveen ajaksi lelun käyttöönsä. Tässä lapsi lisäksi antoi ohjeet itselleen kuten edellä. (Newquist ym. 2012.)

Testaajan tai lapsen antamien ohjeiden vaiheissa sekä ajastinta käytettäessä lapset harvoin valitsivat suuremman ja viiveellä annetun vahvisteen, vaan suosivat pienempää ja välittömästi saatavaa vahvistetta. Tulosten mukaan nämä menetelmät eivät ole tehokkaita itsehillinnän tukemisessa ja ovat siten osittain ristiriidassa aiempien tutkimustulosten kanssa. Taulukoitujen tulosten mukaan kahdella lapsista lapsen itselleen antama ohje ja yhdellä ajastin näyttivät lisäävän itsehillintää kaikkein vähiten. Muutoin tulokset olivat vaihtelevia, mutta keskimäärin samankaltaisia. Lelua hyödynnettäessä lapset useimmiten valitsivat suuremman, viiveellä annetun vahvisteen. Tämä tulos on linjassa aiempiin tutkimuksiin nähden ja vaikuttaisi olevan toimiva itsehillinnän lisäämisen menetelmä. On kuitenkin huomioitava, että testatessa vahvisteena lelun ja syötävän mielekkyyttä, kaksi lapsista valitsi useammin lelun syötävän sijaan ja yksi suosi syötävää. Kaikkien lasten kohdalla itsehillinnän osoittamisen taustalla saattoi olla tällöin mahdollisuus saada molemmat. Tulosten mukaan voidaan suositella mielekkäiden lelujen käyttöä tilanteissa, joissa lapselta edellytetään itsehillintää. (Newquist ym. 2012.)

6.4. Tutkimusten laadun arvioinnin menetelmä

Systemaattisen haun perusteella kirjallisuuskatsaukseen ja laadun arviointiin hyväksyttiin neljä tutkimusta, joista kolme oli julkaistu *Journal of Applied Behavior Analysis* -lehdessä. Neljäs tutkimus oli aihepiiriltään, raportoinnin muodoltaan sekä tutkimusmenetelmältään muiden kaltainen. Tutkimukset olivat kokeellisia ja määrällisin menetelmin analysoituja. Kuitenkin otannat olivat pieniä, 1-3 henkilöä, ja niitä ei oltu satunnaisitettu. Laadun arvioinnin menetelmä valittiin Equator network-sivustolta löytyvistä raportoinnin ohjeistuksista psykologian sekä käyttäytymislääketieteen aloilta ja valittu menetelmä soveltuu Equator network-sivuston hakukoneen tulosten perusteella molempien tieteenalojen tutkimuksiin (Equator-network. Search for reporting guidelines). Vaikka ohjeistukset ovat tarkoitettu tutkimusten kirjoittamisen tueksi, niitä suositellaan käytettäväksi myös tarkistuslistoina tutkimusten raportoinnin laadun arvioinnissa (Equator-network. Guidance for peer reviewers). Näillä perusteilla laadun arvioinnin menetelmänä päädyttiin käyttämään tutkijoiden Virues-Ortega & Moreno-Rodriguez (2008) ”Guidelines for clinical case reports in behavioral clinical Psychology”- ohjelistaa. Ohjelista sopii käytettäväksi yhden tai useamman tutkimuskohteen tapaustutkimuksissa, joissa aihe usein liittyy uusiin menetelmiin, vanhojen menetelmien uusiin sovellutuksiin, yllättäviin löydöksiin tai harvinaisesti esiintyviin käyttäytymismalleihin. Lisäksi

Journal of Applied Behavior Analysis –lehti on painottunut tapaustutkimusten julkaisemiseen. (Virues-Ortega & Moreno-Rodriguez 2008.)

Tarkistuslistaksi valittu ohjelista ei sisältänyt ohjeistusta sen soveltamiseen kyseisessä käytössä. Taulukkoon 1 kirjatut laadun arvioinnin pisteet ei siten ole suoraan löydettävissä Virues-Ortegan & Moreno-Rodriguezin (2008) alkuperäisestä ohjelistasta. Pisteytykset on tehty artikkelista löytyvän ohjeistuksen tiivistelmä -taulukossa mainittujen osa-alueiden pohjalta. Alkuperäisessä taulukossa tähdellä merkityt osioita Virues-Ortega & Moreno-Rodriguez (2008) pitivät välttämättöminä raportoitavina ja muita suositeltavina. Suositeltujen raportoitavien osioiden listassa jotkin osa-alueet olivat rinnakkaisia eli tutkijat ovat listanneet vaihtoehtoisia raportoinnin osa-alueita, joista he suosittelevat käyttämään yhtä. Myöskin jotkin osiot sopivat toisiin tutkimusasetelmiin paremmin kuin toisiin, joten niiden raportointia suositellaan soveltuvuuden mukaan (Virues-Ortega & Moreno-Rodriguez 2008). Tästä syystä laadun arvioinnin pisteytyksessä on huomioitu vain välttämättömien osa-alueiden raportoinnin kattavuus. Suositeltavien osioiden raportoinnin kattavuus on tarkistettu, mutta sitä kuvataan ainoastaan kirjallisesti. Tähän opinnäytetyöhön päätettiin lisätä pisteytys kuvaamaan tutkimusten raportoinnin laatua kirjallisen selvityksen tueksi sekä helpottamaan tutkimusten keskinäisen laadun ja siten painoarvon hahmottamista.

6.5 Laadun arvioinnin tulokset

Yhtä tutkimusta lukuun ottamatta jokaisessa kirjallisuuskatsaukseen hyväksytyssä tutkimuksessa oli raportoitu kaksi kolmasosaa tai enemmän Virues-Ortega & Moreno-Rodriguez (2008) edellyttämistä osioista. Näin ollen niitä voisi pitää laadultaan hyvinä ja siten luotettavina. Poikkeuksena oli Goubouth ym. (2007) tekemä tutkimus, jonka raportointi sisälsi yhden kolmasosan valitun arviointimenetelmän edellyttämistä alueista. Taulukkoon 2. ”kirjallisuuskatsauksen tutkimukset ja laadun arvioinnin pisteet” on lisätty tarkat pistemäärät tutkimuskohtaisesti. Asioiden, joiden raportointi oli suositeltavaa, osalta erot tutkimusten välillä olivat vähäisempiä. Kaikissa tutkimuksissa niiltä osin oli raportoitu aihe-alueita yhden kolmasosan ja alle puolen väliltä. Vaikka tässä suhteessa tutkimuksissa oli paljon puutteita, on huomattava, että suositeltavissa osioissa jotkin alueet Virues-Ortega & Moreno-Rodriguez (2008) olivat määritelleet toisilleen vaihtoehtoisina tai käytettäväksi tutkimus kokonaisuutena huomioiden. Tutkimusten

raportoinnissa oli Virues-Ortega & Moreno-Rodriguez (2008) ohjelman mukaan arvioituna paljon yhteneviä puutteita sekä vahvuuksia.

Raportoitavaksi edellytetyistä osa-alueista puutteita jokaisessa tutkimuksessa oli asiasanoissa sekä hypoteesien raportoinnissa. Missään tutkimuksessa ei myöskään tuotu esille kohdehenkilöiden tai heidän huoltajiensa tietoon perustuvaa myöntymystä tutkimukseen osallistumisesta tai tietojen luottamuksellisuuteen liittyviä seikkoja.

Suosittelavien raportoitavien seikkojen osalta kaikista tutkimuksista puuttui tiedot hoidon tulosten seurannasta, kohdehenkilöiden aiemmista hoidoista, sivuvaikutusten arvioinnista sekä datasta ennen ja jälkeen koevaihetta. Lisäksi abstrakteissa ei ollut mainintoja tutkimusdatan analysoinnin menetelmistä. Myös kuvaukset jokaisesta hoitokerrasta puuttuivat, mutta tälle vaihtoehtoisesti kaikissa tutkimuksissa oli käytetty lyhyttä kuvausta hoitokertojen pääpiirteistä vaiheittain.

Ehkä merkittävin heikkous suositeltavissa osioissa oli se, ettei tutkimuksissa tuotu esille terapeuttiin liittyviä seikkoja. Esimerkiksi tietoja terapeuttien lukumäärästä tai taustoista ei ollut mainintoja, joten lukijan oli mahdotonta arvioida terapeutin vaikutuksia saavutettuihin tuloksiin. Oletettavasti koko hoitajakson samana pysyvä, kokenut ja koulutettu terapeutti saisi merkittävämpiä tuloksia aikaan kuin vaihtuvat ja kokemattomat terapeutit. Lisäksi raportoinnit terapiaan osallistumisen lisäämiseen vaikuttavista keinoista tai osallistumisen mittaamisen menetelmistä puuttuivat täysin. Näillä seikoilla voi Virues-Ortega & Moreno-Rodriguez (2008) mukaan olla jopa suurempi merkitys tutkimusten tulosten kannalta kuin terapeutin koulutuksella. Tutkijoiden Grey ym. (2009) tutkimuksessa puhuttiin vain testaajasta, mikä ei anna lukijalle mitään käsitystä hänen osaamisestaan toimia roolissaan.

Edellytettyjen aihealueiden osalta vahvuutena jokaisessa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tutkimuksessa oli olemassa olevan tiedon hyödyntäminen johdannossa sekä tulosten arvioinnissa. Lisäksi tulosten arviointia oli suoritettu kliinisen päättelyn ja hoitomuodon näkökulmista. Tutkijat olivat myös tuoneet esille abstraktissa tutkimuksen päätuloksia sekä pohdinnassa työnsä vahvuuksia ja heikkouksia sekä aiheita jatkotutkimuksille.

Gouboth ym. (2007) tutkimuksessa puutteita raportoinnissa oli eniten, muun muassa tutkimusten tavoitteiden, ongelman sekä kohdehenkilöiden tietojen kuvaamisessa. Lisäksi yhteenvetoa kunkin kohdehenkilön ongelmia selittävästä ja kuvaavista tekijöistä ei oltu kirjattu. Vollmer ym. (1999) tutkimus oli kaikkein kattavimmin raportoitu, mutta ero Newquist ym (2012) ja Grey ym (2009) nähden oli vähäinen. On kuitenkin huomioitava, että huolimatta raportoinnin heikkouksista Gouboth ym. (2007) tutkimuksessa, ovat sen tulokset kuitenkin linjassa Grey ym. (2009) ja Vollmer ym. (1999) tekemien löydösten kanssa.

