



## Opetusvideo BOT-2 arviointimenetelmän lyhyen version käytöstä

Iida Terva

Opinnäytetyö, AMK

Maaliskuu 2024

Toimintaterapeutin tutkinto-ohjelma (AMK)

Terva, Iida

## Opetusvideo BOT-2 arviointimenetelmän lyhyen version käytöstä

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Maaliskuu 2024, 27 sivua.

Toimintaterapeutin tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö AMK.

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

## Tiivistelmä

BOT-2 on standardoitu arviointimenetelmä, jolla voidaan arvioida lapsen hieno- ja karkeamotorisia taitoja. Arviointimenetelmää käyttävät toimintaterapeutit, fysioterapeutit, sekä muut kuntoutuksen ammattilaiset. Koska BOT-2 arviointimenetelmä on luotettava menetelmä arvioimaan lapsen motorisia taitoja, Jyväskylän ammattikorkeakoulu toivoi arviointimenetelmästä opetusmateriaalia. Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, jossa tuotettiin opetusvideo BOT-2 arviointimenetelmän lyhyen version käytöstä. Opetusvideon tarkoituksena oli kuvata menetelmän ohjausta, sekä havainnollistaa menetelmän motorisia tehtäviä. Opetusvideon kohderyhmänä ovat ensisijaisesti Jyväskylän ammattikorkeakoulun toimintaterapeutti- ja fysioterapeuttiopiskelijat.

Opinnäytetyössä luotiin ensin teoriapohja opetusvideon taustalle. Tutkimuksiin ja kirjallisuuteen pohjautuva teoriapohja yhdistettiin käytännön tuotteeseen, eli opetusvideon tuottamiseen. Videomateriaalia suunniteltiin, kuvattiin ja editointiin. Opetusvideon suunnittelussa käytettiin tutkimuksissa havaittuja hyvän opetusvideon piirteitä. Videon aihe rajattiin ainoastaan BOT-2 arviointimenetelmän lyhyen version havainnollistamiseen. Menetelmän pisteytystä tai tulosten keskiarvoja ei opetusvideolla esitetty.

Opinnäytetyöprosessissa syntyi valmis opetusvideo, joka julkaistiin Jyväskylän ammattikorkeakoulun videopalvelu Panoptossa. Opetusvideota voidaan hyödyntää videopalvelun kautta niin opettaja- kuin opiskelijälähtöisesti. Videon avulla voidaan tutustua maksulliseen arviointimenetelmään, sekä opiskelija saa hyvän peruskäsityksen menetelmän kulusta ja ohjaamisesta. Jatkotutkimusehdotuksina olisi BOT-2 arviointimenetelmän pisteytyksen ohjaaminen opetusvideolla, sekä menetelmän pitkän version videointi. Tulevaisuudessa BOT-2 arviointimenetelmän käännoistyö lisäisi menetelmän luotettavaa käyttöä Suomessa. Tietoa tarvittaisiin myös testin sopimisesta suomalaiseen kulttuuriin.

## Avainsanat (asiasanat)

BOT-2, arviointimenetelmä, standardoitu arviointimenetelmä, kehityksellinen koordinaatiohäiriö, videopedagogiikka, opetusvideo, toiminnallinen opinnäytetyö, produkti

## Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet)

-

**Terva, Iida**

### **Instructional video on the use of the short form of the BOT-2 assessment method**

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, March 2024, 27 pages.

Degree Programme in Occupational Therapy. Bachelor's thesis.

Permission for open access publication: Yes

Language of publication: Finnish

### **Abstract**

The BOT-2 is a standardized assessment method used to evaluate a child's fine and gross motor skills. Occupational therapists, physiotherapists, and other rehabilitation professionals utilize this assessment method. Since the BOT-2 assessment method is a reliable tool for evaluating a child's motor skills, Jyväskylä University of Applied Sciences wished instructional material about it. The thesis was conducted as a functional thesis, producing an instructional video on the use of the short version of the BOT-2 assessment method. The purpose of the instructional video was to demonstrate the method's guidance and illustrate its motor tasks. The primary audience for the instructional video is occupational therapy and physiotherapy students at Jyväskylä University of Applied Sciences.

The thesis first established a theoretical foundation for the background of the instructional video. The theoretical foundation, based on research and literature, was combined with practical production of the instructional video. Video material was planned, recorded, and edited. The design of the instructional video incorporated features identified in research as characteristic of effective instructional videos. The video's scope was limited to illustrating the short version of the BOT-2 assessment method, without presenting the method's scoring.

The thesis process resulted in a completed instructional video, which was published on JAMK University of Applied Sciences' video service Panopto. The instructional video can be utilized by both teachers and students through the video service. The video allows users to familiarize themselves with the paid assessment method, and students gain a good basic understanding of the method's process and guidance. As future research suggestions, guiding the scoring of the BOT-2 assessment method in an instructional video and creating a video for the method's long version could be considered. Translating the BOT-2 assessment method in the future would enhance its reliable use in Finland, and information on adapting the test to Finnish culture would also be needed.

### **Keywords/tags (subjects)**

Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency – Second Edition, assessment method, standardized assessment method, developmental coordination disorder, video pedagogy, instructional video, practical thesis, product

### **Miscellaneous (Confidential information)**

-

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Teoriapohja .....</b>	<b>4</b>
2.1	Videopedagogiikka .....	4
2.2	Arviointi toimintaterapiassa.....	6
2.3	Standardoitujen arviointimenetelmien toteutus toimintaterapiassa .....	7
2.4	BOT-2 arviointimenetelmä .....	9
2.5	Kehityksellinen koordinaatiohäiriö .....	12
<b>3</b>	<b>Opinnäytetyön tavoite ja kehittämistehtävä .....</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>Produktin toteutus .....</b>	<b>15</b>
4.1	Tiedonhaku.....	15
4.2	Videon kuvauksen suunnittelu.....	16
4.3	Kuvaus .....	18
4.4	Editointi .....	18
4.5	Tulosten analyysi ja arviointi.....	19
<b>5</b>	<b>Pohdinta.....</b>	<b>24</b>
5.1	Opinnäytetyön eettisyys .....	25
5.2	Opinnäytetyön luotettavuus .....	26
<b>6</b>	<b>Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset .....</b>	<b>27</b>
	<b>Lähteet .....</b>	<b>28</b>
	<b>Liitteet .....</b>	<b>31</b>
	Liite 1. Aineistohallintasuunnitelma .....	31
	Liite 2. Tiedote huoltajalle.....	34
	Liite 3. Suostumus opetusvideon kuvaukseen .....	37
	Liite 4. Lapsen suostumus opetusvideon kuvaamiseen.....	38

## Kuviot

Kuvio 1. BOT-2 mittarin jaottelu eri osa-alueisiin ja osatesteihin (Bruininks & Bruininks 2005, 4, muokattu; Karttunen 2023, muokattu) .....	10
Kuvio 2. Aloituskuva .....	20
Kuvio 3. Ohjaustilanne .....	21
Kuvio 4. Testin havainnollistaminen .....	21

Kuvio 5. Pöytäharjoitus .....	22
-------------------------------	----

## **Taulukot**

Taulukko 1. Opetusvideon sisältö .....	19
--	----

# 1 Johdanto

Videon ja videoinnin käyttö opetusmateriaalina on jatkuvasti kehittyvä opetuksen muoto oppilaitoksissa. Videointia voidaan hyödyntää opetuksessa niin luentotilaisuuksien videoinnilla, kuin opiskelijoiden itse tuottamalla materiaalilla (Oulu ProLearn 2015). Internet on täynnä videoita, joita voidaan helposti, sekä pienellä resurssimäärällä käyttää (Oulu ProLearn 2015). Videot tuovat opetukseen konkreettisuutta ja monelle opiskelijalle videon seuraaminen ja kuunteleminen on tehokain oppimistapa. Videoinnin käyttöä opetuksessa vauhditti koronapandemia, jolloin ympäri maailmaa opetus siirrettiin etäyhteyksien päähän (Vuorio, Ranta, Koskinen, Nevalainen-Sumkin, Helminen & Miettunen 2021, 13). Etäyhteyksien hyödyntäminen ei jäänyt vain pandemiaan, vaan siitä tuli monessa oppilaitoksessa pysyvä ja hyväksi todettu toimintamalli.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa videomateriaalia Jyväskylän ammattikorkeakoulun (Jamk) opetuskäyttöön. Opetusvideolla esitellään BOT-2 arviointimenetelmän lyhyttä versiota, sekä havainnollistetaan testitilanteen ohjaamista. Toimeksiantajana opinnäytetyössä toimi Jyväskylän ammattikorkeakoulun toimintaterapian tutkinto-ohjelma yhteistyössä Jyväskylän ammattikorkeakoulun Kuntoutusinstituutin kanssa. Opetusvideo suunniteltiin erityisesti toimintaterapia- ja fysioterapiaopiskelijoille oppimisen tueksi. Tavoitteena oli tehdä videosta mahdollisimman havainnollistava ja selkeä. Tämän vuoksi videota suunniteltaessa ja toteuttaessa hyödynnettiin tutkimuksissa nousseita hyvän opetusvideon ominaisuuksia.

BOT-2 arviointimenetelmällä arvioidaan asiakkaan hieno- ja karkeamotorisia taitoja. Arviointimenetelmällä voidaan tunnistaa lieviä ja keskivaikeita motorisen koordinaation ja kontrollin haasteita, sekä motoristen taitojen vahvuuksia. Arviointimenetelmää voidaan käyttää myös kuntoutuksen suunnittelussa ja seurannassa. (Karttunen 2023.) Arviointimenetelmänä BOT-2 testi on standardoitu ja strukturoitu (Bruininks & Bruininks 2005, 9). Standardoitu arviointimenetelmä tarkoittaa menetelmää, joka on näyttöön perustuvaa (Aralinna, Heiskanen, Juntunen, Kantanen, Kanto-Rankonen, Karhula & Lautamo 2021, 14). Strukturoidut menetelmät tekevät menetelmästä toistettavan. Strukturointi tarkoittaa esimerkiksi tarkkoja ohjeita testitilanteeseen, välineistöön, ohjeidenantoon ja pisteytykseen. Toimintaterapiassa standardoidut menetelmät antavat luotettavaa tietoa asiakkaan vahvuuksista, haasteista, sekä ympäristön vaikuttavista tekijöistä. Standardoidun menetelmän tuloksia voidaan luotettavasti verrata BOT-2 menetelmän keskiarvotuloksiin.

Toimintaterapiaan standardoitujen ja strukturoitujen menetelmien käyttö tuo luotettavaa näyttöön perustuvaa tietoa arvioinnista ja interventioista. (Aralinna ym. 2021, 14.)

Opinnäytetyö on rakenteeltaan kaksiosainen. Ensimmäinen osa opinnäytetyötä sisältää teoriapohjaan tutustumisen ja keskeisten käsitteiden avaamisen. Tällä tietopohjalla haluttiin syventää teoriaa videon taustalla. Toinen osa opinnäytetyötä sisältää toiminnallisen osuuden, jossa kuvataan produktin, eli opetusvideon toteuttamista, sekä analysoidaan sen onnistumista.

## 2 Teoriapohja

Luvussa avataan produktin taustalla vaikuttanut teoriapohja. Ensimmäiseksi kuvataan videopedagogiikkaa, sekä hyvän opetusvideon piirteitä. Hyvän opetusvideon piirteet voivat olla muuttuvia, sillä niihin vaikuttavat eri tekijät, kuten videon käyttötarkoitus, kohderyhmä, sekä videon tavoite. Yhteisiä, hyväksi todettuja piirteitä on kuitenkin pystytty nimeämään. Toiseksi avataan toimintaterapiassa tapahtuvaa arviointia, keskittyen lapsiasiakkaiden arviointiin, sekä tarkastellaan standardoitujen ja strukturoitujen arviointimenetelmien toteutusta toimintaterapiassa. Kolmanneksi esitellään BOT-2 arviointimenetelmää, sen käyttöä, luotettavuutta, sekä pohditaan laadukkaan ohjauksen piirteitä standardoitua arviointimenetelmää käytettäessä. Viimeiseksi kuvataan kehityksellisen koordinaatiohäiriön diagnostiikkaa, sekä sen vaikutuksia arjen toimintaan.