TAULUKKO 2. Kirjallisuuskatsauksen tutkimukset ja laadun arvioinnin pisteet

Tekijä	Grey ym. 2009	Gouboth ym. 2007	Vollmer ym. 1999	Newquist ym. 2012
Tutkimuksessa käytetyn hoitomuodon tavoite	Lisätä asianmukaisesti käyttäytymistä odottamistilanteissa	Verrata ehdotonta vahvistamista ilman viiveen ilmaisemista sekä viive ilmaistuna	Arvioida käyttäytymisen impulsiivisuutta ja itsehillintää. Arvioida käsimerkin tai ajastimen avulla vahvistamista edeltävän viiveen ilmaisemisen vaikutusta impulsiiviseen aggressioon.	Verrata lyhyen ohjeen, ajastimen ja mieluisan lelun vaikutusta itsehillintään
Kohdehenkilö/t (diagnoosit)	11-vuotias tyttö (keskivaikea kehitysvamma, CP-oireyhtymä)	16-vuotias tyttö (mielialahäiriö, traumaperäinen stressihäiriö, ADHD, kehitysvamma) 19-vuotias poika (vaikea kehitysvamma, autismi, impulsive control disorder*, seizure disorder*)	9-vuotias poika (Sotosin oireyhtymä, autismi) 9-vuotias poika (vaikea kehitysvamma)	Kolme normaalisti kehittyvää lasta, iältään 3-5 vuotta (ei diagnooseja)
Menetelmä	Odottamistilanteen ilmaiseminen 1. vaihe: sanallinen ohje ja punainen kortti 2. vaihe: sanallinen ohje ja punainen kortti ajastimen päälle 3. vaihe: sanallinen ohje ja ajastin, jossa vähenvä aika ilmaistu punaisella	1. vaihe: toiminnan vahvistaminen säännöllisin väliajoin 2. vaihe: vahvistetta edeltävän viiveen ilmaisu sanallisella ohjeella ja ajastimella	1. vaihe: vahvisteen sai kuvakortilla 2. vaihe: vahvisteen sai kuvakortilla 10 sek viiveellä 3. vaihe: aggressiolla heti pieni ja kuvakortilla heti suurempi vahviste 4. vaihe: aggressiolla heti pieni vahviste ja kuvakortilla suurempi vahviste 10 sek viiveellä	Pieni vahviste heti tai suurempi viiveellä, eri vaiheissa erilaiset viiveen ilmaistavat 1. vaihe: testajan antaman ohjeen ja ajastimen vertailu 2. vaihe: lapsen itselleen antaman ohjeen ja mieluisan lelun vertailu
Tulokset	Odottamisaika asianmukaisesti käyttäytyen kasvoi yhdestä sekunnista kymmeneen minuuttiin ajastinta käyttämällä.	Sanalliset ohjeet ja ajastin lisäsivät toivottua käytöstä, mutta pojan kohdalla tulokset olivat vähemmän selkeät	Viiveen ilmaiseminen lisäsi itsehillintää.	Mieluisan lelun käyttö viiveen aikana lisäsi itsehillintää.
Johtopäätökset	Lapsi hyötyi siitä, että tiesi saavansa vahvisteen ja milloin sen tulisi saamaan.	Ohjeiden ja ajastimen vaikutusmekanismeja erikseen tai yhdessä käytettynä ei tiedetä.	Viiveen ilmaiseminen ennen toiminnan vahvistamista on suositeltavaa.	Mieluisan lelun käyttö viiveen aikana on suositeltavaa.
Laadun arvioinnin pisteet	12/18	6/18	14/18	13/18

* luotettavaa suomenkielistä käännöstä ei löydetty

6.6. Yhteenveto ja johtopäätökset kirjallisuuskatsauksesta

Vollmer ym. (1999) mukaan viiveen ilmaiseminen ennen vahvisten antamista lisäsi itsehillintää vähentäen impulsiivista ongelmakäyttäytymistä. Grey ym. (2009) päätyivät lopputulokseen, että tutkimuksen kohdehenkilön ongelmakäyttäytymistä odottamistilanteissa saattoi vähentää tieto siitä, että vahviste on tulossa sekä siitä, milloin sen saa. Huolimatta Gouboth ym. (2007) tutkimuksen heikosta raportoinnista ja vanhemmista, 19- ja 16-vuotiaista kohdehenkilöistä, he päätyivät vastaavaan loppupäätelmään kuin Grey ym. (2009) ja totesivat ajastimen käytön vähentäneen ongelmakäyttäytymistä vahvistetta edeltävän viiveen aikana. Grey ym. (2009) sekä Gouboth ym. (2007) eivät kuitenkaan ottaneet kantaa siihen, onko kyseisessä tapauksessa ongelmakäyttäytyminen ollut alunperin impulsiivista. Näin ollen ajastimen käytön vaikutusmekanismit ovat saattaneet olla erilaisia verrattuna Vollmer ym. (1999) tutkimukseen. Näillä perusteilla tämän kirjallisuuskatsauksen tuloksia käsitellään jatkossa erillisinä, itsehillinnän sekä asianmukaisen käytöksen lisäämisinä.

Newquist ym. (2012) päätyivät toisiin tutkimuksiin nähden ristiriitaiseen tulokseen ja laadun arvioinnin perusteella heidän tutkimuksensa raportointi oli toiseksi kattavin. Heidän mukaansa ajastimella, lapsen itselleen tai testaajan hänelle antamalla ohjeella ei ollut itsehillintää lisäävää vaikutusta. Sen sijaan lelut olivat tehokkaita tukemaan itsehillintää. (Newquist ym. 2012.) Muissa kirjallisuuskatsauksen tutkimuksissa kohdehenkilöillä oli kaikilla kehitysvammaisuutta ja sen lisäksi muitakin oireyhtymiä tai diagnooseja. Kohdehenkilöiden kaikki diagnoosit on listattu taulukkoon 2. ”kirjallisuuskatsauksen tutkimukset ja laadun arvioinnin pisteet”. Mahdollisesti kehitysvammaisuus vaikuttaa tapaan jäsentää ja käsittää asioita siten, että ajastimen avulla voidaan saavuttaa merkittävämpi hyöty. Kehitysvammaisuuteen liittyy rajoituksia sanallisen viestinnän valikoimaan, minkä on todettu olevan yhteydessä impulsiivisuuteen. Lisäksi rajoitteita on sanallisen viestinnän ymmärtämisessä, mikä saattaa vaikeuttaa sanallisiin ohjeisiin reagoimista. (Mischel & Mischel 1983, Grey ym. 2009 mukaan.) Täten visuaalisen ajastimen havainnollisuus voi tukea tilanteiden ennakkointia pelkkää sanallista ohjetta paremmin mahdollistaen siten myös itsehillintää. Toisaalta kehitysvammaisuus on laaja käsite, joka kattaa alleen hyvin laajan kirjon erilaisia yksilöllisiä ominaisuuksia. Kehitysvammaisuus määritellään uusien asioiden oppimisen sekä ymmärtämisen vaikeutena, ja sitä voidaan lähestyä sosiaalisesta, toimintakykyyn liittyvästä tai lääketieteellisestä näkökulmasta (Vernerinet 2014). Tutkimuksissa ei arvioitu kohdehenkilöiden kykyä

ymmärtää ajastinta, esimerkiksi numeroita tai sen merkitystä ajan vähentymisen kuvaajana. Tämä heikkous koski kaikkia tutkimuksia, mukaan lukien Newquist ym. (2012). Heillä kohdehenkilöinä oli kolme 3-5-vuotiasta normaalisti kehittyvää lasta, mutta edellä mainitun lisäksi raportissa ei pohdittu lasten iän vaikutuksista tuloksiin. Se olisi saattanut toimia eräänlaisena verrokkina muihin tutkimuksiin nähden poikkeavan otoksensa ja tuloksensa kannalta. Lisäksi ainoastaan Grey ym. (2009) kuvailivat ajastimen toimintaa ja visuaalista ilmettä. Puuttuva tieto ajastimen toimintamekanismista vaikeuttaa lukijan kykyä arvioida sen merkitystä. Esimerkiksi kiinnostava visuaalinen ilme väreineen, valoineen tai liikkuvien osien saattaisi viedä huomiota viiveeseen kuluva ajasta ja antaa väärän tuloksen, jonka mukaan itsehillintä olisi harkittu päätös. Näistä syistä pelkästään kehitysvammaisuuden perusteella ei voida vetää aukottomasti johtopäätöksiä ajastimien käytön tehokkuudesta itsehillinnän ja asianmukaisen käyttäytymisen lisäämisessä.

Tutkimusten otoskoot ovat olleet pieniä, mutta niiden tulokset ovat enimmäkseen samassa linjassa toistensa kanssa. Lisäksi Kerolan (2001) mukaan ajan strukturointi voi tukea tavoitteiden mukaista toimintaa, ja ajastimien käyttö on suositeltavaa laajasti erilaisten erityislasten opetuksessa (Kerola 2001, 149-150, 152, 155, 158, 162). Newquist ym. (2012) tutkimusta lukuun ottamatta kirjallisuuskatsauksen tutkimuksissa kohdehenkilöillä oli kehitysvammaisuuden lisäksi useita eri diagnooseja. Tutkimusten osittaisesta ristiriitaisuudesta huolimatta tulokset osoittavat, että visuaaliset ajastimet ovat hyödyllisiä varsinkin erityisryhmien apuna itsehillinnän sekä asianmukaisen käyttäytymisen lisäämisessä.

7 OPINNÄYTETYÖN TUOTOKSET

7.1. Web-sivusto

Teoreettisen aineiston pohjalta luotiin kirjallinen ja visuaalinen suunnitelma Outloud Ajastin-sovelluksen web-sivuston asiasisällöstä ja rakenteesta. Sivuston teknisestä ja graafisesta suunnittelusta sekä toteutuksesta vastasi Outloud Oy. Asiasisällön ja toteutuksen yhteensovittamisessa tehtiin yhteistyötä.

Suunnitelma web-sivuston asiasisällöstä rakennettiin esittelyvideon teoriaosuuden pohjalta. Videota varten tiedon rajaaminen oli tärkeää, jotta se pysyisi mahdollisimman tiiviinä ja lyhyenä katsomismukavuuden kannalta. Web-sivustolle tiedon määrää voitiin laajentaa, jotta se toimisi sekä perustiedon hakemiseen, että videon tietoa täydentämään. Lisäksi videoon verrattuna sivuston rakenne mahdollistaa tiedon jakamisen ja linkittämisen osioiden mukaan, mikä keventää yhden osion tietomäärää ja antaa lukijalle päätösvallan perehtyä eri sisältöihin oman mielenkiintonsa mukaan. Web-sivuston asiasisällöstä ja sen rakenteesta tehtiin kirjallinen suunnitelma sekä kaavio. Ennen sivuston rakentamista yhteistyötahojen kesken pidettiin palaveri. Palaverin tarkoituksena oli saada yhteinen näkemys sivustosta ja selkiyttää kokonaiskuvaa suunnitelman tekijän, opinnäytetyön tilaajan sekä sivuston teknisen toteuttajan välillä. Muutoksia alkuperäiseen suunnitelmaan tehtiin sivuston rakenteeseen käytettävyyden parantamiseksi. Web-sivuston asiasisältö ja sen rakenne on liitteessä 2. Suunnitelma web-sivuston sisällöstä. Esittelyvideon asiasisältöä ei ole erikseen liitetty tähän opinnäytetyöhön, sillä se vastaa web-sivustoa tiivistetyimmässä muodossa.

Kerättyä aineistoa hyödynnetään sivustolla tarjoamalla tietoa sovelluksen käytöstä ja käyttömahdollisuuksista sekä tutkimustietoa ajan visuaalisesta jäsentämisestä lähdeviitteineen. Sivusto sisältää lisäksi viitetiedot aiheeseen liittyvistä julkaisuista sekä linkkejä verkkojulkaisuihin. Web-sivuston tarkoitus on palvella lasten kanssa työskenteleviä ammattilaisia sekä vanhempia. Tieto on käytettävissä yleisesti hyödynnettäväksi sekä erityisryhmien tarpeisiin.

7.2. Esittelyvideo

Videon visuaalinen sisältö sekä toteutus oli Outloud Oy:n vastuulla, opinnäytetyön tekijä vastasi asiasisällöstä sekä videoilla esiintymisestä. Teoreettisen ja visuaalisen sisällön yhteensopivuuden varmistamiseksi videon toteuttaminen tehtiin kuitenkin yhteistyössä. Koska toinen yhteistyökumppani on Tampereen kaupunki, täytyi videosta muokata kaksi versiota. Kaupungin käyttöön tulevassa videossa ei saa näkyä yrityksen logo. Asiasisällön havainnollistamiseksi sovelluksen sekä sen käyttämisen näkyminen olisi ollut sallittua. Toisessa versiossa näytetään sovelluksen toimintaperiaate, mutta kaupungin käyttöön se koettiin liian korostavaksi. Lisäksi Outloud Oy:lle tehtiin videosta myös englanninkielinen versio.

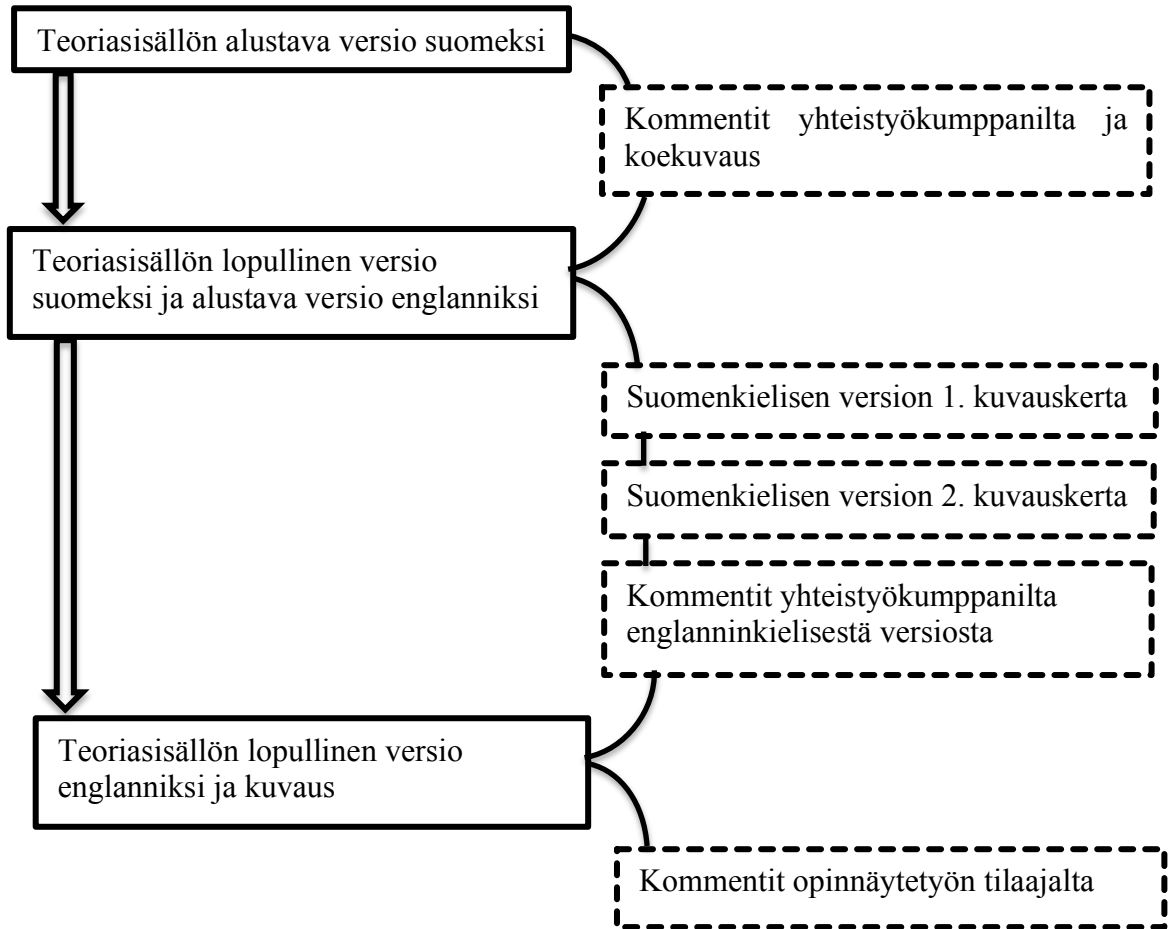
Outloud Ajastin-sovelluksen esittelyvideon teoriasisällön piti alun perin muodostua pelkästään opinnäytetyön teoreettisen viitekehyksen sekä systemaattisen kirjallisuuskatsauksen pohjalta. Teoriasisältöä koostettaessa kuitenkin ilmeni selkeästi, että se ei sellaisenaan tulisi vastaamaan katsojakohderyhmän tarpeisiin. Tästä syystä tiedonhakua jouduttiin jatkamaan ja laajentamaan vahvemmin käytännönläheiseen suuntaan. Esittelyvideon tekemisen prosessi on kuvattuna kuviossa 2.

Asiasisällön koostamisen vaiheessa kommentteja pyydettiin vain kuvaamisesta sekä editoinnista vastaavalta yhteistyökumppanilta. Teoriasisältö perustui jo opinnäytetyön kirjallisessa osassa olevaan sekä Tampereen kaupungin sivuilta löytyvään materiaaliin, joten asiat olivat jo tuttuja muille yhteistyötahoille. Tässä vaiheessa kommentteilla haluttiin tietoa videon kokonaisuuden, tekemisen sekä ymmärrettävyyden näkökulmasta, jotta tekijöillä olisi tulevasta videosta yhteinen näkemys. Lopulliseen versioon teoriasisällöstä lisättiin ranskalaisin viivoin tiivistelmät, jotka yhdistettiin videoon tekstinä. Lisäksi sisältö jaoteltiin kutakin tiivistelmää koskevan puheosuuden mukaisesti sekä videon eri vaiheiden perusteella.

Ensimmäisestä valmiista videosta pyydettiin kommentteja opinnäytetyön tilaajalta, Outloud Oy:n toimitusjohtajalta Ulla Sergejefiltä, joka toi esille dysfasia -sanalla nykyisin käytettävän kielelliset erityisvaikeudet -termin. Lisäksi tummansininen vaatetus sai kirkkaansinisen taustakankaan kanssa aikaan sen, että editoidessa tausta-animaatio paistoi myös läpi vaatetuksesta. Toiseen videointiin nämä asiat korjattiin. Toisesta videosta kommentteja pyydettiin Ulla Sergejefin lisäksi Tampereen kaupungin Nepsy-

työntekijöiltä. Nepsy-työntekijöiden palautteen perusteella ääni-kuva-synkronointia parannettiin. Lisäksi videosta poistettiin Ajastin-sovelluksella näytetty havainnollistamisosuus, sillä he kokivat sen Tampereen kaupungin asettamien periaatteiden vastaiseksi piilomainonnaksi.

Videosta tehtiin myös englanninkielinen versio. Alkuperäistä tekstiä ei voinut aivan suoraan kääntää englanniksi terminologiasta johtuen. Suomessa puhutaan yleisesti ja virallisesti ajan strukturoinnista, mutta englanninkielessä ei ilmeisesti täysin vastaavaa termiä ole käytössä. Google-hauilla time structure, time management tai time organisation saatiin suomenkieliseen vastineeseen nähden huonosti sopivia tai liian laaja-merkityksisiä tuloksia. Hakusanalla visual timer saatiin parhaiten kohdentuvat tulokset, joten teoriasisältö muokattiin sen mukaisesti. Myös englanninkielisestä versiosta pyydettiin ennen kuvausta kommentit yhteistyökumppanilta ja valmiista videosta Outloud Oy:n toimitusjohtajalta. Kaikki videot ovat youtube-sivustolla. Tampereen kaupungin käytössä olevan videon linkki on liitetty Nepsy-tukitiimin internetsivuille.



KUVIO 2. Esittelyvideoiden tekemisen prosessi

8 OUTLOUD AJASTIN-SOVELLUKSEN ESITTELYVIDEON INFORMATIIVISUUDEN SELVITYS

8.1 Tutkimuksen toteutuminen

Ennen tutkimusvaiheen alkua sovittiin tapaaminen Nepsy-tukitiimin yhteyshenkilön kanssa, varmistettiin käytettävät menetelmät ja he saivat tutustua videoon sekä antaa siitä palautetta. Videota muokattiin palautteen perusteella. Tutkimus toteutettiin puoli-strukturoituna kyselynä Nepsy-tukitiimin koulutustilaisuuksissa asiakkaiden vanhemmille 5.4.2016 sekä koulutuksiin osallistuville ammattilaisille 12.4.2016. Video näytettiin osallistujille koulutuksen osana, ja heti videon esittämisen jälkeen heitä pyydettiin täyttämään kyselylomake nimettömänä. Asiakkaiden vanhemmille suunnatuissa koulutuksissa kyselyn suoritti Nepsy-työntekijä yksityisyydensuojan varmistamiseksi. Ammattilaisten koulutustilaisuudessa tutkija vastasi kyselyn teettämisestä. Kyselyyn vastaamisen jälkeen pyydettiin myös sanallista palautetta sekä kehittämisehdotuksia. Tarkoituksena oli täydentää kyselyä edelleen sekä mahdollisesti saada tietoa, jota pelkän kyselyn avulla ei olisi noussut esille. Täytetyt lomakkeet kerättiin heti vastaamisen jälkeen. Niitä ei postitettu, vaan tutkija otti vastaan ammattilaisten vastaukset koulutustilaisuudessa ja vanhempien täyttämät lomakkeet yhteyshenkilöltä.

Tutkimus eteni pitkälti suunnitelman mukaisesti. Alun perin vanhemmille järjestettäviä koulutuksia piti olla kaksi, mutta lopulta vain yksi järjestettiin. Ammattilaisille toteutui yksi koulutus. Molemmat koulutustilaisuudet käsittivät kaksi tapaamiskertaa, joista viimeisellä kysely suoritettiin. Vanhemmilta vastauksia saatiin 12 kappaletta ja ammattilaisilta 36. Vastausprosentti kyselylle oli 100%. Kaikki, joille kysely jaettiin, myös vastasivat siihen. Tämän mahdollisti tutkimusmenetelmä, sillä videon katsominen ja kyselylomakkeen täyttäminen tapahtuivat osana koulutustilaisuutta.

8.2. Tulokset

Kysymyslomakkeeseen on liitetty avoimia kysymyksiä osaan määrällisistä kysymyksistä. Tarkoituksena oli kerätä määrällistä tietoa tukevaa, täydentävää ja selittävää tietoa. Lisäksi kahdella avoimella kysymyksellä tiedusteltiin suoraan, mikä videossa oli hyvää ja miten sitä voisi parantaa. Tulokset on käsitelty kvantitatiivisen sekä kvalitatiivisen aineiston pohjalta erillisinä. Kolmessa määrällisessä kysymyksessä vastauksia täydennettiin sanallisesti ja avoimien kysymysten analyysimenetelmässä hyödynnetään myös kvantitatiivisia menetelmiä. Tutkimussuuntaukset limittyvät toisiinsa analyysissä.