### 2.1 Videopedagogiikka

Videopedagogiikka käsitettä käytetään, kun puhutaan videoiden käytöstä opetuksessa ja oppimisen tukena. Videoiden avulla opetusta pystytään helpottamaan ja tehostamaan, sekä tekemään siitä haastavampaa. Videoiden käyttö osana opetusta tukee laajasti erilaisia oppimistyyliä (Gedera & Zalipour 2021, 6, 7–8). Gedera ja Zalipour (2021) mainitsevat toimittamassaan kirjassaan tutkimuksia, joiden mukaan videoiden käyttö verrattuna lukemiseen tai pelkkään kuunteluun on saanut positiivisia tuloksia opiskelijoille tiedonkäsittelyn ja muistamisen osa-alueilla. Videoiden käyttö voi tehdä opetettavasta aiheesta monelle opiskelijalle kiinnostavampaa. Videoissa on useita ominaisuuksia, jotka voivat hyödyttää opiskelijaa. Opiskelija voi keskeyttää videon, milloin haluaa, hän voi toistaa videoita niin monta kertaa kuin haluaa, sekä säätää videon nopeutta (Gedera & Zalipour 2021, 6.) Näiden ominaisuuksien kautta opiskelija pystyy vaikuttamaan omaan opiskeluunsa entistä paremmin.

Opetusvideota tehdessä tai niitä käytettäessä, tulee Gederaan ja Zalipourin (2021, 6) mukaan pohdittua apukysymyksiä ”kuka, mitä ja miten”. Apukysymysten avulla voidaan miettiä ketkä ovat videon kohderyhmää, mitä videolla halutaan opettaa ja millaisissa tarkoituksissa videota voidaan hyödyntää. On myös hyvä tiedostaa mitä videon kohderyhmä tietää opetettavasta asiasta entuudestaan (Kuokkanen 2019). Videointia voidaan hyödyntää opetuksessa eri tavoilla. Tallennetut luennot ovat yleistyneet, erityisesti koronapandemian kautta. Luentojen lisäksi myös opettajien itsetuottamat opetusvideot, opiskelijoiden tuottamat videot, sekä valmiit internetissä saatavat videot ovat käytettyjä videotyyppejä opetuksessa (Gedera & Zalipuur 2021, 6). Nykyään videoiden käyttö opetuksessa tai oppivälineenä on helppoa. Videoita voidaan toistaa monelta eri laitteelta, sekä tuottaa ja editoida niitä itse. Tämä tuo opiskelijalle vapautta vaikuttaa omaan opiskeluun. Videoiden hyödyntäminen on samalla kustannustehokasta, kun opiskelijan ei tarvitse osallistua paikan päällä järjestettäviin luentotilaisuuksiin. Luennoilla opiskelija ei myöskään pysty keskeyttämään luennoitsijaa. Opetuksessa opettajan voi olla myös vaikea toteuttaa erilaisia käytännönharjoitteita oikeissa ympäristöissä. Videoiden ja simulaatioiden avulla pystytään näitä harjoitteita harjoittelemaan. (Gedera & Zalipuur 2021, 6, 8–10.) Myös maksullisiin arviointimenetelmiin tutustuminen on videoinnin avulla helpompaa. Kuokkanen (2019) mainitsee videota tehdessä tärkeäksi ottaa huomioon toimeksiantajan tavoitteet kyseiselle videolle. Tekijän tulee miettiä opetusvideon kiinnostavuutta. Kiinnostavuuteen voi vaikuttaa suunnittelemalla ja ideoimalla opetusvideolle selkeän juonikaaren, eli videon aloituksen, keskikohdan, sekä lopetuksen. (Kuokkanen 2019.)

Guon, Kim ja Rubin (2014) havainnoivat tutkimuksessaan hyvän ja vaikuttavan opetusvideon piirteitä. Tutkimuksessa selvisi videon kestolla olevan suuri merkitys siihen, kuinka kauan opiskelijat katsoivat videota. Opiskelijat ohittivat videosta kohtia, tai joutuivat katsomaan niitä uudestaan, kun kyseessä oli pidempi video (Guon ym. 2014, 6.) Guon ym. (2014, 6) ja Kuokkanen (2019) nimeävät ihanteelliseksi opetusvideon pituudeksi alle kuusi minuuttia. Pituuden lisäksi Guon ym. (2014, 6) tutkimuksessa mainittiin puhenopeus opetusvideolla. Opiskelijat kokivat nopean puheen parempana kuin hitaan puheen. Kuitenkin liian nopeaa puhetta saattoi olla liian vaikea seurata ja opiskelija joutui katsomaan videon uudestaan. Tutkimuksessa selvisi, että opiskelijat pitivät enemmän siitä, että videolla näkyvät luennoitsijan kasvot, eikä ainoastaan opetustaulu tai muu tausta. (Guo ym. 2014, 6, 9.)



## 2.2 Arviointi toimintaterapiassa

Toimintaterapiassa arvioinnilla tarkoitetaan laajaa kokonaisuutta, joka alkaa tiedonkeräämisestä ja päättyy päätöksentekoon interventiota varten. Arvioinnin tehtävä on kerätä tietoa asiakkaan vahvuuksista ja haasteista. (Dunn, Nicholson, Cox, Pope & Rinner 2011, 91.) Toimintaterapiassa keskitytään asiakkaalle mielekkääseen toimintaan, eikä lähestytä haasteita diagnoosi tai häiriö edellä, vaikka ne ovatkin usein tulositynä toimintaterapiaan (Case-Smith 2015, 1). Toiminta on kaikkea mitä asiakas tekee elämässään (Law & Baum 2017, 4). Toimintaterapiassa asiakkaan henkilökohtaisten tekijöiden lisäksi huomioidaan myös ympäristö ja asiakkaan toimintaan vaikuttavat tilannesidonnaiset elementit. Tilannesidonnaiset elementit tarkoittavat kaikkea sitä mikä vaikuttaa asiakkaan elämään, esimerkiksi muut ihmiset, odotukset ja roolit, yhteiskunnalliset tekijät, sekä henkilökohtaiset tekijät (Fisherin ja Marterellan 2019, 17). Fisher ja Marterella (2019, 18) jaottelevat toiminnan ja sen tarkastelun kolmeen osaan: toiminnalliseen suoriutumiseen, toiminnalliseen kokemukseen, sekä osallistumiseen. Toiminnallinen suoriutuminen tarkoittaa kaikkea toimintaa, jota pystytään havaitsemaan. Toiminnallinen kokemus on asiakkaan oma näkemys toiminnastaan. Osallistumisella tarkoitetaan toiminnan mielekkyyttä ja asiakkaan sitoutumista siihen. Tällaista arviointia kuvataan toimintakeskeiseksi arvioinniksi (Aralinna ym. 2021, 4). Asiakaskeskeisessä arvioinnissa toimintaterapeutti ottaa huomioon asiakkaan lisäksi koko perheen. Tämä korostuu erityisesti lasten kanssa tehtävässä arvioinnissa. Arvioinnin ja tulevan intervention kannalta on tärkeää tutustua perheen dynamiikkaan, tapoihin, rooleihin, odotuksiin, sekä tavoitteisiin toimintaterapian suhteen. (Case-Smith 2015, 2.) Lapsen kanssa tehtävässä toimintaterapiassa asiakaskeskeisen lähestymistavan sijaan voidaan käyttää lapsikeskeistä lähestymistapaa. Tämä auttaa toimintaterapeuttia kunnioittamaan lasta tasavertaisesti, sekä kuuntelemaan lapsen omia mielipiteitä. Perheeseen tutustumisen lisäksi toimintaterapeutilla tulee olla tietämys lapsen omista kiinnostuksen kohteista, vahvuuksista, haasteista, rooleista, sekä kehityksen ja toiminnan tasosta. (Rodger & Keen 2017, 48–49.) BOT-2 arviointimenetelmässä arvioidaan ainoastaan asiakkaan hieno- ja karkeamotoriikan haasteita, sekä vahvuuksia. Ennen arviointimenetelmän käyttöä tulee toimintaterapeutilla olla tiedossa yllä mainitut toiminnallisen suoriutumisen, toiminnallisen kokemuksen, sekä osallistumisen osa-alueet. Vasta tämän jälkeen toimintaterapeutti syventyy toiminnan arviointiin, joka BOT-2 arvioinnissa rajautuu motoriseen toimintaan, sekä mahdollisiin haasteisiin.

Asiakkaan kokonaisvaltaiseen arviointiin osallistuvat kaikki ammattilaiset, joiden kanssa asiakas toimii. Asiantuntijat tuovat yhteiseen arviointiin oman näkökulmansa asiakkaan tilanteesta. Näin

saadaan luotua asiakkaan toiminnasta kokonaiskuva, sekä tunnistetaan mahdolliset tuen tarpeet, sekä haasteet. Arvioinnin tuloksena voidaan tehdä diagnooseja, interventiosuunnitelman laadintaa, interventioiden seurantaa, sekä asiakkaan toiminnan uudelleen arviointia. (Dunn ym. 2011, 93.) Toimintaterapian tehtävä on edistää ja parantaa asiakkaan mielekästä toimintaa, ei löytää diagnoosia. Toimintaterapeutin asiantuntijuutta kuitenkin hyödynnetään diagnosoinnin tukena. Toimintaterapeutilta voidaan esimerkiksi pyytää kuvausta asiakkaan toiminnasta, tai teettää arviointimenetelmiä asiakkaalle, joista saatua tietoa käytetään osana diagnosoinnin perustaa. (Tiainen & Klingberg 2023.)

Toimintaterapiassa asiakkaan toimintakyvyn arvioinnin pohjana käytetään Maailman terveysjärjestö WHO:n ICF-luokitusta (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos n.d.). ICF-luokitus on viitekehys, jolla voidaan kuvata asiakkaan toimintakykyä, rajoitteita, sekä interventiota (Paltamaa & Musikka-Siirtola 2016, 45). ICF-luokitus yhtenäistää kieltä ammattiryhmien välillä ja tekee näin monialaisen yhteistyön sujuvaksi (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos n.d.; Paltamaa & Musikka-Siirtola 2016, 45). Yhteisen mallin avulla pystytään kuvaamaan asiakkaan toimintakykyä laajasti, sekä huomioimaan myös asiakkaan ympäristön haasteita, sekä mahdollisuuksia. Näin arviointi, suunnittelu ja interventio on asiakaslähtöistä. (Paltamaa & Musikka-Siirtola 2016, 38.)

### **2.3 Standardoitujen arviointimenetelmien toteutus toimintaterapiassa**

Standardoidulla arviointimenetelmällä tarkoitetaan menetelmiä, jotka on todistettu päteviksi tutkimusten kautta, sekä menetelmän tulokset ovat pysyviä. Standardoiduissa menetelmissä arviointi toteutetaan aina samalla tavalla. Arviointimenetelmissä on tarkat ohjeet menetelmän ja tiedonkeruun suhteen. Standardoiduissa menetelmissä käytetään strukturoituja menetelmiä, jotka tekevät menetelmän käytöstä samanlaisen joka kerta. Strukturoituja menetelmiä ovat muun muassa testitilanteessa käytettävät välineet ja niihin liittyvät ohjeistukset, tarkat ohjeenannot, sekä pisteytyskriteerit. (Aralinna ym. 2021, 14.)

Toimintaterapiassa standardoidut menetelmät antavat luotettavaa tietoa asiakkaan vahvuuksista, haasteista, sekä ympäristön vaikuttavista tekijöistä. Arviointimenetelmät tuovat toimintaterapeutilla varmuutta päätöksentekoon, tietoa mahdollisesta avuntarpeesta, sekä tuovat esille intervention vaikuttavuutta (Law & Baum 2017, 10). Standardoidun menetelmän tuloksia voidaan luotettavista verrata menetelmän keskiarvotuloksiin. Toimintaterapiaan menetelmien käyttö tuo

luotettavaa, näyttöön perustuvaa tietoa arvioinnista ja interventioista. ICF-luokituksen tavoin standardoidut testit yhdistävät eri ammattiryhmien välistä kieltä. Toimintaterapiassa voidaan käyttää myös standardoimattomia menetelmiä, esimerkiksi havainnointia, sekä vapaata haastattelua. Standardoimattomia menetelmiä käytettäessä tulee ottaa huomioon, että tuloksia ei voida verrata samankaltaisten menetelmien tuloksiin. (Aralinna ym. 2021, 14.)

Piernik-Yoder ja Beck (2012) tutkimuksessa selvitettiin Yhdysvalloissa toimivien toimintaterapeuttien mielipiteitä, sekä käyttökokemuksia standardoiduista arviointimenetelmistä. Toimintaterapeuttien kommentteissa arviointimenetelmien käyttämättömyyden syiksi nousivat muun muassa kiire, työpaikkojen rajalliset resurssit kalliiden menetelmien hankintaan, sekä arviointimenetelmien sopimattomuus monitahoisten asiakastilanteiden kanssa. Positiiviset palautteet standardoitujen arviointimenetelmien käytöstä liittyivät muun muassa oman työn ja interventioiden onnistumisen arviointiin, sekä oman työn näkyviksi tekemiseen. Standardoitujen arviointimenetelmien käyttö antaa toimintaterapian arvioinnille, sekä interventiolle tutkimuksellisen pohjan. (Piernik-Yoder & Beck 2012, 105–106.)