8.2.1 Kyselylomakkeen strukturoitujen kysymysten tulokset

Vanhempien ja ammattilaisten vastaukset on analysoitu sekä yhdessä, että erillisinä. Vastausten erittelyllä haluttiin varmistaa, etteivät vanhempien vastaukset määrällisessä analyysissä ”katoa” ammattilaisten ryhmän kolminkertaisesti suurempaan aineistoon. Lisäksi näin pystyttiin tarkastelemaan, eroavatko ammattihenkilöiden näkemykset videosta vanhempien kokemuksiin nähden ja millä tavoin. Analyysimenetelmänä on käytetty kuvailevaa tilastoanalyysiä ja keskilukuna mediaania mittariston järjestysasteikollisuudesta johtuen (KvantiMOTV 2003, 2007). Kysymyskohtaisesti vastausten jakautumiset löytyvät taulukosta 3. ja kysymyslomake on liitteessä 1. Asteikollisia kysymyksiä tukevista avoimien kysymysten vastauksista nostetaan tässä esille vain juuri kyseisen kysymyksen kohdalla usein toistuvat vastaukset. Laadullisia vastauksia käsitellään tarkemmin kvalitatiivisessa analyysissä

TAULUKKO 3. Järjestysasteikollisten vastausten jakautuminen esittelyvideon informaatiivisuudesta (n, %, Md)

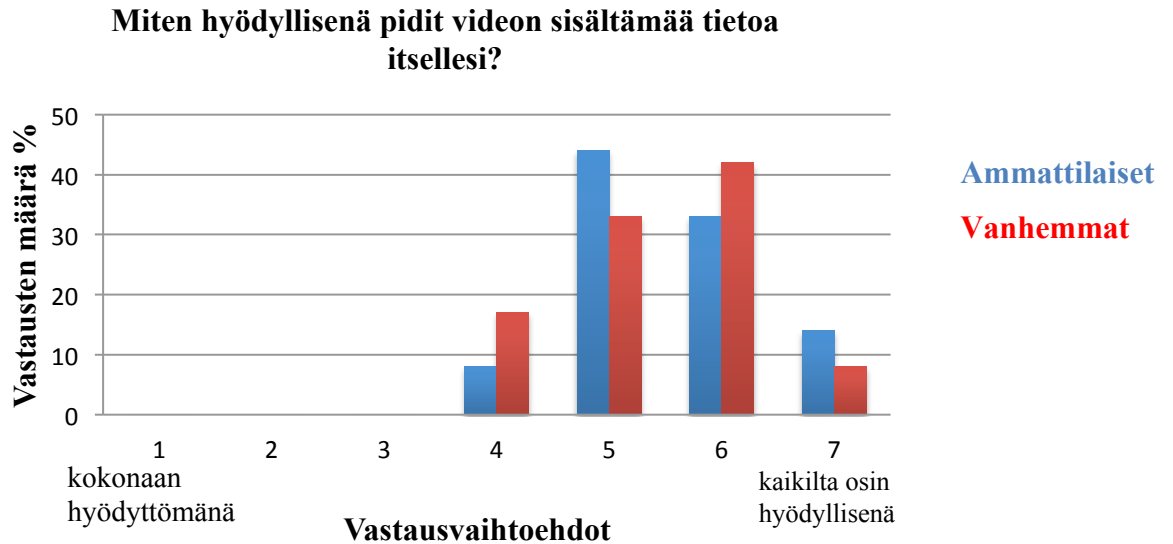
		Vastausvaihtoehdot (n,%)							Md
		1	2	3	4	5	6	7	
Kysymys 1 (pohjatiedon määrä)	Ammattilaiset	0	11 (31%)	20 (56%)	5 (14%)	0			3
	Vanhemmat	1 (8%)	5 (42%)	5 (42%)	1 (8%)	0			2,5
	Yhteensä	1 (2%)	16 (33%)	25 (52%)	6 (13%)	0			3
Kysymys 2 (uuden oppiminen)	Ammattilaiset	1 (3%)	9 (25%)	19 (53%)	6 (17%)	1 (3%)	0		3
	Vanhemmat	1 (8%)	2 (17%)	7 (58%)	1 (8%)	1 (8%)	0		3
	Yhteensä	2 (4%)	11 (23%)	26 (54%)	7 (15%)	2 (4%)	0		3
Kysymys 3 (ymmärtävyys)	Ammattilaiset	0	0	7 (19%)	28 (78%)	0	1 (3%)		4
	Vanhemmat	0	0	4 (33%)	8 (67%)	0	0		4
	Yhteensä	0	0	11 (23%)	36 (75%)	0	1 (2%)		4
Kysymys 4 (videon seuraaminen)	Ammattilaiset	0	2 (6%)	1 (3%)	14 (39%)	19 (53%)			5
	Vanhemmat	0	0	1 (8%)	7 (58%)	4 (33%)			4
	Yhteensä	0	2 (4%)	2 (4%)	21 (44%)	23 (48%)			4
Kysymys 5 (hyödyllisyys)	Ammattilaiset	0	0	0	3 (8%)	16 (44%)	12 (33%)	5 (14%)	5
	Vanhemmat	0	0	0	2 (17%)	4 (33%)	5 (42%)	1 (8%)	5,5
	Yhteensä	0	0	0	5 (10%)	20 (42%)	17 (35%)	6 (13%)	5

Kaiken kaikkiaan ammattilaisten ja vanhempien vastaukset olivat sekä määrällisten, että avointen kysymysten osalta erittäin yhteneviä ja erot pieniä. Suurin ero vastausten keskiarvossa oli kysymyksessä 1, jossa kartoitettiin pohjatietoa ajan strukturoinnista. Ero näkyi myös vastausten jakautumisessa, vanhempiin verrattuna useampi ammattilainen arvioi pohjatietonsa erittäin suureksi, eikä yksikään kokenut ajan strukturointia aivan uutena asiana. Kysymyksen 2 osalta molemmissa ryhmissä suurin osa koki oppineensa videosta jonkin verran. Vanhemmat arvioivat pääsääntöisesti oppineensa videosta erittäin vähän tai jonkin verran. Ammattilaisten kesken vastauksissa oli enemmän hajontaa.

Kolmas kysymys koski videon ymmärrettävyyttä. Kumpikin kohdejoukoista piti sitä melko yksinkertaisena, mutta hieman useampi vanhemmista koki videon sopivan vaikeaksi itselleen. Vastausta perusteltiin täydentävässä avoimessa kysymyksessä videon tai puheen selkeydellä. Ammattilaisten vastauksissa mainittiin usein yleisluontoisesti aiheen tutuus.

Ammattilaisista suurin osa piti kysymyksessä 4 videon seuraamista erittäin helppona, kun taas vanhemmat pääsääntöisesti melko helppona. Ammattilaisten kesken vastauksissa tosin oli enemmän hajontaa. Tässäkin osiossa avoimiin kysymyksiin kirjattiin toistuvasti videon tai puheen selkeys. Lisäksi perusteluna kerrottiin videon seuraamista häiritsevä tekstin nopea rytmitys puheeseen yhdistettynä.

Videon hyödyllisyyttä kysyttäessä vastauksissa eri ryhmien välillä oli suurimmat erot (Kuvio 3.), mutta keskiarvossa ero oli vähäinen. Kukaan ei kokenut videota kokonaan, suurelta tai joltain osin hyödyttömänä. Vanhemmat useimmiten pitivät sitä suurelta osin hyödyllisenä ja ammattilaiset joltain osin hyödyllisenä. Kuitenkin ammattilaisiin verrattuna suurempi osa vanhemmista vastasi näkevänsä videon ”ei hyödyttömänä, eikä hyödyllisenä”. Ammattilaisista puolestaan useampi ajatteli sen olevan kaikilta osin hyödyllinen. Yksi vanhempi vastasi tässä osiossa avoimeen kysymykseen pohtien videon käyttämistä itse. Osa ammattilaisista piti videota hyvänä kertauksena tuttuihin asioihin, mutta jotkut kokivat saavansa vähän uuttakin tietoa tai ideoita työhönsä. Ammattilaisista toiset näkivät videossa potentiaalia omassa työssä hyödyntämiseen, esimerkiksi omaan asiakaskuntaan kuuluvien vanhempien katseltavaksi.



KUVIO 3. Vastausten jakautuminen kysymyksessä 5 (%)

8.2.2 Kyselylomakkeen avoimien kysymysten tulokset

Avointen kysymysten vastausten analyysissä käytettiin menetelmänä sisällönanalyysia ja luokittelua. Kvalitatiivisessa analyysissa vanhempien ja ammattilaisten vastaukset käsitellään yhdessä, sillä vanhemmilta kirjallista palautetta tuli hyvin vähän ja ne olivat yhteneviä ammattilaisten vastausten kanssa. Vastaukset olivat hyvin lyhyitä vaihdellen yksittäisistä sanoista yhteen kolmen virkkeen pituiseen vastaukseen. Vastauksissa toistuivat myös samat sisällöt vastaajien taustasta tai kysymyksestä riippumatta. Ammattilaisten koulutustilaisuudessa vastaajia ohjeistettiin rohkaistiin katsomaan videota kriittisin silmin ja antamaan kriittistä palautetta sekä jakamaan muita mieleen nousseita ajatuksia myös sanallisesti. Sanallisessa palautteessa esiin nousseet näkökulmat olivat löydettävissä toistuvasti kirjallisistakin vastauksista eikä niitä tutkimustilanteessa kirjattu sanatarkasti tai nauhoitettu. Tästä syystä kvalitatiivinen analyysi tehtiin vain lomakkeiden perusteella analyysimenetelmän luotettavuuden lisäämiseksi. Sisällönanalyysi sopi tähän aineistoon, ja luokittelu mahdollistaa myös kvantitatiivisen erittelyn (Tuomi & Sarajärvi 2002, 95). Vastausten lyhyys saattaisi toisenlaisella analyysimenetelmällä lisätä tutkijan tulkintojen sekoittumista todelliseen aineistoon, joten luokittelun avulla mahdollistui aineiston objektiivisempi tarkastelu. Luokitellut vastaukset jaoteltiin tutkimustehtävän mukaisesti kehittämiskohteisiin sekä onnistuneisiin ratkaisuihin.

Aineistosta oli pääosin helposti hahmotettavissa asiat, jotka oli koettu videosta negatiivisesti tai positiivisesti. Paljon tulkinnanvaraa jättäviä vastauksia ei otettu mukaan analyysiin tai kehittämisehdotuksiin. Outloud Oy saa aineiston sekä siitä tehdyt koosteet käyttöönsä opinnäytetyön valmistuttua, joten heidän on mahdollista hyödyntää näitä yksittäistietoja oman tulkintansa mukaan.

Kehittämisen kohteista havainnollistavien kuvien ja esimerkkivideoiden puuttuminen nousi esille useimmin. Maininnat kuvien ja videoiden tarpeesta koottiin samaan luokkaan, koska osassa vastauksissa ne esiintyivät yhdessä. Konkreettisten esimerkkien vähäisyys ja häiritsevä tausta koettiin myös ongelmaksi. Yksi vastaaja kehui taustakuvaa kivaksi. Osalle tekstitys ja sen rytmitys oli liian nopeaa, kun taas toiset kokivat tekstin tukevan puhetta. Kehityskohteet on koottu taulukkoon 4.

TAULUKKO 4. Kehittämistarpeet esittelyvideossa (n,%)

Kehittämiskohde	n	%
Havainnollistavien kuvien tai videoiden puuttuminen	11	23
Häiritsevää tausta	5	10
Konkreettisten esimerkkien vähäisyys tilanteista	5	10
Teksti poistuu ruudulta liian pian	3	6
Puhetta ja tekstiä vaikea seurata yhdessä	3	6
Epäsynchronia	1	2
Asioiden kertaamisen puuttuminen	1	2
Syventävän tiedon puuttuminen	1	2

Positiivisena useimmiten nostettiin esille selkeys, joka mainittiin yksittäisinä sanoina tai yhden tai useamman ominaisuuden selkeytenä. Tästä syystä videon selkeys jaoteltiin myös luokittelussa eri osa-alueisiin. Videon sopiva pituus, tiiviys ja ytimekkyys yhdistettiin, sillä ne olivat osassa vastauksissakin yhdessä. Taulukossa 5. on listattuna onnistuneet ratkaisut.