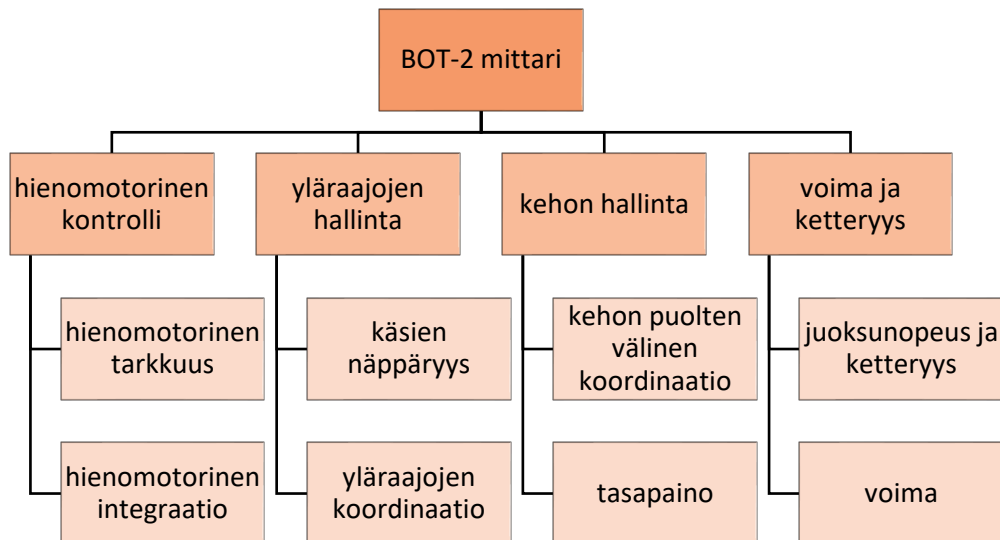
BOT-2 mittarin ohjauksessa, kuten myös muiden standardoitujen arviointimenetelmien ohjauksessa, testaajan tulee olla valmistautunut. Valmistautuminen tarkoittaa huolellista tutustumista testin ohjeistuksiin, sekä tarpeen vaatiessa tarvittavan pätevyyden hankintaa, jos arviointimenetelmän käyttö vaatii koulutusta. (Bruininks & Bruininks 2005, 9; Dunn ym. 2011, 94.) Testaajan tulee luoda arvioinnille optimaaliset olosuhteet, jotta arviointi on mahdollisimman luotettavaa (Dunn ym. 2011, 94). Tämä tarkoittaa arviointimenetelmässä osoitettujen välineistön ja ympäristön tarpeita, sekä muiden ympäristötekijöiden huomioimista, kuten valaistus, huonekalujen järjestely, sekä taustahälinän huomiointi (Bruininks & Bruininks 2005, 9). Testaajan hyvä valmistautuminen luo levollisen ja kiireettömän ilmapiirin testitilanteeseen, jolloin asiakkaalla voi olla mukavampi olo jännittävässä tilanteessa. Testaajan tulee ottaa huomioon asiakkaan ikä, sekä mahdolliset tarpeet. Näлкä, jano tai jännitys voivat heikentää testituloksia merkittävästi. Näin ollen esimerkiksi nuorella asiakkaalla voi testitilanteessa olla vanhempi mukana, joka vie jännitystä pois tilanteesta. Mahdolliset väärinkäsitykset ja kysymykset on hyvä selvittää ennen testiä ja ylläpitää avointa keskustelua koko testitilanteen ajan. (Bruininks & Bruininks 2005, 9,10.)

Testaajan on hyvä kiinnittää huomiota omien tunteiden ilmaisuun ja puheeseen. Tyyli on hyvä muuttaa asiakkaalle sopivaksi, esimerkiksi puhetyylin ja kielellisten ilmaisujen kautta (Bruininks & Bruininks 2005, 9). Erityisesti lapsiasiakkaan kanssa on tärkeää huomioida mahdollisesti paikalla olevat huoltajat (Dunn ym. 2011, 94). Kohteliaisuus ja ystävällisyys luovat positiivisen ilmapiirin testitilanteeseen. Myös aito kannustaminen testitilanteessa on sopivaa. Tärkeää on kuitenkin muistaa, että kyseessä on testitilanne, jossa testaajan objektiivisuuden tulee pysyä niin testitilanteessa, kuin pisteytyksessä, jotta tulos on mahdollisimman luotettava. (Bruininks & Bruininks 2005, 9,10.) Kannustamisesta ei saa selvitä, miten arvioitu toiminta on sujunut (Dunn ym. 2011, 93).

## 2.4 BOT-2 arviointimenetelmä

Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, Second Edition eli BOT-2 mittari on hieno- ja karkeamotoriikan arviointiin tarkoitettu menetelmä. Arviointimenetelmällä voidaan tunnistaa lieviä ja keskivaikeita motorisen koordinaation ja kontrollin haasteita, sekä motoristen taitojen vahvuuksia. (Karttunen 2023.) BOT-2 mittari on standardoitu testi (Bruininks & Bruininks 2005, 9). Se on suunniteltu käytettäväksi erityisesti toimintaterapeuteille ja fysioterapeuteille. Arviointimenetelmää voivat käyttää myös muut kuntoutuksen ammattilaiset (Karttunen 2023). BOT-2 mittarin kohde-ryhmänä ovat 4–21-vuotiaat lapset (Bruininks & Bruininks 2005, 1).

BOT-2 mittari pohjautuu Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, eli BOTMP arviointimenetelmään, joka julkaistiin vuonna 1978. BOTMP oli käytetyin standardoitu arviointi- ja mittausväline erilaisille motorisille taidoille (Bruininks & Bruininks 2005, 1.) Sen uudelleen versiointi, eli BOT-2 mittari julkaistiin vuonna 2005 (Karttunen 2023). Isoin uudistus, joka BOT-2 mittariin tehtiin, oli luopuminen motoriikan jaottelusta kahteen osaan; hieno- ja karkeamotoriikkaan. BOT-2 mittarissa päädyttiin jaottelemaan motoriset tehtävät lihasryhmät huomioon ottaviin osioihin. (Bruininks & Bruininks 2005, 1.) BOT-2 mittarin eri osiot ovat hienomotorinen kontrolli (fine manual control), yläraajojen hallinta (manual coordination), kehon hallinta (body coordination), sekä voima ja ketteryys (strenght and agility) (Bruininks & Bruininks 2005, 2; Karttunen 2023). Jokainen näistä neljästä osiosta jaetaan testissä kahdeksaan eri osatestiin (kts. kuvio 1) (Bruininks & Bruininks 2005, 4).



Kuvio 1. BOT-2 mittarin jaottelu eri osa-alueisiin ja osatesteihin (Bruininks & Bruininks 2005, 4, muokattu; Karttunen 2023, muokattu)

BOT-2 mittarista on tehty kaksi versiota – lyhyt, sekä pitkä versio. Pitkässä versiossa on 53 erilaista motorista tehtävää yllä mainituista osa-alueissa ja osatesteistä (Karttunen 2023.) Lyhyeen versioon on valittu 14 erilaista tehtävää pitkän version tehtävistä. 14 tehtävää on valikoitu tarkasti, jotta jokaisesta osatestistä tulisi lyhyeen versioon arvioitavaa (Bruininks & Bruininks 2005, 4,6.) Pitkä versio on suositellumpi käytettäväksi, sillä se antaa luotettavimman ja kokonaisvaltaisimman mittauksen motorisista taidoista. Lisäksi pitkä versio mahdollistaa laajan ja kattavan havainnoinnin testattavan haasteista, sekä myös vahvuuksista. Arviointimenetelmää pystytään käyttämään myös mittarina ja todisteena esimerkiksi asiakkaiden palveluiden saamiseksi, sekä sitä voidaan käyttää esimerkiksi kehityksellisen koordinaatiohäiriön diagnoosia tehdessä. (Bruininks & Bruininks 2005, 4.)

Lyhyttä versiota suositellaan käytettäväksi alkuarvioinnissa tai erilaisissa seulonnoissa (Karttunen 2023). Lyhyt versio on helppo ja nopea toteuttaa ja sen avulla voidaan määritellä, onko asiakkaalla tarvetta mahdollisille lisätutkimuksille tai arvioinnille. Sitä voidaan käyttää osana laajempia arviointeja, joissa arvioidaan yleisellä tasolla kognitiivisia ja akateemisia toimintoja. Pitkän ja lyhyen version lisäksi BOT-2 testistä voidaan poimia vain ne motoriset testit arvioitavaksi, jotka vastaavat asiakkaan tarpeita. Tätä voidaan hyödyntää silloin kun asiakkaan motoriset taidot ja haasteet ovat jo tiedossa, ja tarkoituksena on hyödyntää tuloksia esimerkiksi intervention suunnittelussa tai intervention vaikuttavuuden arvioinnissa. (Bruininks & Bruininks 2005, 4.)

BOT-2 testin materiaali on maksullinen ja vaatii huolellisen perehtymisen. Erillistä koulutusta arviointivälineen käyttöön ei vaadita. Testipakkaus sisältää manuaalin, käyttöoppaan, kirjaus- ja pisteytyslomakkeet, sekä tarvittavat välineet (Karttunen 2023.) Testin tekijällä tulee testivälineiden lisäksi olla käytössä sekuntikello, mittanauha, pöytä ja kaksi tuolia. Pitkän version tekeminen vie noin 40–60 minuuttia, josta valmisteluun kuluu keskimäärin noin 10 minuuttia. Lyhyt versio vie kokonaisuudessaan 15–20 minuuttia, josta noin 5 minuuttia kuluu valmisteluun. Testiin käytettävässä ajassa tulee huomioida muun muassa asiakkaan ikä ja kyvyt. BOT-2 testin voi jakaa halutesaan useammalle kerralla. Tässäkin tilanteessa testaajan tulee huomioida asiakkaan ikä, kyvyt ja motivaatio testin tekemiseen ja arvioida pystyykö asiakas suorittamaan testiä yhdellä kerralla. (Bruininks & Bruininks 2005, 4,5.)

BOT- 2 mittarin tiedonkeruu tapahtuu havainnoinnin, kliinisen tutkimuksen, mittauksen ja testauksen kautta. Arviointivälineellä arvioidaan ainoastaan fyysistä toimintakykyä (Karttunen 2023.) BOT-2 sisältää motorisia tehtäviä, jotka ovat leikillisiä ja pelillisiä. Pelillinen testi voi motivoida lasta suorittamaan tehtäviä. Arviointiväline sopii myös monelle lapsella, sillä se ei vaadi lapselta verbaalisia taitoja (Lucas, Latimer, Doney, Ferreira, Adams, Hawkes, Fitzpatrick, Hand, Oscar, Carter & Eliott 2013, 3.)

BOT-2 testin luotettavuutta on arvioitu eri tutkimuksissa sekä testin omassa manuaalissa. BOT-2 manuaalissa (2005) kehoitetaan huomioimaan standardoidun arviointimenetelmän testitilanteissa syntyviä mahdollisia virheitä. Virheitä ja näin luotettavuuden heikentäviä tekijöitä voivat olla esimerkiksi testattavan heikentynyt keskittyminen testitilanteeseen ja näin heikentyneet testitulokset. Myös mahdolliset virheet toistoja laskettaessa tai havainnoitaessa ovat mahdollisia ja näin heikentävät osaltaan testin luotettavuutta. (Bruininks & Bruininks 2005, 51.)

Gharaein, Shojaein ja Daneshfarin (2017) tutkimuksessa arvioitiin BOT-2 mittarin lyhyen version luotettavuutta, validiteettia ja herkkyyttä esikouluikäisillä lapsilla. Aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet BOT-2 testin lyhyen version luotettavuuden ja validiteetin sopivan lasten motoristen taitojen arvioimiseen. Osa tutkimuksista ovat saaneet kuitenkin risteäviä tuloksia, erilaisien kulttuuristen tekijöiden takia. Kulttuuri ja elinympäristö vaikuttavat siihen mitä motorisia taitoja lapsi voi oppia ja millä tavalla. Gharaein ym. (2017) tutkimukseen osallistui 306 lasta, jotka olivat 4–7-

vuotiaita. BOT-2 testiä korreloitiin tutkimuksessa MABC-testiin ja 50 lasta testattiin uudestaan luotettavuuden varmistamiseksi. Tutkimuksen johtopäätöksenä selvisi, että BOT-2 mittari on validiteetiltaan ja luotettavuudelta sopiva käytettäväksi esikouluikäisillä lapsilla. BOT-2 mittarin herkkyys todettiin tutkimuksessa korkeaksi ja sitä voidaan käyttää motoristen taitojen arvioimiseen, sekä DCD-diagnoosin tekemiseen. (Gharaein ym. 2017, 5,6,11.)

BOT-2 mittarin lyhyen version käytettävyyttä lapsilla, joilla ei ole motoristen taitojen haasteita tutkittiin Radanovicin, Đordžević, Stanković, Pekasin, Bogatajin, Nebojsan ja Trajkovićin (2021) systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää voiko BOT-2 mittarin lyhyttä versiota hyödyntää lasten motoristen taitojen seurannassa tai arvioinnissa, jos varsinaista haastetta lapsella ei ole. Tutkimuksen tavoitteena oli myös tutkia mitkä yksilö- ja ympäristötekijät vaikuttavat motoristen taitojen kehittymiseen. Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui 21 tutkimusta. Tutkimuksen tärkein havainto oli, että BOT-2 mittarin lyhyt versio soveltuu ja on riittävä lasten motoristen taitojen seurantaan. Positiivista palautetta arviointimenetelmä oli saanut sen yksinkertaisuudesta, sekä pelillisyydestä, joka motivoi lasta suorittamaan testin. (Radanovic ym. 2021, 2,5,7,11.)

## 2.5 Kehityksellinen koordinaatiohäiriö

Kehityksellinen koordinaatiohäiriö (DCD) on lapsuusiällä diagnosoitu neurobiologinen häiriö (Rivard, Missiuna, Pollock & David 2012, 499; Lano 2018). Keskeisiä haasteita DCD:ssä ovat uusien motoristen taitojen oppiminen, sekä jo opittujen taitojen soveltaminen uusissa tilanteissa (Asunta ym. 2017, 422). DCD:n tuomat haasteet jatkuvat aikuisikään saakka (Rivard ym. 2012, 498). Tärkeinä kuntoutuksen muotoina ovat fysioterapia, toimintaterapia, sekä erilaiset tukikeinot lapsen omassa kasvuympäristössä.

DCD:n oirekuva on laaja ja yksilökohtainen (Lano 2018). Motorisia haasteita voi esiintyä karkea- tai hienomotoriikassa, tai molemmissa samaan aikaan. Tyypillisiä haasteita ovat toiminnan ennakointi ja erilaisten liikemallien kehittyminen. Liikkeen rytmittäminen ja ajoittaminen voi olla haastavaa, sekä motorinen suoritus on usein hidasta ja epätarkkaa. Haasteita voi olla myös toiminnanohjauksessa, esimerkiksi liikkeen suunnittelussa ja voiman käytön säätelyssä. DCD voi aiheuttaa visuaalisen, proprioseptiivisen ja kinesteettisen aistitiedon käytössä haasteita. (Asunta ym. 2017,422,423.)

Tyypilliset DCD:n haasteet voivat näkyä monin eri tavoin lapsen arjessa. Päivittäisistä arjen toiminnoista hienomotoriikkaa vaativat paidan napittaminen ja kengännauhojen solmiminen ovat usein haastavia suorittaa. Myös kirjoittaminen ja käsiala ovat DCD-lapselle haastavampaa. Motorisista perustaidoista esimerkiksi pallon heittäminen ja kiinniottaminen, sekä polkupyöräilyn opettelu ovat usein haastavia. DCD-lapsi joutuu usein ponnistelemaan muita lapsia enemmän suoriutuakseen muille helpoiksi koetuista toiminnoista. Tämä voi johtaa esimerkiksi päiväkodin lapsiryhmässä motoristen pelien ja leikkien välttelyyn, sekä yksinleikkimiseen. (Rivard ym. 2012, 498,501,506.)

Erilaisia motorisen oppimisen vaikeuksia on arvioitu monen lähteen mukaan olevan noin 5–6 prosentilla kouluikäisistä lapsista. Taustasyitä DCD:lle ei ole tutkimuksissa pystytty täysin osoittamaan. Tutkimuksissa on huomattu näyttöä perinnöllisistä ja ympäristön aiheuttamista aivojen kehityksellisistä rakenteellisista poikkeavuuksista. Aivojen rakenteelliset poikkeavuudet voivat johtua sikiöajan, synnytyksen tai varhaisvaiheisiin liittyvistä riskitekijöistä. Tutkimuksissa on esiintynyt tuloksia myös perinnöllisistä tekijöistä. Tarkkaa etiologiaa ei pystytä kuitenkaan selvittämään ilman lisätutkimuksia. (Asunta ym. 2017, 424,425,498.)

DCD:tä diagnosoidaan itsenäisenä häiriönä lapselle harvoin, sillä se esiintyy yleensä muiden kehityksellisten häiriöiden kanssa. Yleisimpiä päällekkäisiä häiriöitä ovat tarkkaavuuden häiriö, kielelliset erityisvaikeudet, autismi, sekä erilaiset oppimisvaikeudet kuten lukivaikeus. Tutkimukset ovat osoittaneet mitä laajempia DCD:n haasteet lapselle ovat, sitä todennäköisemmin hänellä esiintyy myös muita haasteita. Muiden kehityksellisten häiriöiden lisäksi, DCD voi aiheuttaa lapselle haasteita myös psykososiaalisessa hyvinvoinnissa, kuten tunne-elämässä, käyttäytymisessä, sekä minäkäsityksessä. (Asunta ym. 2017, 425, 426.) Sosiaalinen eristäytyminen, itsetunnon aleneminen, ahdistus, sekä masennuksen oireet aikaisella iällä ovat tyypillisiä haasteita DCD-lapselle (Rivard ym. 2012, 498).

DCD-lapsen motoriset taidot ovat usein ikätasoaan heikompia. Esimerkiksi viive konttauksen tai kävelyn oppimisessa antavat ensimmäisiä viitteitä mahdollisesta kehityksellisestä koordinaatiohäiriöstä. Nuoren lapsen diagnosointi on kuitenkin epäluotettavaa, sillä lapset voivat kehittyä toisistaan viiveellisesti ja saavuttaa ikätasoiset taidot myöhemmin. Siksi DCD diagnosoidaan lapselle aikaisintaan viiden vuoden iässä. (Lano 2018.) DCD:n diagnosointi on mahdollista, kun on



poissuljettu rakenteelliset vammat ja sairaudet, jotka voivat vaikuttaa motoriikan kehittymiseen, esimerkiksi cp-vamma ja kehitysvamma (Asunta ym. 2017, 423). Ennen diagnoosin tekoa lapsen huoltajilta tulee selvittää, onko lapsella ollut mahdollisuuksia kehittää motorisia taitoja varhaislapsuudessaan (Rivard ym. 2012, 499; Asunta ym. 2017,423). Diagnosoinnin kriteerinä on myös, että motoriset haasteet vaikuttavat merkittäväällä tavalla lapsen kykyyn osallistua ikätasoisensa toimintaan (Rivard ym. 2012, 499). DCD:n diagnosoinnissa käytetään kvantitatiivisia testejä, joiden kautta selvitetään mitä lapsi osaa. Tämän lisäksi käytetään myös kvalitatiivisia testejä, joiden kautta selvitetään, miten lapsi suoriutuu. Ensisijaisesti diagnosoinnissa suositetaan fysioterapeuttien ja toimintaterapeuttien käyttämää Movement-ABC-2 – testiä, sekä Bruininks-Oseretskyn, eli BOT-2 arviointimenetelmää. (Lano 2018.)

Arjen toimintaan vaikuttavien haasteiden vuoksi DCD-lapsilla on yleensä lisääntynyt avun ja tuen tarve (Lano 2018). Ilman kuntoutusta lapsi harvoin pystyy ”kasvamaan” DCD:n tuomista haasteista pois, tai löytämään keinoja selviytyä niiden kanssa. (Rivard ym. 2012, 501). Yleisenä tavoitteena DCD-lapsella voidaan nähdä toiminnan ja motoriikan edistäminen ikätasolle sopivaksi. Kuntoutuksen tavoitteet laaditaan kuitenkin aina asiakaskohtaisesti. Kuntoutuksessa ja tavoitteiden asettamisessa otetaan niin lapsen ja perheen mielipiteet huomioon. Tärkeinä yhteistyötahoina toimivat päiväkodit ja koulut, joissa pystytään arvioimaan lapsen toimintaa ikätasoisessa ryhmässä. (Lano 2018.) Erilaiset kompensatiokeinot ja ympäristön muokkaaminen lapselle sopivaksi ovat tehokas interventiokeino lapsen kuntoutuksessa (Asunta ym. 2017, 429). Tärkeintä on pyrkiä aktivoimaan lasta kuntoutuksessa ja saada hänet kokemaan positiivisia onnistumisen kokemuksia haastavissa motorisissa toiminnoissa (Rivard ym. 2012, 498).

### **3 Opinnäytetyön tavoite ja kehittämistehtävä**

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa videomateriaalia BOT-2 arviointimenetelmästä Jyväskylän ammattikorkeakoulun opetuskäyttöön. Aihe opinnäytetyölle tuli Jyväskylän ammattikorkeakoululta, joka toimi opinnäytetyön toimeksiantajana. Kehittämistehtävänä oli tuottaa videomateriaalia, jossa esitellään ja havainnollistetaan BOT-2 testin käyttöä ja testitulokset. Videomateriaali rajattiin BOT-2 mittarin lyhyen version esittelyyn. Produktion lopputuloksena syntyi teoriapohja, sekä valmis produkti, eli opetusvideo.

## 4 Produktin toteutus

Opinnäytetyössä toteutettiin käytännön työelämään toteutettu tuotos, eli produkti, sekä kirjallinen raportti produktin toteuttamisesta. Toiminnallinen opinnäytetyö on yleisesti käytetty termi kuvaamaan käytännönläheistä opinnäytetyötä. Se on vaihtoehtoinen tapa tutkimukselliselle opinnäytetyölle (Vilka & Airaksinen 2003, 9). Sillä pystytään vastaamaan suoraan työelämän haasteisiin, sekä tarpeisiin. Produktia kehittäessä yhdistetään teoreettinen tieto käytäntöön. Kriittinen arviointi käytännön ratkaisuihin ja oman ammattikulttuurin kehittäminen ovat toiminnallisen opinnäytetyön ydinasioita. Käytännön toteutuksen ja sen arvioinnin ja raportoinnin lisäksi toiminnallinen opinnäytetyö vaatii teoriapohjan. Teoriapohjan avulla tuodaan esiin osaaminen produktin taustalla vaikuttavista teemoista. (Vilka & Airaksinen 2003, 16,42,65.)

### 4.1 Tiedonhaku

Opetusvideon valmistelu alkoi teoriapohjaan tutustumisella. Tarkoituksena oli lähdekirjallisuuden avulla selvittää, miten videoita hyödynnetään opetuksessa, sekä millaisia piirteitä laadukas opetusvideo sisältää. Teoriapohjaan tutustuminen sisälsi myös kehityksellisen koordinaatiohäiriöön ja BOT-2 arviointimenetelmään tutustumista. Erityisesti BOT-2 arviointimenetelmä vaati huolellista perehtymistä, jotta opetusvideosta tulisi mahdollisimman laadukas ja luotettava. Tämä sisälsi tutustumista BOT-2 manuaaliin, ohjekirjaan, välineistöön, sekä käytännön harjoittelua välineillä. Opinnäytetyön lukijoille on avattu myös arvioinnin käsite ja standardoitujen arviointimenetelmien käyttö toimintaterapiassa.

Teoriapohjaa varten tehtiin tiedonhakua eri tietokannoista: Cinahl Ultimate, PubMed, Google Scholar ja ResearchGate. Sopivia artikkeleita opinnäytetyöhön löydettiin PubMed ja ResearchGate tietokannoista. Mukaanottokriteereinä oli englanninkielinen aineisto. Tiedonhaku rajattiin aineistoihin, joiden julkaisemisvuodet sijoittuvat 2000–luvulle. Rajaamisella haluttiin löytää mahdollisimman uutta tietoa aiheesta. Muuta tiedonhakua tehtiin eri verkkopalveluista: Jyväskylän ammattikorkeakoulun tiedekirjasto Janet Finnasta, LUT-tiedekirjasto LUT Primosta, sekä Metropolian MedCat Finnasta. Verkkopalveluiden ja tietokantojen lisäksi opinnäytetyössä käytettiin toimintaterapeutti (AMK) koulutuksessa käytettävää kirjallisuutta, sekä verkkohaulla löytyneitä lähteitä aiheita käsittelevistä opinnäytetöistä ja muista lähteistä.

Tietokannoissa käytetyt haut:

- “bot 2 or bruininks-oseretsky test of motor proficiency, second edition AND short form AND validity AND reliability”
- “bot 2 or bruininks-oseretsky test of motor proficiency, second edition AND short form AND validity OR reliability”
- “videopedagogy OR video AND affect AND student or students”
- “occupational therapy or occupational therapist or ot AND standardized assessment”

Toiminnallisessa opinnäytetyössä suuri osa suunnitteluajasta kului itse videon suunnitteluun. Suunnittelu vaatii BOT-2 arviointimenetelmään tutustumisen lisäksi käytännön harjoittelua välineistöllä. Harjoittelussa tuli ottaa huomioon, millaiselta arviointimenetelmän esittely tulee näyttämään videolla, sekä miten eri testit videolla ohjeistaa. BOT-2 testissä ei ole tarkkoja ohjeita sille, miten erilaiset motoriset testit lapselle ohjataan (Bruininks & Bruininks 2015, 117). Testin lopussa on kuitenkin annettu esimerkkiohjeistukset jokaisesta motorisesta testistä. Näitä esimerkkejä hyödynnettiin videoinnin suunnittelussa. Videossa haluttiin esitellä testi mahdollisimman luonnollisesti, joten videon käsikirjoitus oli vain suuntaa antava. Opetusvideoon valmistautuminen sisälsi myös tutustumista internetissä vapaasti saataviin opetusvideoihin BOT-2 testistä. Valmiit opetusvideot havainnollistivat testin ohjaamista ja antoivat vinkkejä millaiseksi opetusvideo kannattaa tehdä.