TAULUKKO 5. Onnistuneet ratkaisut esittelyvideossa (n,%)

Onnistuneet ratkaisut	n	%
Selkeä	27	56
Selkeä puhe	22	46
Sopivan lyhyt/tiivis/ytimekäs	8	17
Yhteen toimiva puhe ja teksti	7	15
Selkeä teksti	4	8
Miellyttävä	2	4
Videon osioiden numerointi	1	2
Visuaalisuus	1	2
Selkeät ohjeet	1	2

8.3. Yhteenveto ja johtopäätökset

Yleisesti ottaen esittelyvideota pidettiin monella tapaa selkeänä. Selkeydellä perusteltiin seuraamisen helppoutta, ja video koettiin melko helppona seurata. Pohjatiedoista riippumatta suurin osa oppi siitä jonkin verran. Ymmärrettävyydeltään video oli melko yksinkertainen, ja ammattilaisten mukaan asian tutuus vaikutti ymmärrettävyyteen. Esittelyvideota pidettiin joltain osin hyödyllisenä. Etenkin ammattilaiset kokivat pystyvän hyödyntämään videota omassa työssään kertaamiseen tai asiakkaiden ja heidän perheidensä ohjaamiseen.

Osalla videon seuraamista häiritsi taustakuva, tekstin nopea poistuminen ruudulta tai puheen ja tekstin yhteen toimivuuden ongelmat. Suurin osa kehittämisehdotuksista koski havainnollistamisen lisäämistä esimerkkitalanteiden, kuvien tai videoiden avulla.

Taustakuvan vaihtaminen toisenlaiseksi tai mahdollisesti nykyisen yksinkertaistaminen helpottaisi videon seuraamista. Osioiden pysäyttäminen lopussa hetkellisesti antaisi katsojille aikaa lukea tekstiosuudet, joten heidän ei tarvitsisi lukea ja katsoa puhujaa samanaikaisesti. Paljon tekstiä sisältävillä ruuduilla puhujaa ei tarvitse näkyä lainkaan, jotta katsoja voisi keskittyä puhujan kasvojen sijasta tekstiin ja kuuntelemiseen. Ihmisten erilaiset oppimistavat huomioiden on kuitenkin tarpeellista pitää sekä teksti, että puhe. Osa vastaajista koki näiden yhdistelmän olevan hyödyllinen, mutta rytmityksen hidastamisella ja ärsykemäärän karsimisella pystyttäisiin helpottamaan katsojan tarkkaavaisuuden ohjautumista olennaiseen. Ohjeiden havainnollistaminen lyhyen videon avulla vastaisi sekä konkreettisten esimerkkitalanteiden että esimerkkivideoiden tarpeeseen. Kuvia tai videoita lisäämällä voitaisiin havainnollistaa muun muassa ajan strukturointia käsitteinä, sen apuvälineitä sekä ennakkointia.

9 POHDINTA

9.1. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen prosessi

Koko systemaattisen kirjallisuuskatsauksen prosessi, muun muassa hakutermien ja tietokantojen valinta sekä tutkimusten laadun arviointi ja arvioinnissa käytetyn menetelmän valinta on tehty kirjoittajan toimesta, mikä on huomioitava tulosten, laadun arvioinnin ja johtopäätösten luotettavuudessa. Tutkimukset ovat käyttäytymistieteiden ja psykologian alalta, joihin arvioitsijalla ei ole koulutusta. On mahdollista, että puute osaamisesta näiden erikoisalojen alueelta sekä niiden menetelmistä ja ammattisanastosta saattaa vaikuttaa arviointiin ja raportointiin. Esimerkiksi tutkijaryhmän Gouboth ym. (2007) tutkimuksessa esiintyneelle termille ”noncontingent reinforcement” ei ollut löydettävissä suoraa suomenkielistä vastinetta luotettavista lähteistä, joten tässä opinnäytetyössä siitä käytetyt käännökset ”ehdoton vahvistaminen” tai ”ehdoton vahviste” perustuvat Terminologian tietokannoista (2015) sekä Termix-sivustolta (2015) saatuihin käännöksiin ja määritelmiin. Termi oli kuitenkin selitetty tutkimuksessa ja internet-hakujen avulla sen sisältö sekä merkitys varmistui ja tarkentui. Kirjallisuuskatsauksen prosessi on pyritty kuvaamaan mahdollisimman tarkasti, jotta luotettavuutta heikentävät tekijät olisivat lukijan helppo havaita.

9.1.1 Tulokset käytännön näkökulmasta

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tuloksia voidaan tarkastella niiden mahdollisen käytännön soveltuvuuden mukaan. Useissa odotustiloissa ja ravintoloissa on tarjolla lapsille leluja, mutta toisaalta taas vaikkapa koululuokassa opetuksen tai tehtävien tekemisen aikana lelujen käyttö ei ole sallittua. Vaikka mieluisilla leluilla leikkiminen todettiin tehokkaaksi keinoksi lisätä lapsilla itsehillintää (Newquist ym. 2012), se ei ole kaikkiin tilanteisiin sopiva menetelmä. Arjen tilanteita sekä tutkimustuloksia tarkastellessa näyttäisi itsehillintää ja asianmukaista käyttäytymistä tukevien keinot olevan riippuvaisia siitä, mitä lapselta odottamisen tai toiminnan vahvistamista edeltävän viiveen aikana vaaditaan. Viiveeseen kuluva aika on toisinaan passiivista, eikä lapselta edellytetä toimintoja, keskittymistä tai tarkkaavaisuuden suuntaamista johonkin tiettyyn asiaan, kuten odotettaessa lääkärin vastaanotolle tai ravintolassa ruokaa. Tällöin saattavat mie-

luisat lelut olla toimivin menetelmä lapsen itsehillinnän ja asianmukaisen käyttäytymisen säätelyn tukena.

Toisissa tilanteissa taas viiveeseen kuluva aika on aktiivista vaatien lapselta tarkasti määriteltyjä toimintoja tai keskittymistä, kuten koulussa tehtävien tai toimintaterapiassa hienomotoristen harjoitteiden tekeminen. Tällöin mieluisat lelut saattavat vaikeuttaa itse suorituksen tekemistä. Näissä tilanteissa visuaalisen ajastimen käyttö voi toimia itsehillinnän ja asianmukaisen käyttäytymisen tukena lapsen pystyessä ennakoimaan tulevaa vahvistetta tai muutosta toiminnassa.

On kuitenkin huomioitava myös lasten yksilölliset ominaisuudet erilaisissa tilanteissa. Esimerkiksi fysioterapiassa passiivinen venyttely tai hammaslääkärissä reikien paikkaaminen edellyttävät muun muassa paikallaan pysymistä sekä kivun sietoa. Toisille lelut saattavat olla liian aktivoivia vaikeuttaen toimenpiteen tekemistä ja tällöin ajastin voi olla toimivampi apuväline. Toisille puolestaan lelut voivat toimia rauhoittumisen tukena ja ajastin olla riittämätön keino.

Arjen tilanteissa itsehillinnän ja asianmukaisen käyttäytymisen lisäämisen apuna voidaan käyttää moninaisia keinoja, muun muassa sanallisia ohjeita ja musiikkia. Lisäksi tutkimuksissa tuotiin esille useita menetelmiä, joita käytettiin lähtötilanteen selvittämisessä tai verrokkeina. Tässä osiossa keskityttiin kuitenkin tämän opinnäytetyön aiheen sekä kirjallisuuskatsauksen keskeisimpien tulosten perusteella ajastimeen sekä Newquist ym. (2012) tutkimuksessa ajastinta tehokkaammaksi toteamaan mieluisten lelujen hyödyntämiseen. Leluja hyödynnetään käytännössä jo laajalti ja se näyttäisi olevan perusteltua Newquist ym. (2012) saamien tulosten valossa. Ne eivät kuitenkaan välttämättä sovi kaikkiin tilanteisiin. Visuaalisten ajastimien käyttö ei ole arjessa yhtä näkyvää ja yleistä, mutta tutkimusten mukaan ne ovat etenkin erityislapsille ja -nuorille tehokas apuväline itsehillinnän ja asianmukaisen käyttäytymisen lisäämiseksi. Menetelmää valittaessa on kuitenkin huomioitava käyttötilanne sekä lapsen yksilölliset ominaisuudet. Jatkotutkimuksena olisi hyödyllistä verrata lelujen sekä visuaalisen ajastimen käyttöä erilaisissa tilanteissa.

9.1.2 Tulokset teoreettiseen viitekehukseen verrattuna

Teoreettisessa viitekehyksessä painottui ajan strukturointi opetuksen sekä kuntoutuksen näkökulmasta, sillä aiheesta olemassa oleva kirjallisuus pohjautuu niihin lähtökohtiin. Oppimisvaikeuksia omaavilla lapsilla on usein toiminnanohjauksen haasteita ja vaikeuksia ymmärtää muun muassa, milloin, missä järjestyksessä ja mitä heidän tulisi tehdä (Ikonen & Virtanen 2007, 247; Kerola 2001, 149). Toiminnanohjaus, ajan hahmottaminen ja toiminnan ajoittaminen ovat siten vahvasti yhteydessä toisiinsa. Toiminnanohjauksen taidoissa kehittyminen on erityisen vilkasta 3-5-vuotiailla (Harvard University 2015). Tavallisesti lapsilla toiminnanohjaukseen liittyvät taidot alkavat kehittyä melko varhain, ja puutteet näissä taidoissa korostuvat koulumaailman vaatimuksissa. Erityisopetuksessa ja eri terapiamuodoissa pyritään tukemaan toiminnanohjauksen kehittymistä ja sen apuvälineinä voidaan käyttää ajan strukturointia muun muassa visuaalisin keinoin. Tämä selittää kirjallisuudessa sekä tutkimuksissa ilmenneen painotuksen. Lähdekirjallisuudesta vain Harvard University (2015) sekä Newquist ym. (2012) käsittelivät toiminnanohjausta ja ajan visualisointia normaalisti kehittyvien lasten osalta.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tulokset olivat erityislasten näkökulmasta yhteneviä teoreettisen viitekehysten kanssa. Kirjallisuudessa suositeltiin ajan strukturointia sekä ajan kulun havaittavaksi tekemistä. Niissä perustelut olivat yleisemmällä tasolla, kuten arjen helpottamisessa sekä ennakoinnissa. (Lillqvist & Pillhjersta 2003, 8-9; Kerola 2001, 149, 162.) Kirjallisuuskatsauksen tutkimuksissa suositusten perustana oli luonnollisesti vain kyseessä olleet tutkimusasetelmat ja –tilanteet sekä yhteneväisyydet muiden harvojen vastaavien tutkimusten kanssa. Niistä yhteenvetona voitiin todeta visuaalisten ajastimien käytön olevan hyödyllinen varsinkin erityisryhmien apuna itsehillinnän sekä asianmukaisen käyttäytymisen lisäämisessä. (Goubouh ym. 2007; Grey ym. 2009; Vollmer ym. 1999.)