## 4.2 Videon kuvauksen suunnittelu

Kuvaamisen suunnittelu aloitettiin etsimällä BOT-2 arviointimenetelmän kohderyhmän ikää vastaava lapsi esiintymään opetusvideolla. Lapsen tehtävänä videolla oli havainnollistaa arviointimenetelmän 14 erilaista motorista tehtävää ohjeiden mukaisesti. Tällä haluttiin havainnollistaa menetelmää, sekä tehdä opetusvideosta mahdollisimman konkreettisen. Lapsen vanhemmille jaettiin lomake (kts. liite 2) kolme viikkoa ennen kuvauspäivää. Lomakkeessa kerrottiin videoinnin tarkoituksesta, videon käytöstä, sekä kuvauspäivän kulusta. Vanhempi osallistui kuvauspäivään lapsen kanssa. Kuvauspäivänä vanhempi allekirjoitti sopimuksen videointiin, sekä materiaalin käyttöön opinnäytetyössä (kts. liite 3), sekä videomateriaalin julkaisuun ja jakamiseen. Lapsi allekirjoitti

oman sopimuksen (kts. liite 4) kuvaamiseen, videointiin ja materiaalin jakamiseen. Lapsen sopimuksessa hyödynnettiin kuvia, sekä lyhyitä selkokieliä lauseita. Kaikki sopimukset käytiin myös suullisesti läpi ennen allekirjoittamista.

Kuvauspaikaksi valittiin neutraali opetushuoneena käytettävä tila. BOT-2 arviointimenetelmän suorittaminen vaatii suuren tilan testien suorittamiseen, kuten esimerkiksi terapiahuoneen tai liikuntasalin. Menetelmän pitkä versio vaatii noin 57 jalkaa, joka on noin 17 metriä. Opinnäytetyöhön valittu huone oli sopiva testin lyhyen version havainnollistamisessa, mutta olisi vaatinut enemmän tilaa, jos testi olisi suoritettu oikeana testilanteena ja pitkänä versiona. Muita varsinaisia vaatimuksia tilan osalta BOT-2 arviointimenetelmässä e ole. Testiä varten tehtävät teippaukset tehtiin lattiaan poislähtevällä teipillä. Seiniin kiinnitettävä tasapainoa auttava kuva kiinnitettiin myös poislähtevällä teipillä.

Kuvausvälineenä toimi videokamera, jolla varmistettiin videokuvan laadukkuus. Kuvaustilan valaistuksessa huomioitiin luonnonvalo, jota oli kuitenkin rajallinen määrä, sekä käytössä oleva yleisvalaistus. Erillistä kohdevalaistusta ei videoinnissa käytetty. Videon kuvatus ajoitettiin aamupäivälle, jolloin luonnonvaloa olisi mahdollisimman paljon. Kuvauspaikka oli muokattavissa kuvaukseen sopivaksi. Videon tausta pyrittiin luomaan mahdollisimman neutraaliksi poistamalla taustalta ylimääräiset huonekalut ja tavarat. BOT-2 testin vaatimat teippaukset lattiaan tehtiin poislähtevällä teipillä ja kiinnityksissä hyödynnettiin sinitarraa.

Videolle valittiin neljä kuvakulmaa: lähikuva BOT-2 käsikirjasta, yleiskuvaa testin ohjauksesta, yleiskuvaa testin tekemisestä, sekä lähikuva testin pöytätehtävien tekemisestä. Kuvauskulmilla rajattiin lapsen kasvojen suora kuvaaminen tunnistettavuuden vähentämiseksi. Lasta kuvattiin ainoastaan takaapäin ja sivulta. Lapsen vanhempi hyväksyi molemmat kuvakulmat kuvauspäivänä. Videon äänenlaatu testattiin ennen virallisen kuvaamisen aloittamista. Äänenlaatu osoittautui hyväksi käytössä olevan erillisen mikrofoniin avulla. Videon editointiin varattiin kuitenkin työtunteja, jos videoon jouduttaisiin äänittämään uutta ääniraitaa.

Muita huomioita ennen kuvauspäivää oli lapsen vaatetuksesta sopiminen lapsen ja vanhemman kanssa. Vaatteet haluttiin pitää mahdollisimman yksinkertaisina. Vaatteissa pyydettiin välttämään raitakuviota, sekä voimakkaita isoja kuvioita. Videolla raidalliset vaatteet voivat aiheuttaa kuvan

värinää ja tehdä videosta levottoman näköisen. Mustaa väriä erityisesti paidassa pyydettiin myös välttämään. Musta väri voi tummentaa videon kuvaa niin että kuvasta tulee epäselvä ja lapsen tekemiä pöytätehtäviä voi olla vaikeata seurata.

### 4.3 Kuvaus

Opetusvideon kuvauspäivä aloitettiin kuvauspaikan valmistelulla suunnitelman mukaisesti. Kuvauspaikalla oli paljon järjesteltävää, ja valmistelu kesti tunnin. Lapsi ja vanhempi saapuivat valmistelun jälkeen kuvauspaikalle. Tarvittavat sopimukset käytiin läpi ja allekirjoitettiin ennen kuvausten alkamista. Videokamerana toimi Sonyn 4K Handycam- videokamera. Kameran telineenä käytettiin säädettävää kolmijalkaa. Kuvaus lapsen kanssa kesti noin kaksi tuntia. Erilliset videoklipit pyrittiin kuvaamaan vain kerran, sillä videosta haluttiin mahdollisimman luonnollinen. Usea motorinen tehtävä kuvattiin kuitenkin kaksi kertaa. Syynä uudelleen kuvaamiseen oli mikrofonin sammuminen, sekä testin ohjauksen sekaannukset. Uudelleen kuvaamisia tuli myös vatsalihaksia tehdessä, kun lapsen selkään alkoi sattumaan kova lattia ja suoritus keskeytyi. Kuvauksen aikana hyödynnettiin luonnonvaloa pitämällä kaihtimet aukinaisina. Ikkunoiden eteen laitettiin kuitenkin valoa läpäisevät verhot, jotta maisema ei olisi suoraan tunnistettavissa tai veisi huomiota testiltä. Tilassa oli käytössä hyvä yleisvalaistus, joka pidettiin koko kuvauksen ajan päällä.

Lapsen ja vanhemman lähdettyä kuvattiin videoklipit BOT-2 testin käsikirjasta. Nämä videoklipit haluttiin laittaa videolla motoristen tehtävien väliin, selkeyttämään ja tauottamaan videota. Kuvausten loputtua kuvauspaikka siivottiin ja videokamerasta siirrettiin kaikki materiaali tietokoneelle. Tietokoneelta videot siirrettiin ja tallennettiin Jamkin viralliseen videopalvelu Panoptoon, jonne pääsy vaatii kaksivaiheisen tunnistautumisen. Tallentaminen tehtiin aineistohallintasuunnitelman mukaisesti verkossa toimivaan palveluun. Kokonaisuudessaan kuvauspäivä kesti viisi tuntia.

### 4.4 Editointi

Kuvattu materiaali editointiin käyttäen Adobe Express verkkotyökalua. Editoitavaa materiaalia oli yhteensä 34 minuuttia ja 20 sekuntia. Editoinnissa erillisinä kuvatut videoklipit yhdistettiin toisiinsa yhdeksi videoksi. Adobe Expressin avulla videoista rajattiin tarpeeton materiaali pois. Rajattavaa materiaalia oli paljon, sillä videon kuvaamisen ja esiintymisen teki yksi henkilö. Videoklippien

alusta rajattiin pois kameran takaa siirtymiset kameran eteen, sekä loppukohtaukset, jossa siirrytään sammuttamaan kamera. Rajattua videomateriaalia jäi jäljelle 16 minuuttia ja 12 sekuntia. Tämä tarkoitti, että videon kaikkea sisältöä ei saisi mahdutettua tutkimuksissa arvioituun ihanteelliseen kuuteen minuuttiin. Editointi vaiheessa päädyttiin jättämään video pitkäksi. Yhteen motoriseen tehtävään suunniteltiin käytettäväksi noin minuutti. Lapsen havainnollistamia tehtäviä nopeutettiin 1,5 kertaiselle nopeudelle. Nopeutuksella saatiin erillisten tehtävien pituuksia hieman lyhyemmiksi, mutta tehtävä pysyi selkeästi seurattavana. Valmis videokokonaisuus siirrettiin Jamkin Panopto videopalveluun. Panopton omalla editointiohjelmalla videoon lisättiin tekstitykset, sekä lisättiin tarkentavia tekstejä ja ohjeita videon katsomista varten. Kokonaisuudessaan videon editointi kesti 10 tuntia.

#### 4.5 Tulosten analyysi ja arviointi

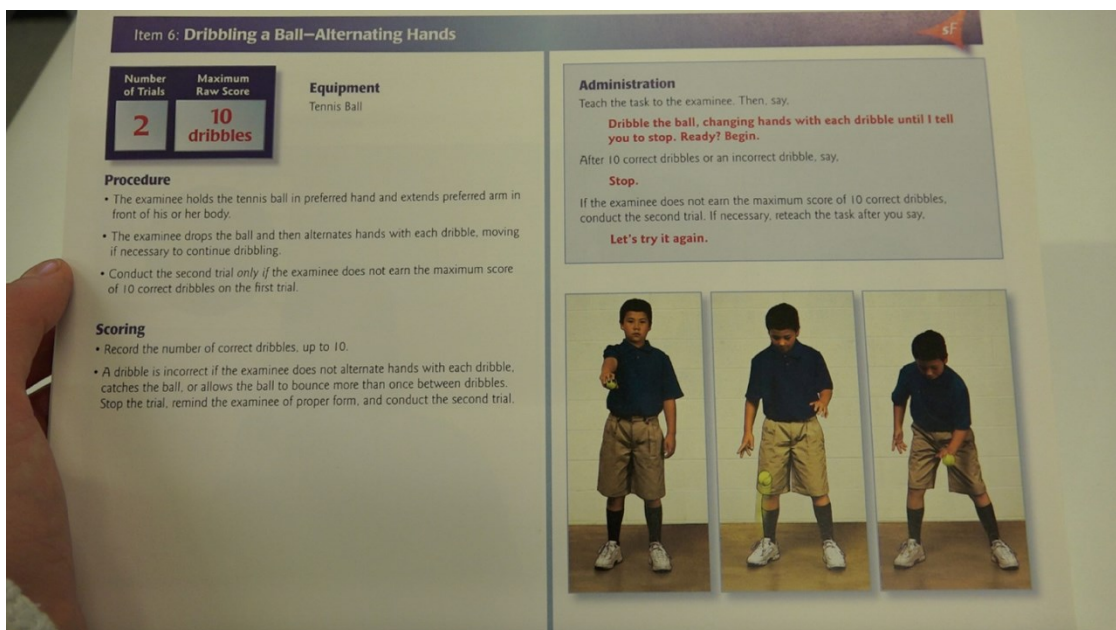
Valmis opetusvideo julkaistiin Jamkin Panopto videopalvelussa 10.4.2024, nimellä Opetusvideo BOT-2 arviointimenetelmän lyhyen version käytöstä. Valmis opetusvideon on pituudeltaan 15 minuuttia ja 53 sekuntia. Videon on julkaistu ja tallennettu mp4 muodossa, eli videossa on kuva, sekä ääni, jota on tehostettu tekstityksellä. Video ja opinnäytetyö julkaistiin käyttöluvulla CC0, eli videon tekijällä ei ole rajoitteita videon käyttöön tai sen jakamiseen.

Taulukko 1. Opetusvideon sisältö

num.	Otsikko	min.
1.	BOT-2 arviointimenetelmä alkukuva ja tarkennukset videoon	00:00 – 00:05
2.	Viivan piirtäminen ”polkua pitkin” - kulmikas	00:06 – 01:02
3.	Paperin taittaminen	01:03 – 02:28
4.	Kopioi piirtämällä neliö	02:29 – 03:16
5.	Kopioi piirtämällä tähti	03:17 – 03:42
6.	Siirrä kolikot laatikkoon	03:43 – 05:30
7.	Paikalla vuorohyppely – saman puolen jalka ja käsi samaa tahtia	05:31 – 06:22
8.	Taputus – saman puolen jalka ja sormi samaa tahtia	06:23 – 07:28
9.	Kävele viivaa pitkin	07:29 – 08:18
10.	Seiso yhdellä jalalla tasapainopuomin päällä – silmät auki	08:19 – 09:17

11.	Yhden jalan varassa hyppely paikalla	09:18 – 10:19
12.	Pallon pudotus ja kiinniotto – molemmin käsin	10:20 – 11:18
13.	Pallon pomputtelu – vaihtaen kättä	11:19 – 12:21
14.	Punnerrukset – a) polvet lattiassa b) varpaat lattiassa	12:22 – 14:24
15.	Vatsalihakset, selinmakuulta ylös ja käsillä kurkotus polviin	14:25 – 15:53
		Yht. 15:53

Valmiissa opetusvideossa esitellään kaikki 14 BOT-2 arviointimenetelmän lyhyen version motorista tehtävää. Motoriset tehtävät alkavat videokuvalla BOT-2 manuaalin ohjeistuksesta (kts. kuvio 2). Seuraavana videolla näytetään testitilanteen ohjeistaminen testin ohjaajan toimesta (kts. kuvio 3). Viimeisenä videoidaan lapsen havainnollistamana testin tekeminen (kts. kuvio 4) Motorisia tehtäviä tehtiin testissä niin seisten kuin pöydän ääressä kynätehtävinä (kts. kuvio 5).



Kuvio 2. Aloituskuv

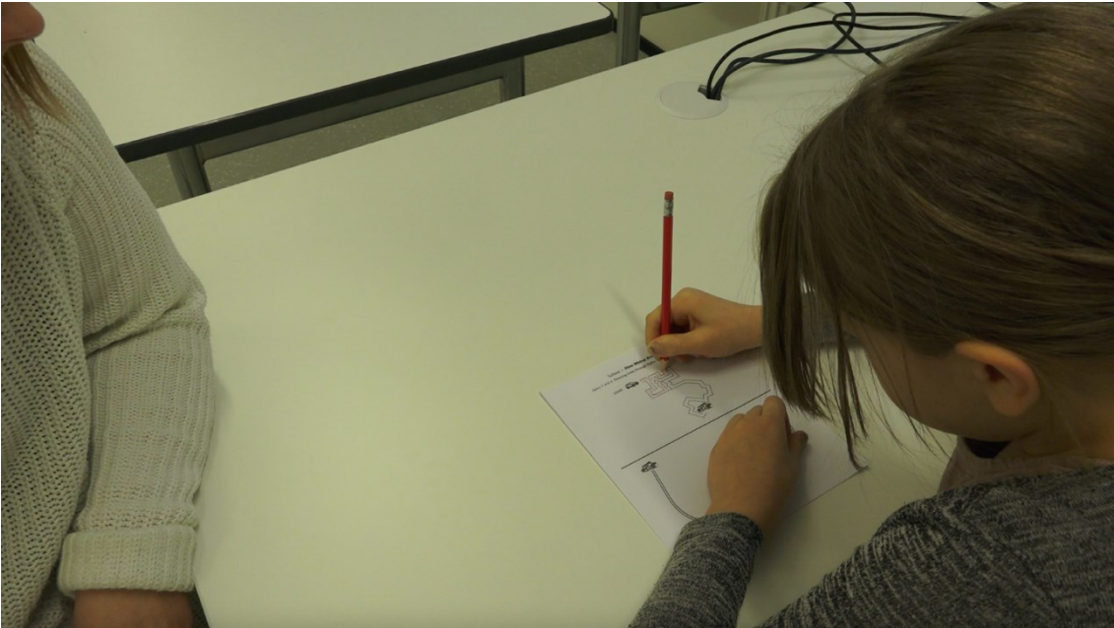


Kuvio 3. Ohjaustilanne



Kuvio 4. Testin havainnollistaminen





Kuvio 5. Pöytäharjoitus

Valmista opetusvideota arvioitiin verraten sen ominaisuuksia Guon, Kim ja Rubin (2014) tutkimuksessa mainittuihin hyvän opetusvideon piirteisiin. Opetusvideon kesto on yli kaksinkertainen tutkimuksessa havaitun ihanteellisen kuuden minuutin pituuden opetusvideoon verrattuna. Videon pituus jätettiin pitkäksi, sillä lyhentäminen olisi jättänyt osan halutusta materiaalista pois. Editoinnin aikana aikamäärän ylittäminen huomattiin ja päädyttiin käyttämään aikataulua, jossa yhden motorisen testin esittelyyn ja havainnollistamiseen käytetään minuutti. Näin opetusvideo saatiin pidettyä sopivan pituisena. Video tullaan julkaisemaan ensisijaisesti Panopto videopalvelussa, jossa katsojalla on mahdollisuus nopeuttaa videota omatoimisesti. Näin videon pituutta voidaan lyhentää omatoimisesti ilman että itse videota tarvitsee lyhentää.

Videolla näytettiin testin ohjaajan kasvot. Osassa videon ohjeistuksissa ohjaajan kasvot rajautuvat pois, tai kuvakulma on käsissä tai jaloissa. Lapsen kasvoja ei kohtisuoraan näytetty videolla. Konkreettisen ohjauksen ja havainnollistaminen näyttämisen tuo videolle kuitenkin mielekkyyttä verraten pelkän BOT-2 testin käsikirjan kuvaamiseen. Puhenoisuus haluttiin pitää mahdollisimman selkeänä, mutta tempo tarpeeksi nopeana. Videolla käytetään tyyliltään rentoa puhetta, sekä murre-sanastoa. Tekstitykseen nämä vaihdettiin yleiskielelle, eli virallisempaan kielimuotoon. Tämä tuo videolle sopivan rennon ja realistisen tunteen tilanteen, mutta tekstitys selkeyttää mahdollisesti epäselvää tai huonosti kuuluvaa puhetta.

Standardoidun arviointimenetelmän toteuttaminen onnistui valmiissa opetusvideossa hyvin. BOT-2 arviointimenetelmässä on kuvattu tarkkaan lattiateippausten ja seinälle teipattavan merkin paikat. Ohjeiden antoon on annettu esimerkkilausekkeita, mutta niitä ei tarvitse seurata sanasta saan. Tämän vuoksi opetusvideo oli helpompi toteuttaa, kun lauseiden muodostukseen pystyi vaikuttamaan. Arviointimenetelmää käytettäessä tuli koko ajan olla tietoinen mitä ohjataan ja mitä testissä halutaan saavuttaa. Standardoidun arviointimenetelmän toteuttaminen tarkoilla ohjeistuksilla on helppoa toteuttaa, kunhan tekijä on perehtynyt riittävästi menetelmään. Valmiilla opetusvideolla käytettiin paljon ”hyvä” kannustusta lapsen suorittaessa tehtäviä. Osa videon katsojista saattaa nähdä ”hyvä” sanan kannustuksena, joka paljastaa lapselle, miten hyvin tehtävä onnistuu. Videolla sanaa käytettiin ilmaisemaan kannustamista, ei tehtävän suorittamista. Kannustuksessa käytettäviä sanoja on kuitenkin hyvä pohtia, sillä standardoidussa arvioinnissa ei saa kertoa testattavalle, miten suoritus onnistuu tai epäonnistuu (Dunn ym. 2011, 93).

BOT-2 arviointimenetelmän pöytätehtävien teossa oli kuvauksen kannalta tärkeää sijoittaa kamera mahdollisimman lähelle pöytää, jotta tehtäväpaperi näkyy katsojalle. Samalla tuli kuitenkin huomioida, että testin ohjaaja näkyy ja kuuluu videolla hyvin, sillä siihen videolla haluttiin keskittyä. BOT-2 arviointimenetelmän pöytätehtävät ohjeistetaan lapselle esimerkiksi osoittamalla sormella, tekeillä tehtävän itse, sekä antamalla lapsen harjoitella tehtävää sanallisen ohjauksen jälkeen. Arviointimenetelmän seisoen tehtävät testit vaativat ohjaajalta enemmän laskemista ja ajanottamista, kuin pöytätehtävät. Erityisesti pallon pomputtaminen oli opetusvideolla näytetyssä tilanteessa lapselle haastavaa ja suoritus jäi vajaaksi. Näissä tehtävissä on tärkeä tarkistaa, onko kyseisessä tehtävässä annettu kahta yrityskertaa tai saako asiakas harjoitella tehtävää etukäteen. Voimaa vaativat tehtävät olivat haastavimpia suorittaa testin tekijälle kuin ohjaajalle. Oikean punnerrusasennon löytäminen tai ylläpitäminen voi olla lapsella haastavaa. Punnerrus- sekä vatsalihastehtävissä korostui kannustuksen määrä, jotta lapsi saa tehtävän suoritettua.

Valmis opetusvideo on selkeä ja helposti hyödynnettävä kokonaisuus. Helppoutta videon käyttöön tuo julkaisualusta. Video on vapaassa käytössä Panopto videopalvelussa, joten videon hyödyntäminen voi olla sekä opettaja- että opiskelijälähtöistä. Videon käyttöä on mahdotonta ennustaa ennen videon julkaisua. Video on esittelevä kokonaisuus, jossa ei tuoda BOT-2 arviointimenetelmän teoriaa esille. Video toimii siis parhaiten opetuksen tukena, sekä mahdollisuutena tutustua matalalla kynnyksellä maksulliseen arviointimenetelmään jo opiskeluvaiheessa.

## 5 Pohdinta

Kokonaisuudessaan opinnäytetyössä ja produktin tuottamisessa onnistuttiin aikataulutuksessa, sekä videon kuvaamisessa. Onnistunut produktin tuottaminen vaati tarkan aikataulutuksen, sekä selkeän aiheen rajaamisen. Videon suunnittelu, kuvaaminen ja editointi osoittautui aikaa vieväksi prosessiksi, joka vaati ajallisesti enemmän mitä oli alkuperäisesti suunniteltu. Videoinnin onnistumisen varmisti käsikirjoituksen laatiminen ennen kuvauksia, sekä huolellinen tutustuminen BOT-2 arviointimenetelmään.

Videon tuottaminen oli projektin tekijälle uutta, joten haasteita ilmeni prosessin aikana. Kaikki videomateriaali kuvattiin yhdessä päivässä. Kuvauksen aikana kameran käytössä tuli virheitä eivätkä kuvauskulmat aina olleet halutunlaisia. Tämä näkyi lopullisessa videossa muutaman motorisen tehtävän kohdalla, kun sekä ohjaajan että lapsen päät ovat rajautuneet kuvasta pois. Kaikki motoriset tehtävät haluttiin kuitenkin jättää videolle, vaikka kuvakulmat eivät olleet täydellisiä. Huonosti rajautuvissa videoklipeissä ohjauksen ääni kuuluu, sekä lapsen havainnollistaminen näkyy, jota pidettiin kuvakulmaa tärkeämpinä asioina. Toinen kehittämiskohde opinnäytetyössä olisi tehdä opinnäytetyö parityönä yksilötyön sijaan. Videon suunnittelu, tuottaminen ja teoriapohjan luominen onnistuivat yksin, mutta varsinkin videon kuvaus olisivat sujuneet paremmin parityönä. Haastetta toivat videokameran asettelu ja näyttöleminen kameran edessä samaan aikaan. Parityönä opetusvideoon olisi voinut lisätä myös pisteytyksen esittelyn.

BOT-2 arviointimenetelmä käännettiin opetusvideota varten englannin kielestä suomen kielelle. Käännös tapahtui itsenäisesti, suomenkielisiä lähteitä hyödyntäen. Suomenkielisenä lähteenä toimi Toimia-tietokanta, jonne BOT-2 arviointimenetelmän otsikot on käännetty (Karttunen 2023). Opetusvideon käännökset ovat näin epävirallisia, ja sisältävät virheiden riskin. Virallista kääntötyötä tehdessä tulee pohtia, sopiiko menetelmän mahdolliset kulttuuriset piirteet toiseen kulttuuriin, vai vaatiiko se muokkaamista (Alotaibi 2008, 179). Arviointimenetelmiä ei voida kääntää tyyppillisellä kääntämisellä, vaan teksti on käännettävä niin että sen tarkoitus ja merkitys pysyvät ennallaan (Alotaibi 2008, 179). BOT-2 testissä ei vaadittu noudattamaan tiettyjä sanamuotoja, vaikka esimerkkilauseet on käsikirjaan nimetty. Tämä helpotti opetusvideon tuottamisessa, kun englanninkielistä tekstiä pystyi soveltamaan puheessa suomen kieleen sopivaksi. Arviointimenetelmän tarkoitus ja merkitys pyrittiin säilyttämään, kun tekstiä suomennettiin omaan käyttöön. Myös

internetissä saatavien englanninkielisten BOT-2 videoiden avulla pystyttiin vertaamaan suomen-  
nosta vastaamaan haluttua testin toimintaa.