Teoreettisesta viitekehyksestä ei löytynyt selitystä, miksi Newquist ym. (2012) tutkimuksessa tavallisesti kehittyvillä lapsilla ja kyseisellä tutkimusmenetelmällä tulokset olivat ristiriidassa teoreettisen viitekehysten sekä toisten kirjallisuuskatsauksen tutkimusten kanssa. Newquist ym. (2012) tutkimuksen kohderyhmän lapset olivat iältään juuri 3-5 vuotta, jolloin toiminnanohjauksen kehitys on nopeaa. Toiminnanohjaukseen sekä itsesäätelyyn vaadittavat aivotoinnot ovat itsehillintä, työmuisti ja psyykkinen joustavuus. (Harvard University 2015.) Tutkimukseen osallistuneet lapset eivät kuiten-

kaan osoittaneet itsehillintää, vaan ilman lelua he päätyivät valitsemaan pienemmän ja heti saatavan vahvisteen viiveellä saatavan suuremman vahvisteen sijaan (Newquist ym. 2012). Mahdollisesti kohderyhmäläisillä kyseiset aivotoiminnot olivat vielä kehittymättömiä. Itsehillintä olisi osoittanut paitsi kyseisten toimintojen kehittyneisyyttä, myös mahdollisesti eroa ajan visualisoinnin hyödyistä eri taitotasoilla olevilla. Jatkotutkimusta tarvittaisiinkin selvittämään, hyötyvätkö oppimisvaikeuksia tai kehitysvamman omaavat lapset ajan strukturoinnin menetelmistä enemmän verrattuna vastaavan taitotason omaaviin normaalisti kehittyviin lapsiin.

9.1.3 Eettisyys

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen laatimisen aikana tehdyt valinnat ja päätökset on pyritty raportoimaan mahdollisimman kattavasti. Tietoja ei ole tarkoituksellisesti jätetty pois tai muunneltu. Tässä opinnäytetyössä tehdyn kirjallisuuskatsauksen eettisyys nousee haasteeksi, jos tietoa pyritään hyödyntämään toisessa yhteydessä. Tutkimuksen tekemisestä on vastannut yksi henkilö, joten tutkimuksen tuloksena saadun tiedon luotettavuutta ei pystytä täysin takaamaan. Tiedon mahdollista jatkohyödyntämistä tulisi edeltää sen syvä ja kriittinen tarkastelu sekä yhteydenotto opinnäytetyön tekijään tarvittavien lisätietojen hankkimiseksi. Kirjallisuuskatsaus kohdistui erityislapsiin, joiden arkeen vaikuttavat tavallista enemmän eri alojen ammattihenkilöt. He eivät välttämättä voi ilmaista mielipidettään tai vaikuttaa heitä koskeviin päätöksiin. Tästä johtuen myös eettisestä näkökulmasta tarkasteltuna erityislapsia koskevan tiedon tulisi olla mahdollisimman luotettavaa.

9.2 Outloud Ajastin-sovelluksen esittelyvideo ja web-sivusto

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa asiasisältö web-sivustoon sekä esittelyvideoon Outloud Ajastin-sovellukselle, jotta sen käyttötarkoituksesta, ajan strukturoinnista, olisi lasten vanhemmille sekä heidän kanssaan työskenteleville ammattilaisille saatavilla luotettavaa tietoa helposti saavutettavassa muodossa. Tieto koottiin teoreettisen viitekehyksen ja systemaattisen kirjallisuuskatsauksen pohjalta sekä lisäämällä käytännön ohjeita muusta kirjallisuudesta. Osa lähdemateriaalista oli yli 10 vuotta vanhaa, vaikka ajan strukturointia laajasti käytetäänkin. Tiedon päivittäminen olisi tarpeellista,

sillä esimerkiksi digitalisaatio ja opetusmenetelmien uudistaminen vaikuttavat epäilemättä myös strukturoinnin toteuttamiseen kouluympäristössä.

Lasten kuntoutuksessa tärkeää on tietää, mitkä menetelmät ovat todettu vaikuttaviksi (Autti-Rämö 2008, 479). Uuden teknologian myötä on muun muassa kuntoutukseen sekä erityisopetukseen saatu käyttöön laaja kirjo vaihtoehtoja, joista voi löytää aiempaa tehokkaampia ja yksilöllisempiä ratkaisuja eri haasteisiin. Tablettitietokoneita voidaan hyödyntää esimerkiksi toiminnanohjauksen tai ajanhallinnan apuvälineinä (Marttinen 2013). Teknologian nopea kehitys ja markkinoille tuominen taas tuo mukanaan haasteita niiden luotettavuudesta kuntoutuskäytössä, jos tuotteet eivät ole terveydenhuollon laitteiksi määriteltäviä. Terveydenhuollon laitteiden tulisi täyttää niitä koskevat säädökset (Valvira 2009), mutta esimerkiksi oppimisen sekä kuntoutuksen apuna käytetään myös muita kuin terveydenhuollon sovelluksia. Sovellukset harvoin on suunniteltu kliinisten tutkimusten pohjalta ja tutkimustyö niistä tulee hitaasti jäljessä (Kuehn 2015). Tämä ongelma koskee myös opinnäytetyön kohteena ollutta Outloud Ajastin-sovellusta, kuten lähes kaikkia olemassa olevia ajan strukturoinnin välineitä. Välineistä itsestään löytyy lähinnä kokemusperäistä tietoa ja sen puitteissa niiden luotettavuuteen sekä käytettävyyteen voidaan suhtautua varauksella. Samalla on huomioitava, että välineiden soveltuvuus eri yksilöille voi vaihdella. Tämä näkyi myös kirjallisuuskatsauksen tutkimuksissa, joissa eri kohdehenkilöt motivoituivat eri vahvisteista eri voimakkuudella. Keskeistä ei lienekään yrittää pysyä perässä kaikkien sovellusten tutkimuksessa, vaan saada luotettavaa tietoa niiden vaikuttavista käyttötavoista. Kun käyttäjät saavat tietoa toimivista menetelmistä tavoitteidensa saavuttamiseksi, he voivat itse päättää omaan tarpeeseensa parhaiten sopivan apuvälineen. Haasteena on kuitenkin löytää tarvittava tieto internetin valtavasta tietovarannosta. Web-sivusto ja esittelyvideo ovat yksi tapa tiedon välittämiseen. Yhteistyö Tampereen kaupungin Nepsy-tukitiimin kanssa oli hyödyllistä myös siitä näkökulmasta, että heidän web-sivuilleen linkitettyinä videolla on paremmat todennäköisyydet tavoittaa kyseistä tietoa tarvitsevat henkilöt. Julkaisualusta ja kohderyhmä toisaalta asettavat korkeat vaatimukset videolla esitetyn tiedon luotettavuudesta sekä ymmärrettävyydestä, ettei tarjottu tieto ole virheellistä tai tulkinnanvaraista.

9.3. Selvitys esittelyvideon informatiivisuudesta

Selvityksessä käytetty puolistrukturoitu kysely on opinnäytetyön tekijän rakentama, eikä perustu mihinkään olemassa olevaan vastaavaan kaavakkeeseen. Kyselylomakkeesta sekä kyselyn toteutustavasta on keskusteltu ja pyydetty palautetta kahteen eri otteeseen opinnäytetyön ohjaajalta, opinnäytetyön tilaajalta sekä Nepsy-tukitiimin työntekijöiltä. Palautteen perusteella kaavake ja käytännön toteutus muokattiin lopulliseen muotoonsa.

Joitain kysymyksiä vastaajat olivat tulkinneet eri tavoin, mikä vaikutti heidän vastauksiinsa. Esimerkiksi kysyttäessä videon seuraamisesta kaksi vastaajista nosti esille videon katsomisen olosuhteisiin liittyviä asioita kuten huonon istumapaikan tai rauhallisen tilanteen. Kyselyn pilotointi olisi saattanut tuoda esille kysymyksiin jääneen tulkinnanvaran, jolloin kysymyksenasettelua oltaisiin voitu korjata vielä ennen varsinaista kyselyn toteuttamista.

Nepsy-tukitiimin työntekijöiden kanssa ei sovittu tarkkoja sääntöjä kyselyn suorittamisesta esimerkiksi sanallisen ohjeistuksen osalta. Lisäksi kyselyolosuhteet eivät olleet vakioituneet, joten esimerkiksi ympäröivän ryhmän vaikutus vastaajiin tai koulutuksen kyselyä edeltäneen keston vaikutus vastaajien keskittymiskykyyn olivat kontrolloimattomia. Näin ollen kyselyn luotettavuutta ei voida taata reliabiliteetin tai validiteetin osalta.

Tuloksia ei voida pitää tilastollisesti yleistettävänä pienen otoskoon johdosta. Lisäksi otos oli valikoitunut koulutukseen osallistuviin, joten heillä voisi olettaa olevan aiheeseen ennalta mielenkiintoa tai kokemusta. Tämä saattaa vaikuttaa myös heidän tapansa suhtautua videoon sekä sen sisältöön. Toisaalta kuitenkin kohdejoukko edustanee videon todennäköistä käyttäjä- ja katsojakuntaa. Luultavasti videon päätyvät katsomaan Youtuben, Outloud Oy:n tai Nepsyn sivustoilta henkilöt, joilla on sen aiheeseen kiinnostusta tai tarvetta. Tästä syystä valikoitu otos on perusteltu. Lisäksi määrälliset vastaukset ja laadullinen palaute olivat hyvin samankaltaiset molemmissa ryhmissä. On mahdollista, ettei suurempi otos tai tarkemmin määritellyt kyselyolosuhteet olisi tuoneet merkittävää lisäarvoa.

9.3.1 Esittelyvideon arvioinnin tulokset

Suurempi osuus vanhemmista arvioi pohjatietonsa ajan strukturoinnista vähäisemmiksi, kuin koulutukseen hakeutuneet lasten parissa työskentelevät ammattilaiset. Koulutukseen saattoivat hakeutua ne ammattilaiset, jotka jo työssään ovat kohdanneet ajan strukturointia tarvitsevia lapsia ja oppineet asiasta perusteita työn kautta sekä kollegoiltaan. Vanhemmat puolestaan eivät välttämättä ole tienneet asiasta mitään ennen oman lapsensa kanssa kohtaamiaan haasteita. Toiset vanhemmista ovat voineet etsiä tietoa jo ennen koulutusta ja lähteestä riippuen tieto on voinut olla hyvin erilaista. Toisille vanhemmille taas koulutus on saattanut toimia ensimmäisenä tiedonsaannin paikkana. Pohjatiedon määrästä huolimatta vanhemmat eivät kokeneet oppineensa videosta ammattilaisia enempää. Mahdollisesti videon sisältämää perustietoa oli tullut esiin jo koulutuksessa muutoin.

Kohderyhmäläiset oppivat videosta keskimäärin jonkin verran. Videon laajentaminen syvällisempään tietoon saattaisi tehdä siitä turhan pitkän ja raskaan katsottavaksi sille, joka haluaa vain perustiedon. Lisäksi hyvät pohjatiedot omaavalle syvällisemmän tiedon odottaminen tai videon kelailu ei ole mielekästä. Mahdollisesti tässä asiassa web-sivusto saattaisi toimia lisätietojen lähteenä. Videolla katsojia voitaisiin ohjeistaa hakemaan syväluotaavampaa tietoa sieltä halutessaan. Youtube-video on helposti lähestyttävä formaatti, joka on useimpien saavutettavissa ja siten sopiva media myös tiedon välittämiseen. Kyselyyn vastanneet kaipasivat esittelyvideoon lisää havainnollistavia kuvia ja videoita, ja tästä näkökulmasta siinä ei hyödynnetty teknologian mahdollisuuksia riittävästi. Youtube sisältää runsaasti videoita, joten visuaalinen kiinnostavuus on katsojien houkuttamisen sekä heidän katselumotivaationsa ylläpysymisen kannalta tärkeää.