Opetusvideota kuvatessa, kriittistä arvostelua herätti BOT-2 testin vatsalihasten ja punnerrusten tarpeellisuus. Erityisesti punnerrukset polvet ylhäällä, eli niin sanotut normaalit punnerrukset herättivät ajatuksia. Testi on suunnattu 4–21-vuotiaille lapsille ja nuorille. Paljon voimaa vaativat punnerrukset mittaavat BOT-2 testissä voimankäyttöä (Bruininks & Bruininks 2005, 4). Moni lapsi tai nuori, ilman mitään motoriikan haasteitakaan ei pysty tekemään montaa punnerrusta tai vatsalihaksia 30 sekunnin aikana. Tulokset voivat jäädä todella monella testattavalla alle keskiarvojen, vaikka muuten suoriutuisi testistä hyvin.

## 5.1 Opinnäytetyön eettisyys

Opinnäytetyön eettisyyden pohdinnassa hyödynnettiin Arenen (2020) päivittämiä Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettisiä suosituksia. Toiminnallisessa opinnäytetyössä on pohdittava resursseja ja niiden riittävyyttä. Videon suunnittelu, kuvaaminen, editointi ja raportointi oli kokonaisuutena laaja projekti ja vaatii tarkan aikataulutuksen onnistuakseen. Eettisissä suosituksissa kehoitetaan huomioimaan mahdolliset kustannukset, sekä rahoituksen (Arene 2020). Opinnäytetyöllä ei ollut rahoittajaa, eikä kustannuksia kertynyt. Laiteresursseissa hyödynnettiin lainavälineitä, sekä julkisia varattavissa olevia tiloja.

Opinnäytetyötä tehdessä oli huomioitava hyvä tieteellinen käytäntö, erityisesti ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet (Arene 2020). Produktissa tuli huomioida videolla esiintyvän lapsen itsemääräämisoikeus (Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa 2019). Videointi tuli toteuttaa niin, että siitä ei koitunut kuvattavalle tai hänen vanhemmalleen riskejä tai vahinkoa. Kuvattavalla oli myös halutessaan oikeus kieltäytyä projektiin osallistumisesta tai keskeyttää osallistuminen missä vaiheessa tahansa. Kuvattavalla tuli olla tieto kaikesta produktin materiaalista, sekä kerätyistä henkilötiedoista ja niiden säilyttämisestä. Kuvattavan ollessa alaikäinen, hänellä oli oikeus saada tietoa produktista tavalla, jonka hän ymmärsi. Tällaista tiedonjakoa voi olla esimerkiksi kuvien käyttö tai esimerkin anto. Alle 15-vuotias voi antaa itse suostumuksen osallistumisesta, mutta hyväksynnän tekee huoltaja. (Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa 2019.)

Opinnäytetyössä kerättiin henkilötietoja. Henkilötietojen käsittelylle tulee olla laillinen käsittelyperuste (Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa 2019). Opinnäytetyössä henkilötietoja kerättiin suoraan lapsen esiintyessä videolla, sekä yhteydenpitoa varten kerätystä tiedoista. Henkilötiedoista tulee kerätä vain tarpeelliset (Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa 2019). Opinnäytetyössä ei kerätty muita tietoja kuin huoltajan nimi, lapsen nimi ja yhteystiedot, jotta yhteydenpito ja kuvauksen suunnittelu onnistui. Tietojen hävittämistä varten tehtiin aineistonhallintasuunnitelma. Videoinnissa ei saa pyrkiä siihen, että lapsi on tunnistettavissa videolta (Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa 2019). Kuvauskulmilla ja esimerkiksi rajaamalla lapsen kasvot pois tai kuvaamalla takaapäin pystyttiin opinnäytetyössä välttämään suora videointi kasvoihin, jotka ovat mahdollisesti tunnistettavissa.

Yhtenä eettisenä tekijänä ovat luvat ja sopimukset, jotka tehdään lapsen huoltajan kanssa. Huoltajaa ja lasta informoitiin produktin taustasta, aineiston keräämisestä, sekä aikataulusta omalla tiedotteella. Tämä informaatio esitettiin lapselle hänen ikäänsä sopivalla tavalla, kuvia ja selkotekstiä hyödyntäen. Huoltajan kanssa tehtiin kirjalliset sopimukset lapsen kuvaamisesta, sekä videon julkaisusta ja käyttöoikeuksista.

## **5.2 Opinnäytetyön luotettavuus**

Opinnäytetyön luotettavuuteen vaikutti monta asiaa. Opetusvideon kuvaamisessa luotettavuuteen vaikutti produktin suunnittelu ja toteuttaminen itsenäisesti. Arviointimenetelmä oli tekijälle ennestään tuntematon, sekä kaikki menetelmään liittyvä materiaali oli englannin kielistä. Tämä lisäsi jo aiemmin pohdittua riskiä virheelliseen käännökseen ja ymmärtämiseen. Mahdollisten virheiden vuoksi opetusvideon alkuun lisättiin maininta epävirallisesta käännöksestä. Luotettavuuteen vaikutti myös se, että opetusvideolla ei havainnoitu tai opetettu pisteytystä. Pisteytys olisi tuonut kattavamman opetusvideon. Opetusvideossa haluttiin kuitenkin keskittyä menetelmän ohjaamiseen, joten pisteytyksen rajaaminen pois oli perustelua.

Kuvauspaikan puitteet vaikuttivat myös produktin luotettavuuteen. Saatavilla ei ollut testille ihanteellista selkänojallista tuolia, jota olisi voinut säätää lapsen pituuteen sopivaksi. Myös ergonomia

olisi ollut parempi selkänöjallisessä tuolissa. Kuvauksissa päädyttiin käyttämään jakkaraa, jolla varmistettiin se, että lapsen jalat ylettyvät lattiaan, sekä lapsella on hyvä kirjoitusasento. Kirjoitusasentoa saatiin säädettyä käyttämällä sähköpöytää. Kuvauspaikan kova lattia vaikutti vatsalihaksien tekemiseen. Lapsi kertoi kesken tehtävän, että hänen selkäänsä sattuu. Hyödynsimme kivun takia punnerruksissa käytettävää pientä alustaa selän alla. Tätä tapaa ei ole BOT-2 käsikirjassa mainittu.

## **6 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa BOT-2 arviointimenetelmän lyhyen version ohjaamisesta havainnollistava opetusvideo. Opetusvideon lisäksi opinnäytetyössä tuotettiin teoriapohja produktin taustalle. Opinnäytetyöprosessissa suunniteltiin, kuvattiin, editoitiin ja jaettiin opetusvideo. Valmiin opetusvideon nimeksi tuli Opetusvideo BOT-2 arviointimenetelmän lyhyen version käytöstä ja sen kesto on 15:53 minuuttia. Video on julkaistu Jamkin Panopto videopalvelussa, jossa se on kaikkien palvelun käyttäjien vapaassa käytössä. Valmis produkti vastaa opinnäytetyön toiminnallista tavoitetta.

Jatkotutkimusehdotuksena opinnäytetyölle olisi BOT-2 testin lyhyen version pisteytyksen esittely ja havainnollistaminen. Myös BOT-2 pitkän version motoristen testien havainnollistaminen voisi olla hyvä jatkumo opinnäytetyöhön. Lapsen toimintakyvyn arviointia tehtäessä, myös ICF-luokituksen yhdistäminen BOT-2 testin eri motorisiin osa-alueisiin olisi mielenkiintoista pohtia. Laajempina projektina BOT-2 arviointimenetelmän käännytyö lisäisi, menetelmän luotettavaa käyttöä Suomessa. Tietoa tarvittaisiin myös lisää menetelmän sopimisesta suomalaiseen kulttuuriin.

## Lähteet

Alotaibi, M. N. 2008. The cross-cultural adaptation of the disability of arm, shoulder and hand (DASH): a systematic review. *Occupational Therapy International*, 15, 3, 178. Viitattu 5.3.2024. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/oti.252>.

Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Ammattikorkeakoulun rehtorineuvosto Arene ry. Viitattu 27.11.2023. <https://arene.fi/julkaisut/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset/>.

Aralinna, V., Heiskanen, T., Juntunen, K., Kantanen, M., Kanto-Ronkanen, A., Karhula, M. & Lautamo, T. 2021. Hyvät arviointikäytännöt suomalaisessa toimintaterapiassa. Suomen Toimintaterapeuttiliitto ry. Viitattu 15.11.2023. [https://www.toimintaterapeuttiliitto.fi/site/assets/files/2411/toi\\_hyvat\\_arviointikaytannot\\_2021.pdf](https://www.toimintaterapeuttiliitto.fi/site/assets/files/2411/toi_hyvat_arviointikaytannot_2021.pdf).

Asunta, P., Viholainen, H. & Ahonen, T. 2017. Motorisen oppimisen vaikeudet liikuntapedagogiikan arjessa. Julkaisussa *Liikuntapedagogiikka*. Toim. T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti. Jyväskylä: PS-kustannus, 442–436.

Bruininks, R. H. & Bruininks, B. D. 2005. BOT-2. Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency. Second Edition. Manual. Minneapolis: Pearson Assessments.

Case-Smith, J. 2015. An Overview of Occupational Therapy for Children. Julkaisussa *Occupational Therapy for Children and Adolescents*. Toim. J. Case-Smith & J. Clifford O'Brien. St. Louis: Elsevier Mosby, 1–26.

Dunn, W., Nicholson, B., Cox, J. A., Pope, E. & Rinner, L. 2011. Best Practice Occupational Therapy Evaluation. Julkaisussa *Best Practice Occupational Therapy for Children and Families in Community Settings, Second Edition*. Toim. W. Dunn. E-kirja. United States of America: SLACK Incorporated, 92–124. Viitattu 13.2.2024. <https://janet.finna.fi>, Proquest Ebook Central.

Fisher, A. & Marterella, A. 2019. *Powerful Practice. A Model for Authentic Occupational Therapy*. Colorado: Center for Innovative OT Solutions, Inc.

Gedera, D. S. P & Zalipour, A. 2021. Conceptualising Video Pedagogy. Julkaisussa *Video Pedagogy. Theory and Practice*. Toim. D.S. Gedera & A. Zalipour. E-kirja. Singapore: Springer. Viitattu 1.2.2024. <https://metropolia.finna.fi>, Springer.

Gharaei, E., Shojaei, M. & Daneshfar, A. 2017. The Validity and Reliability of the Bruininks–Oseretsky Test of Motor Proficiency, 2nd Edition Brief Form, in Preschool Children. *Annals of Applied Sport Science*, 7, 2, 3–12. Viitattu 14.11.2023. <https://aassjournal.com/article-1-581-en.html>.

Guo, P., Kim, J. & Rubin, R. 2014. How video production affects student engagement: An empirical study of MOOC videos. ResearchGate. Viitattu 16.1.2024. [https://www.researchgate.net/publication/262393281\\_How\\_video\\_production\\_affects\\_student\\_engagement\\_An\\_empirical\\_study\\_of\\_MOOC\\_videos](https://www.researchgate.net/publication/262393281_How_video_production_affects_student_engagement_An_empirical_study_of_MOOC_videos).

ICF-luokitus. N.d. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. Viitattu 23.1.2024. <https://thl.fi/aiheet/toimintakyky/icf-luokitus>.

Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. 2019. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2019. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 3/2019. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Viitattu 27.11.2023. [https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden\\_eettisen\\_ennakoarviointin\\_ohje\\_2020.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarviointin_ohje_2020.pdf).

Karttunen, A. 2023. Bruininks-Oseretsky-mittari, toinen painos. TOIMIA-tietokanta. Duodecim Terveysportti. Viitattu 12.11.2023. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tmi/article/tmm00169?toc=307487>.

Kuokkanen, A. 2019. Vaikuttava opetusvideo: tee se näin. Blogikirjoitus. Mediamasteri. Viitattu 16.1.2024. <https://www.mediamasteri.com/blog/kuinka-tehda-vaikuttavia-opetusvideoita>.

Lano, A. 2018. Kehityksellinen koordinaatiohäiriö. Julkaisussa Lastenneurologia. Toim. H. Pihko, L. Haataja & H. Rantala. E-kirja. Helsinki: Duodecim. Viitattu 3.1.2024. <https://janet.finna.fi>. Oppiportti.

Law, M & Baum, C. 2017. Measurement in occupational therapy. Julkaisussa Measuring Occupational Performance: Supporting Best Practice in Occupational Therapy, Third Edition. Toim. M. Law & C. Baum. E-kirja. United States of America: SLACK Incorporated. Viitattu 20.2.2024. <https://janet.finna.fi, Ebscohost>.

Lucas, B., Latimer, J., Doney, R., Ferreira, M., Adams, R., Hawkes, G., Fitzpatrick, J., Hand, M., Oscar, J., Carter, M. & Elliott, E. The Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency-Short Form is reliable in children living in remote Australian Aboriginal communities. BMC Pediatrics. Viitattu 16.11.2023. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24010634/>.