Kyselyyn vastanneet pitivät videota hyödyllisenä. Ammattilaiset mainitsivat sen käyttämisen omassa työssään ja asioiden kertaamiseen. Tämä näkökulmien vaihtelevuus videon hyödyntämisestä saattoi vaikuttaa heillä myös määrällisen kysymyksen vastausten suurempaan hajontaan vanhempiin verrattuna. Vanhemmilla taas ei välttämättä vielä ole samanlaista kokemuspohjaa mainituista menetelmistä ammattilaisiin nähden, joten tiedon hyödyntäminen ja soveltaminen omassa arjessa saattaa olla haasteellisempaa. Vanhemmista vain yksi täydensi kysymystä sanallisesti kertomalla voivansa itse käyttää

videota. Tästä syystä vanhempien näkemys videon hyödyllisyyden perusteluista jäi avoimeksi.

Jatkotutkimuksena olisi tarpeellista teettää kysely myös henkilöillä, jotka saavat videon kautta ensimmäistä kertaa tietoa ajan strukturoinnista. Näin voitaisiin sulkea pois ennen videon katsomista koulutuksesta saadun tiedon vaikutusta. Lisäksi tulisi selvittää, millainen tieto sekä tiedon välittämisen tapa palvelee asiakkaita parhaiten. Esimerkiksi resurssien suuntaamisen näkökulmasta olisi hyödyllistä tietää, voidaanko videon avulla korvata tai tukea henkilökohtaista ohjausta ajan strukturoinnista. Toisaalta taas samanaikaisena toistettavan videoformaatin avulla pystytään vertailemaan jopa valtakunnallisesti videolla saatua informaatiota perheille jaettavaan tietoon. Tämän jatkotutkimuksen tulosten pohjalta voitaisiin kehittää ja yhtenäistää ohjauskäytäntöjä, sekä muokata videota edelleen laajempaan käyttöön sopivaksi. Laadullinen jatkotutkimus videon hyödyntämisen keinoista ja mahdollisuuksista olisi myös tarpeellinen. Arjen työssä ja kotiloissa paitsi kyseisestä videosta, myös muista löytynee alkuperäisestä poikkeavia käyttösovellutuksia esimerkiksi osana koulutusta, perehdytystä tai yhdessä nuoren kanssa itselle sopivan ajan strukturointimenetelmän pohtimiseen. Tällaisen tiedon kartoittaminen ja jakaminen tehostaisi materiaalien hyödyntämistä, ja voisi tuoda moniulotteisempia näkökulmia uusien tuottamiseen.

9.3.2 Eettisyys

Tutkimusaiheen, -menetelmän ja osallistujien valinnassa oli eettisesti tärkeää, että videon arviointiin saatiin mukaan lasten vanhemmat. Ammattilaisilla tietoa usein on ja heillä on toisaalta myös todennäköisesti osaamista ammattiinsa liittyvän tiedon hankinnasta. Lasten vanhemmat puolestaan tavallisesti haluavat tietoa lastensa tukemiseksi, mutta selkokielistä tai kaikille saavutettavaa tietoa voi olla vaikea löytää. Lisäksi heille saattaa olla haasteellista arvioida tiedon luotettavuutta itselle uudesta aihepiiristä. Vanhempien näkemyksen kuuleminen on keskeistä, vaikka tässä aineistossa vanhempien vastaukset olivat yhteneviä ammattilaisten vastausten kanssa.

Koska kyselyyn osallistujat liittyivät ammattinsa tai perhesuhteidensa johdosta erityislapsiin, on yksityisyydellä merkittävä osa tutkimuksen eettisyydessä. Erityislapset ryhmänä ovat pieni ja yksilöt helposti tunnistettavia. Tästä syystä minkään heitä koskevan

tiedon jakamisessa tulee noudattaa varovaisuutta. Kyselyssä ei pyydetty henkilötietoja, eikä tutkija ollut missään vaiheessa yhteydessä asiakkaiden vanhempiin tai saanut mitään heitä koskevia tietoja yksityisyydensuojan takaamiseksi.

Aineisto siirtyy opinnäytetyön valmistuttua Outloud Oy:n hyödynnettäväksi. He eivät ole olleet lainkaan tämän tutkimuksen puitteissa yhteydessä Nepsy-tukitiimiin, joten heille ei siirry mitään tietoa osallistujista. Tutkimuksen tietojen hyödyntämiseen yrityksen toiminnassa ei ole esteitä yksityisyydensuojan näkökulmasta.

LÄHTEET

Autti-Rämö, I. 2008. Lasten ja nuorten kuntoutus. Teoksessa Rissanen P, Kallanranta T, Suikkanen A (toim.) Kuntoutus. 2. painos. Helsinki: Duodecim, 480-88.

Elliott, R. 2003. Executive functions and their disorders. British Medical Bulletin 65, 49–59.

Equator-network. Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research. Guidance for peer reviewers. Luettu 30.6.2015. www.equator-network.org/toolkits/editors/#editperr

Equator-network. Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research. Search for reporting guidelines. Luettu 25.6.2015. www.equator-network.org/reporting-guidelines

Gongola, L.C. & Daddario, R. 2010. A Practitioner's Guide to Implementing a Differential Reinforcement of Other Behaviors Procedure. Teaching Exceptional Children 42 (6), 14-20.

Gouboth, D., Wilder, D.A. & Booher, J. 2007. The Effects of Signaling Stimulus Presentation During Noncontingent Reinforcement. Journal of Applied Behavior Analysis 40, 725–730.

Grey, I., Healy, O., Leader, G. & Hayes, D. 2009. Using a Time Timer™ to increase appropriate waiting behavior in a child with developmental disabilities. Research in Developmental Disabilities 30 (2), 359–366.

Harvard University. 2015. Center on the Developing Child. Key Concepts: Executive Functions. Luettu 1.6.2015. http://developingchild.harvard.edu/key_concepts/executive_function/

Ikonen, O. & Virtanen, P. (toim.) 2007. Erilainen oppija – yhteiseen kouluun. Kokeimuksia yksilöllisyyden ja yhteisöllisyyden kehittämiseksi. Jyväskylä: PS-kustannus.

Kerola, K. (toim.) 2001. Struktuuria opetukseen. Selkeys ja rakenteet oppimisen edistäjänä. Jyväskylä: PS-kustannus.

Kuehn, B.M. 2015. Is There an App to Solve App Overload? The Journal of the American Medical Association 313 (14), 1405-1407.

KvantiMOTV. 2003. Keskiluvut. Päivitetty 31.8.2003. Luettu 13.9.2016. www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/keskiluvut/keskiluvut.html

KvantiMOTV. 2004. Tilastollinen päättely. Päivitetty 4.7.2004. Luettu 13.9.2016. www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/paattely/paattely.html

KvantiMOTV. 2007. Mittaaminen: Muuttujien ominaisuudet. Päivitetty 18.2.2007. Luettu 13.9.2016. www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/mittaaminen/ominaisuudet.html

- Lillqvist, O. & Pilhjerta, A. 2003. Arjen eväät. Vinkkejä AD/HD-lapsen vanhemmille. Suomen Lastenhoitoyhdistys. ADHD-keskus.
- Marttinen, R. 2013. Tablet-laitteet apuvälineenä. Tikoteekin diasarja. Luettu 25.5.2015. http://papunet.net/sites/papunet.net/files/tietoa/Apuvalineet/tabletit_apuvalineena_tikoteikki_rm_0.pdf
- Melamies, N., Pärnä, K., Heino L. & Miller H. 2004. Lapsi kuntoutujana – haaste aikuisille. Teoksessa Karjalainen V, Vilkkumaa I (toim.) Kuntoutus kanssamme. Ihmisen toimijuuden tukeminen. Helsinki: Stakes, 102-121.
- Mischel, H.N. & Mischel, W. 1983. The Development of Children's Knowledge of Self-Control Strategies. *Child Development* 54 (3), 603-619
- Mäkelä, M., Varonen H. & Teperi J. 1996. Systemoitu kirjallisuuskatsaus tiedon tiivistäjänä. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 112 (21), 1999
- Nepsy-tukitiimi. 2015. Tapaaminen 30.10.2015. Tampere. Tipotien sosiaali- ja terveys-asema.
- Newquist, M.H., Dozier, C.L. & Neidert, P.L. 2012. A Comparison of the Effects of Brief Rules, a Timer, and Preferred Toys on Self-control. *Journal of Applied Behavior Analysis* 45, 497–509.
- Outloud Oy. Luettu 16.5.2015. <http://www.outloud.fi/>
- Papunet. 2015. Tabletit apuvälinekäytössä. Päivitetty 26.3.2015. Luettu 24.5.2015. <http://papunet.net/tietoa/tabletit-apuvalinekaytossa>
- Suomisanakirja. 2015. Luettu 12.9.2016. www.suomisanakirja.fi/informatiivinen
- Sergejeff, U. Toimitusjohtaja Outloud Oy, puheterapeutti. 2015. Sähköpostiviesti. ulla.sergejeff@gmail.com. Luettu 2.6.2015.
- TEPA – Sanastokeskus TSK:n termipankki. Luettu 26.5.2015. <http://www.tsk.fi/tepa/netmot.exe?UI=figr&height=156>
- terapiapsi.fi – kosketuksen taikaa. Päivitetty 2.4.2015. Luettu 30.5.2015. <http://www.terapiapsi.fi/>
- Terminologian tietokannat. 2015. Lääketieteen termit. Luettu 5.8.2015. www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/terveysportti/rex_terminologia.koti
- Termix. 2015. Luettu 5.8.2015. <https://www.terkko.helsinki.fi/termix>
- Tieteen termipankki. 2015. Informatiivinen teksti. Luettu 12.9.2016. Päivitetty 22.7.2015. www.tieteentermipankki.fi/wiki/Käännöstiede:informatiivinen_teksti
- Tilastokeskus. 2012. Internetyhteydet ja internetin käyttö. Päivitetty 14.6.2012. Luettu 16.5.2015. http://www.stat.fi/til/sutivi/2011/sutivi_2011_2011-11-02_kat_001_fi.html

Tilastokeskus. 2014. Internetin käytön yleiset muutokset (korjattu 25.11.2014). Päivitetty 6.11.2014. Luettu 16.5.2015. http://www.stat.fi/til/sutivi/2014/sutivi_2014_2014-11-06_kat_001_fi.html

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Valvira. 2009. Tuotteen markkinoille saattaminen. Päivitetty 11.5.2015. Luettu 12.8.2016. www.valvira.fi/terveydenhuolto/terveysteknologia/tuotteen_markkinoille_saattaminen

Valvira. 2015. Ohjelmistot ja tietojärjestelmät. Päivitetty 5.8.2015. Luettu 12.9.2016. www.valvira.fi/terveydenhuolto/terveysteknologia/ohjelmistot-sekaja-tietojarjestelmat

Veneri.net. Kehitysvamma-alan verkkopalvelu. 2014. Mitä kehitysvammaisuus on? Päivitetty 12.8.2014. Luettu 31.7.2015. <http://verneri.net/yleis/mita-kehitysvammaisuus-on>

Virues-Ortega J. & Moreno-Rodriguez R. 2008. Guidelines for clinical case reports in behavioral clinical Psychology. International Journal of Clinical and Health Psychology 8 (3), 765-777.

Vollmer, T.R., Borrero, J.C., Lalli, J.S. & Dency, D. 1999. Evaluating Self-control and Impulsivity in Children with Severe Behavior Disorders. Journal of Applied Behavior Analysis 32, 451–466.

LIITTEET

Liite 1. KYSELYLOMAKE

1 (2)

KYSELY AJAN STRUKTUROINNIN VIDEOSTA

Ympyröi mielipidettäsi parhaiten kuvaava vaihtoehto ja vastaa avoimiin kysymyksiin.

1. Tiesitkö ajan strukturoinnista ennen videon katselua?

1	2	3	4	5
ajan strukturointi oli aivan uusi asia	tiesin jonkin verran ajan strukturoinnista	tiesin melko paljon ajan strukturoinnista	tiesin erittäin paljon ajan strukturoinnista	en osaa sanoa

2. Opitko videon perusteella jotain uutta ajan strukturoinnista?

1	2	3	4	5	6
en mitään	erittäin vähän	jonkin verran	melko paljon	erittäin paljon	en osaa sanoa

3. Kuinka ymmärrettävä videon sisältö oli mielestäsi itsellesi?

1	2	3	4	5	6
erittäin vaikea	melko vaikea	sopivan vaikea minulle	melko yksinkertainen	liian yksinkertainen	en osaa sanoa

Miksi?

jatkuu →

4. Millaista videon seuraaminen mielestäsi oli?

1	2	3	4	5
erittäin vaikeaa	melko vaikeaa	sopivan vaikeaa minulle	melko helppoa	erittäin helppoa

Miksi?**5. Miten hyödyllisenä pidit videon sisältämää tietoa itsellesi?**

1	2	3	4	5	6	7
kokonaan hyödyttömänä	suurelta osin hyödyttömänä	joltain osin hyödyttömänä	en hyödyttömänä enkä hyödyllisenä	joltain osin hyödyllisenä	suurelta osin hyödyllisenä	kaikilta osin hyödyllisenä

Miksi?**6. Mikä videossa oli hyvää?****7. Miten videota voisi parantaa?**

KIITOS VASTAUKSISTASI!

Outloud web-sivut: Sovellukset

Outloud Ajastin 2 (-> lopussa linkit Lisätietoa ajan strukturoinnista)

Outloud Ajastin (-> lopussa linkit Lisätietoa ajan strukturoinnista)

Lisätietoa ajan strukturoinnista

⇒ Outloud Ajastin -sovellus ja ajan strukturointi

⇒ Miksi aikaa pitäisi strukturoida?

⇒ Miten aikaa strukturoidaan arjen tilanteissa?

⇒ Lähteet ja hyödyllisiä linkkejä

Outloud Ajastin -sovellus on uudenlainen apuväline ajan strukturointiin,

- Kiinnostava visuaalinen ilme
- Yksinkertainen käyttää
- Käytettävissä olevaa aikaa helppo seurata animaatiosta sekä kellosta
- Ajan loppuminen ilmaistaan selkeästi äänen ja animaation avulla
- Sen avulla lapsi voi itse osallistua oman ajankäyttönsä strukturointiin
 - Esimerkiksi, aikuinen määrittää ajan ja lapsi piirtää pingviinin reitin
- Pelinomainen ja motivoiva
 - Halutessa voi sen käyttöä myös soveltaa, esimerkiksi pingviinin reitille voi keksiä tarinan, piirtää muotoja tai määrittää sääntöjä

Outloud Ajastinta voi käyttää myös muuhun kuin ajan strukturointiin, esimerkiksi yhdistää pingviinin matkan ja sen varrella olevat asiat omaan leikkiin. Vain mielikuvitus on rajana!

⇒ Miksi aikaa pitäisi strukturoida?

⇒ Miten aikaa strukturoidaan arjen tilanteissa?

⇒ Lähteet ja hyödyllisiä linkkejä

Miksi aikaa pitäisi strukturoida?

3 (7)

Ajan strukturointi on ajan jäsentämistä. Sen tarkoituksena on helpottaa ajan sekä sen kulumisen hahmottamista.

Aika on abstrakti käsite ja sen hahmottaminen voi olla vaikeaa lapsille sekä monelle erityistä tukea tarvitsevalle, muun muassa henkilöille, joilla on diagnosoitu kehitysvamma, dysfasia, autismi, ADHD tai Asperger.

- Ennakointi

Tällaisissa tilanteissa saattaa olla haasteellista selvittää itselleen, esimerkiksi milloin jotain tulisi tehdä ja milloin lopettaa. Vaikeudet heijastuvat siirtymätilanteisiin, kun meneillään ollut toiminta lopetetaan ja aloitetaan seuraavaa. Käytännössä vaikeudet voivat näkyä esimerkiksi ahdistuneisuutena, levottomuutena, häiriköintinä tai juuttumisena. Ajan strukturointi ja sen kulumisen havainnollistaminen auttavat ennakoimaan tulevia muutoksia, mikä luo turvallisuuden tunnetta. Se helpottaa myös aivan arkisten toimien, kuten pukeutumisen sekä peseytymisen sujuvuutta.

- Motivointi ja toivotun käyttäytymisen vahvistaminen

Ajan jäsentämistä visuaalisin keinoin käytetään lisäksi motivointiin tai vahvistamaan toivottua käyttäytymistä. Erityislasten ja -nuorten parissa tehdyissä tutkimuksissa on pystytty lisäämään itsehillintää sekä toivottuja käytösmalleja sellaisissa tilanteissa, joissa heiltä on vaadittu odottamista. Tällöin odottamiseen kuluva aika on tehty näkyväksi ajastimien avulla.

- Toiminnanohjauksen tukeminen

Toiminnanohjaus ja itsesäätely riippuvat kolmesta toisiinsa tiiviisti liittyvistä aivotoinnoista. Ne ovat itsehillintä, työmuisti ja psyykinen joustavuus, joiden avulla voidaan muun muassa suunnata keskittymistä, muistaa ohjeet ja suunnitella toimintaa. Lapsilla on syntyessään valmiudet oppia toiminnanohjausta, mutta nämä taidot kehittyvät erityisen nopeasti 3-5 ikävuoden aikana. Kaikilla lapsilla toiminnanohjaus siis vaatii opettelua, mutta toisille sen oppiminen on yksilöllisistä tai ympäristön tekijöistä riippuen vaikeampaa.

4 (7)

Ajan selkeällä jäsentämisellä sekä sisällön suunnittelulla voidaan tukea toiminnanohjausta. Keskeistä on varmistaa, että lapsi on aikastruktuuristaan tietoinen. Siihen liittyy tieto siitä, mitä aikataulussa on seuraavaksi ja sitä seuraavaksi. Lisäksi lapselle tulee selkiyttää, miten pitkän ajan päästä nämä asiat tapahtuvat ja mitä niitä ennen tapahtuu.

⇒ Outloud Ajastin -sovellus ja ajan strukturointi

⇒ Miten aikaa strukturoidaan arjen tilanteissa?

⇒ Lähteet ja hyödyllisiä linkkejä

Miten aikaa strukturoidaan arjen tilanteissa?

5 (7)

Aikaa voidaan strukturoida pitkälläkin aikavälillä, esimerkiksi vuodenaikojen muutoksissa tai ennakoida tulevia juhlapyhiä, mutta tällä sivustolla keskitytään arkisten, lyhyiden ajanjaksojen jäsentämiseen. Arjessa tavallisia tilanteita, joissa ajan hahmottaminen on usein vaikeaa, ovat muun muassa videopelaamisen lopettaminen, oman vuoron odottaminen, aamutoimet tai pukeutuminen ja ulos lähteminen.

Ajan strukturoinnin apuvälineitä

Perinteisesti ajan jäsentämisessä on käytetty muiden muassa munakelloa, tiimalasia sekä erityisesti tähän tarkoitukseen suunniteltuja ohjelmistosovelluksia ja kelloja. Tavallinen kello voi olla toimiva apuväline heillä, jotka sitä osaavat käyttää. Ajan kulumista voidaan havainnollistaa myös musiikin ja lorujen avulla tai ääneen laskemalla.

Käytännön toteuttaminen

1. Tee näkyväksi käytettävissä oleva aika.
2. Jos tehtävässä on useampi osa (esim. aamutoimet), määritetään aluksi eri osille oma aikansa.
3. Anna aluksi sen verran aikaa, että tehtävä varmasti onnistuu.
4. Kun tehtävän suorittaminen tulee sujuvaksi
 - Tehtävästä riippuen aikaa voidaan pidentää (esim. oman vuoron odottaminen) tai lyhentää (esim. pukeutuminen ja ulos lähteminen).
 - Moniosaisessa tehtävässä määrittää yksi yhteinen aika koko tehtävän suorittamiseen.

⇒ Outloud Ajastin -sovellus ja ajan strukturointi

⇒ Miten aikaa strukturoidaan arjen tilanteissa?

⇒ Lähteet ja hyödyllisiä linkkejä

Lähteet

Harvard University. Center on the Developing Child. Key Concepts: Executive Functions. http://developingchild.harvard.edu/key_concepts/executive_function/

Gongola, L.C. & Daddario, R. 2010. A Practitioner's Guide to Implementing a Differential Reinforcement of Other Behaviors Procedure. *Teaching Exceptional Children* 42 (6), 14-20.

Gouboth, D., Wilder, D.A. & Booher, J. 2007. The Effects of Signaling Stimulus Presentation During Noncontingent Reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis* 40, 725–730.

Grey, I., Healy, O., Leader, G. & Hayes, D. 2009. Using a Time Timer™ to increase appropriate waiting behavior in a child with developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities* 30 (2), 359–366.

Ikonen, O. & Virtanen, P. (toim.) 2007. Erilainen oppija – yhteiseen kouluun. Kokemuksia yksilöllisyyden ja yhteisöllisyyden kehittämisestä. Jyväskylä: PS-kustannus.

Kerola, K. (toim.) 2001. Struktuuria opetukseen. Selkeys ja rakenteet oppimisen edistäjänä. Jyväskylä: PS-kustannus.

Lehtisare, S. Toimiva arki visuaalisin keinoin. Opas visuaalisuuteen lasten ohjauksessa. http://www.tampere.fi/liitteet/t/6C71uInOe/Toimiva_arki_visuaalisin_keinoin.pdf

Lillqvist, O. & Pilhjerta, A. 2003. Arjen eväät. Vinkkejä AD/HD-lapsen vanhemmille. Suomen Lastenhoitoyhdistys. ADHD-keskus.

Vollmer, T.R., Borrero, J.C., Lalli, J.S. & Dency, D. 1999. Evaluating Self-control and Impulsivity in Children with Severe Behavior Disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis* 32, 451–466.

Linkkejä

7 (7)

HUS. Toiminnanohjaus.

http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/foniatria/lapsen_neuropsykologinen_arvio/toiminnanohjaus/Sivut/default.aspx

Nurmenrinta, R. 2003. Haasteena Asperger-oppilas. Laadullinen tutkimus strukturoinnin käyttämisestä autististen opetuksessa. Kasvatustieteen pro gradu –tutkielma.

<https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/10294/G0000608.pdf?sequence>

Tampereen kaupunki. Oppaat ja kuvat. <http://www.tampere.fi/sosiaali-ja-terveyspalvelut/lapsiperheiden-palvelut/lasten-terapiapalvelut/neptunus/oppaat-ja-kuvat.html>

⇒ Outloud Ajastin -sovellus ja ajan strukturointi

⇒ Miksi aikaa pitäisi strukturoida?

⇒ Miten aikaa strukturoidaan arjen tilanteissa?