Oulu ProLearn. 2015. Video Pedagogy. Video. Youtube-videopalvelu. Julkaistu 30.4.2015. Viitattu 26.11.2023. <https://www.youtube.com/watch?v=aP-EF5jfr4o&t=1s>.

Paltamaa, J. & Musikka-Siirtola, M. 2016. ICF-luokitus. Julkaisussa Kuntoutuminen. Toim. I. Autti-Rämö, A-L. Salminen, M. Rajavaara & A. Ylinen. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 37–49.

Piernik-Yoder, B. & Beck, A. 2012. The Use of Standardized Assessments in Occupational Therapy in the United States. Occupational Therapy in Health Care. USA: Informa Healthcare. Viitattu 14.2.2024. [https://web.archive.org/web/20190227072022id\\_/http://pdfs.semanticscholar.org/7731/d5184d2ead682332cadea9512db2b83f1a8b.pdf](https://web.archive.org/web/20190227072022id_/http://pdfs.semanticscholar.org/7731/d5184d2ead682332cadea9512db2b83f1a8b.pdf).



Radanović, D., Đorđević, D., Stanković M., Pekas, D., Bogataj S. & N. Trajkovic. 2021. Test of Motor Proficiency Second Edition (BOT-2) Short Form: A Systematic Review of Studies Conducted in Healthy Children. *Children*. Viitattu 14.1.2024. <https://www.mdpi.com/2227-9067/8/9/787>.

Rivard, L., Missiuna, C., Pollock, N. & David, K. 2012. Developmental Coordination Disorder (DCD) Julkaisussa *Physical Therapy for Children*. Toim. S. Campbell, R. Palisano & M. Orlin. St. Louis, Missouri: Saunders, 498–538.

Rodger, S. & Keen, D. 2017. Child and Family-centered Service Provision. Julkaisussa *Occupation-Centred Practice with Children: A Practical Guide for Occupational Therapists*. Toim. S. Rodger, Kennedy-Behr, A. United Kingdom: John Wiley & Sons, Incorporated, 45–72.

Tiainen, S. & Klingberg, T. 2023. Toimintaterapia korostaa arjen merkityksellisyyttä. Karelia ammattikorkeakoulu. Viitattu 30.11.2023. <https://www.karelia.fi/2023/10/toimintaterapia-korostaa-arjen-merkityksellisyytta/>.

Vilka, H & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Vuorio, J., Ranta, M., Nevalainen-Sumkin, T., Helminen, J. & Miettunen, A. 2021. Etäopetuksen tilannekuva koronapandemiassa vuonna 2020. Opetushallitus. Raportit ja selvitykset 2021:4. Viitattu 16.1.2024. [https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/31605670%20OPH%20Etäopetuksen%20tilannekuva%20koronapandemiassa%20vuonna%202020%20verkkajulkaisu\\_21\\_03\\_30\\_0.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/31605670%20OPH%20Etäopetuksen%20tilannekuva%20koronapandemiassa%20vuonna%202020%20verkkajulkaisu_21_03_30_0.pdf).

## **Liitteet**

### **Liite 1. Aineistohallintasuunnitelma**

#### **1. Aineiston yleiskuvaus**

Opinnäytetyö on kaksiosainen. Ensimmäinen osa opinnäytetyötä sisältää tietoperustan ja keskeisimpien käsitteiden avaamisen. Toinen osa sisältää toiminnallisen osuuden, jossa kuvataan produktin, eli videon toteuttamista, sekä analysoidaan sen onnistumista.

Tietoperustaan käytettävä aineisto on haettu eri tietokannoista, muun muassa ResearchGate ja PubMed. Aineistoa on haettu myös manuaalisesti, eli käsinhaulla.

Opinnäytetyön produkti perustuu Bruininks-Oseretsky- mittarin viralliseen manuaaliin ja välineistöön. Produktissa, eli videolla esitellään ja havainnollistetaan testin käyttöä opetusvideon muodossa. Kuvattu video editoidaan ja siirretään Jyväskylän ammattikorkeakoulun käyttöön.

Alkuperäiset videoleikkeet tallennetaan Jyväskylän ammattikorkeakoulun videopalvelu Panoptoon. Editointivaiheessa videoleikkeistä kootaan yhtenäinen video Adobe Express verkkotyökätilällä. Valmis video siirretään Jamkin Panoptoon ja julkaistaan julkiseksi. Alkuperäiset videoleikkeet poistetaan Panoptosta, kun valmis video on julkaistu.

#### **2. Eettiset periaatteet ja lainsäädäntö**

Aineistossa käsitellään henkilötietoa. Produktissa kuvataan lasta, joka havainnollistaa BOT-2 arviointimenetelmän tehtäviä. Kuvaamista varten lapsen huoltajalta kerätään lapsen ja huoltajan nimi, sekä yhteystiedot yhteydenpitoa varten. Kuvaaminen vaatii huoltajalta kirjalliset sopimukset kuvaamiseen, sekä videon julkaisuun ja levitykseen. Opetusvideoon käyttöoikeudet annetaan Jyväskylän ammattikorkeakoululle. Käyttöoikeudet ovat laajat, jonka vuoksi ammattikorkeakoulu voi levittää, käyttää ja muokata videota niin halutessaan.

### **3. Aineiston kuvailu ja dokumentointi**

Tallennuksen nimi: Opetusvideo BOT-2 arviointimenetelmän lyhyen version käytöstä

Kuvaus sisällöstä: Opetusvideolla esitellään ja havainnollistetaan BOT-2 arviointimenetelmän lyhyen version käyttöä.

Aineistotyyppi: Video

Tallennusmuoto: MP4

Tallennuspaikka: Editointivaiheessa Adobe Express, julkaisu Panopto

Aineiston tekijä ja omistaja: Iida Terva

Käyttöluvat: CC0

### **4. Tallentaminen ja varmuuskopiointi opinnäytetyön tekemisen aikana**

Kuvattu aineisto tallennetaan videopalvelu Panoptoon. Kyseiseen videopalveluun on pääsy vain Jyväskylän ammattikorkeakoulun henkilöstöllä ja opiskelijoilla.

### **5. Aineiston avaaminen ja julkaiseminen, hävittäminen tai arkistointi opinnäytetyön valmistuttua**

Valmis aineisto julkaistaan avoimesti käytettäväksi Jamkille. Aineisto julkaistaan Jamkin Panoptossa, joka on Jamkin virallinen videoiden tallennus- ja jakelupalvelu. Ammattikorkeakoulu saa oikeudet editoida ja jakaa videoita muille tahoille niin halutessaan.

## **6. Aineistohallinnan vastuut ja resurssit**

Tallentaminen, kuvailutiedot, aineiston jakaminen ja aineiston tallentaminen tapahtuu opinnäytetyön tekijän Iida Tervan toimesta. Opinnäytetyön toimeksiantaja Jyväskylän ammattikorkeakoulu ja opinnäytetyön ohjaaja Mari Kantanen on tarpeen mukaan auttamassa käytännön asioissa.

## Liite 2. Tiedote huoltajalle

1 (3)



28.11.2023

### Tiedote lapsen huoltajalle BOT-2 testiin liittyvän opetusvideon tekemiseksi

Olette kiinnostuneet lapsenne kanssa osallistumaan BOT- 2 testin videointiin osana opinnäytetyötä. Opetusvideolla on tarkoitus esitellä BOT-2 testin lyhyemmän version toteutusta. Videolla kuvataan ammattilaisen (opiskelija Iida Tervan) tehtävien ohjeistamana sekä lapsen tekemänä testin 14 motorista tehtävää. Motoriset tehtävät ovat varhaiskasvatusikäisten lasten tavalliseen elämään kuuluvia fyysisiä tehtäviä, eivätkä sellaisenaan lisää tapaturman riskiä. Tehtävät ovat usein lapsille erittäin mieluisia toiminnallisia tehtäviä.

Kuvaukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Siitä ei makseta palkkiota tai matkakustannuksia. Opinnäytetyöntekijällä tai opinnäytetyön toimeksiantajalla ei ole vastuuvakuutusta kuvaukseen osallistujille. Kuvaus toteutetaan etukäteen sovitussa tilassa tammi-helmikuussa 2024. Tarkempi päivämäärä sovitaan joustavasti sinun ja lapsesi kanssa. Kuvaus lapsen kanssa kestää arviolta 2 tuntia.

Voit keskeyttää lapsesi osallistumisen milloin tahansa videoinnin aikana. Kuvaaminen tapahtuu opinnäytetyöntekijän toimesta, eikä paikalla ole muita henkilöitä. Videoinnin aikana ei arvioida eikä pisteytetä lapsen suoriutumista tehtävistä. Videoinnissa keskitytään ainoastaan havainnollistamaan testitilannetta ja esittelemään testin ohjaamista. Videokuvan rajaamisella pyritään välttämään lapsen kasvojen suoraa kuvaamista. Lapsi on kuitenkin tunnistettavissa videolta. Videolla ei tule esille lapsen nimeä, ikää tai paikkakuntaa.

## 2(3)

Video tallennetaan Jamkin tarjoamalle tietoturvaliselle alustalle, jonne on pääsy vain opiskelijalla. Videot editoidaan ennen luovuttamista Jamkin käyttöön. Jamk saa videoon laajat käyttö- ja muokausoikeudet. Tämä tarkoittaa, että ammattikorkeakoulu voivat halutessaan jakaa videomateriaalia yleiseen käyttöön esimerkiksi organisaationsa nettisivuilla tai erilaisilla koulutuksissa, sekä editoida videota. Ammattikorkeakoulu saa vain editoidun videomateriaalin käyttöön, ei kaikkea kuvattua materiaalia.

Videot tehdään osana toimintaterapeutin opinnäytetyötä. Opinnäytetyössä käsitellään BOT- 2 arviointimenetelmää sekä opetusvideon toteutusta. Opinnäytetyö tulee kaikkien luettavaksi Theseus.fi sivustolle kevään 2024 aikana.

**Tutkimuksen aihe**

Videointi on osa opinnäytetyötä. BOT-2 mittari on hieno- ja karkeamotoriikan arviointimenetelmä, jolla voidaan arvioida ja diagnosoida lapsella kehityksellinen koordinaatiohäiriö, sekä sen tuloksia voidaan käyttää kuntoutuksen suunnittelussa ja seurannassa. Kokonaisuudessaan testi on 52 motorisen tehtävän mittainen, mutta opinnäytetyössä havainnollistetaan testin lyhyt, 14 tehtävän mittainen testi.

**Tutkimustuloksista tiedottaminen ja tutkimustulokset**

Videoinnin jälkeen perheellä on halutessaan mahdollisuus pyytää kaikki videomateriaali, sekä editoitu materiaali itselleen. Samoin perheellä on oikeus pyytää halutessaan opinnäytetyö luettavaksi ennen virallista julkaisua. Opinnäytetyön ja videomateriaalin valmistumisesta tiedotetaan perhettä sähköpostitse.

3(3)

**Henkilötietojen kerääminen**

Tutkimuksessa kerättäviä henkilötietoja on lapsen esiintyminen videolla. Ainoastaan yhteydenpitoa varten kerätään myös lapsen nimi, lapsen huoltajan nimi, sähköpostiosoite ja puhelinnumero.

**Ketkä kaikki käsittelevät henkilötietojasi**

Henkilötietoja käsittelee vain Iida Terva, opinnäytetyön kirjoittaja.

### Liite 3. Suostumus opetusvideon kuvaukseen

#### Suostumus opetusvideon kuvaukseen

Hyväksyn/hyväksymme lapseni \_\_\_\_\_

(lapsen nimi)

huoltajana/huoltajina, että opinnäytetyön tekijä Iida Terva kuvaa lastani \_\_.\_\_.202\_\_ tapahtuvassa kuvauksessa.

Hyväksyn/hyväksymme, että yllä mainitussa videoinnissa otettua materiaalia saa käyttää Iidan Tervan opinnäytetyössä.

Paikka ja aika

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

huoltajan allekirjoitus

\_\_\_\_\_

nimenselvennys

\_\_\_\_\_

videon kuvaajan nimi

\_\_\_\_\_

nimenselvennys



## Liite 4. Lapsen suostumus opetusvideon kuvaamiseen

### MOTORISTEN TEHTÄVIEN TEKEMINEN JA KUVAUKSEEN OSALLISTUMINEN

Lapsen tiedote- ja suostumuslomake

#### 1) SINÄ TEET TEHTÄVIÄ ESIMERKIKSI



PIIRTÄMINEN

TASAPAINOILU

#### 2) TEHTÄVÄT KUVATAAN KAMERALLA



### 3) MUUT IHMISET SAAVAT KATSOA VIDEON



**Osallistun tähän tutkimukseen omasta tahdostani**

---

Tutkimukseen osallistuvan lapsen puumerkki ja aikuisen kirjoittama nimenselvennys