

Tuija Nuutinen

Lyhytkestoisen liikuntaintervention vaikutus kehitysvammaisten lasten tasapainoon ja kiin- niottamiseen sekä lasten kokemuksiin

Liikunnanohjaaja (AMK)

Liikunnan ja vapaa-ajan

koulutusohjelma

Syksy 2020



**KAMK • University
of Applied Sciences**

Tiivistelmä

Tekijä: Nuutinen Tuija

Työn nimi: Lyhytkestoisen liikuntaintervention vaikutus kehitysvammaisten lasten tasapainoon ja kiinniottamiseen sekä lasten kokemuksiin

Tutkintonimike: Liikunnanohjaaja (AMK), liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelma

Asiasanat: Kehitysvammaisuus, soveltava liikunta, tasapaino, kiinniotto,

Tässä opinnäytetyössä järjestettiin kehitysvammaisille lapsille viikoittainen liikuntatunti ja tavoitteena oli selvittää lyhytkestoisen liikuntaintervention vaikutusta kehitysvammaisten lasten tasapainoon ja kiinniottamiseen sekä lasten kokemuksiin. Toimeksiantajan tavoitteena oli saada tietoa, miten lyhytaikainen liikuntainterventio vaikuttaa lasten motorisiin taitoihin. Opettaja saa käyttöönsä kahdeksan hieman erilaista tunti suunnitelmaa, joita voi jatkossa hyödyntää ja soveltaa tarpeen mukaan.

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Kainuun alueella sijaitseva alakoulu ja sieltä 1-3-luokan opettaja. Opettajan kanssa sovimme yhdessä, ettemme tuo julki nimiä eikä paikkakuntaa. Näin takaamme oppilaiden tietosuojan.

Neljä viikkoa kestänyt interventiojakso sisälsi viikoittain kaksi ohjattua liikuntatuntia. Tuntien pituudet vaihtelivat 30:stä 45:een minuuttiin. Tuntien pituus riippui lasten jaksamisesta keskittyä tuntiin. Intervention alussa tehtiin kiinniotto ja kaksi erilaista tasapainotestiä. Intervention lopussa samat testit toistettiin. Arvioinnin apuna toimi havainto- ja peukkulomake. Havaintolomakkeen avulla seurattiin lapsen kehittymistä jokaiselta tunnilta ja peukkulomakkeella lasten kokemuksia.

Ohjauksiin osallistui seitsemän kehitysvammaista lasta, jotka olivat iältään 7-10-vuotiaita. Kehitysvammaisille lapsille ei ole olemassa valmiita testipatteristoja, joten ne täytyi soveltaa. Opinnäytetyössä käytettiin The Movement ABC-2 testejä, jotka olivat suunnattu juuri 7-10-vuotiaille lapsille. Ohjaukset menivät aina samalla kaavalla, koska kehitysvammaiset lapset tarvitsevat paljon toistoja, lyhyet ohjeet ja selkeät rutiinit. COVID-19 vaikeutti prosessia niin, ettei ohjauksia voitu pitää sisäliikuntatiloissa. Ne täytyi pitää ulkona, jotta turvavälin pitäminen oli mahdollista.

Prosessissa ohjattiin yksittäistä ryhmää, jonka opinnäytetyön tekijä on itse valinnut, joten tuloksia ei voida yleistää. Tämän lyhyen ja tiiviin liikuntaintervention testien perusteella harjoittelulla ei näytä olevan vaikutusta lasten motorisiin taitoihin. Liikuntatuntien aikaisten havaintojen perusteella vaikutusta kuitenkin huomattiin. Lapset saivat ohjausten aikana palloja kiinni, varpaat ja kantapäät osuivat yhteen tandemkävelyssä ja yhden jalan tasapaino tehtävissä pysyttiin paremmin kuin lopputesteissä. Ohjausten aikana tuli hyvin toistoja ja lapset alkoivat oppimaan.

Tämän perusteella alkutestejä täytyisi hieman muokata ja soveltaa helpommiksi. Interventio olisi kannattanut olla pidempi kuin neljä viikkoa.

Abstract

Author: Nuutinen Tuija

Title of the Publication: The Effect of Short-term Exercise Intervention on the Balance and Catching of Children with Learning Disabilities and their Experiences

Degree Title: Bachelor's degree in Sport and Leisure Management

Keywords: learning disability, adapted physical activity, balance, catch

The purpose of the thesis was to investigate the effect of short-term exercise intervention on the balance and catching of children with learning disabilities and on the children's experiences. The client of thesis required information on how short-term exercise intervention affects children's motor skills. As a result of the thesis, the class teacher will have access to eight slightly different lesson plans, which can continue to be utilized and applied accordingly.

The thesis was commissioned by a primary school in the Kainuu region and a class 1-3 teacher from the school. It was agreed that the names and the place would not be disclosed guarantee the privacy of the pupils who participated in the study.

The four-week intervention period included two guided exercise classes per week. The lesson lengths ranged from 30 to 45 minutes. The length of the lessons depended on the children's ability to focus on the lesson. At the beginning of the intervention, a catching and two different balance tests were performed. At the end of the intervention, the same tests were repeated. Lesson evaluation was assisted by an observation and a thumbs up/down feedback form. The observation form was used to monitor the child's development during each lesson and the feedback from was used to record how the children experienced the lessons.

Seven children with learning disabilities, aged 7-10, participated in the supervised lessons. There are no ready-made tests for children with learning disabilities, so they had to be adapted. The thesis used Movement ABC-2 tests aimed specifically at children aged 7-10 years. During each session, instructions were provided in the same way because children with intellectual disabilities require many repeats, short instructions, and clear routines. The COVID-19 pandemic complicated the instruction process because the tests could not be held indoors. Instruction had to be given outside to maintain a safe distance.

The instruction and test process involved an individual group chosen by the author of the thesis, so the results cannot be generalized. Based on the test outcomes, exercise did not appear to affect the children's motor skills. However, based on observation during the intervention, the effect was noticed. The children caught balls during instruction, their toes touched their heels during tandem gait exercises and balancing on one foot succeeded better than in the final tests. There was considerable repetition during the lessons and the children started to learn.

Based on the thesis, the initial tests would need to be slightly modified and adapted to make them easier. The intervention period should have lasted longer than four weeks.

Sisällys

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Johdanto | 1 |
| 2 | Kehitysvammaisuus | 3 |
| 3 | Lasten motoriset taidot | 6 |
| 3.1 | Heitto, kiinniotto ja tasapaino..... | 6 |
| 3.2 | Motorisen kunnan testaaminen..... | 7 |
| 4 | Soveltava liikuntakasvatus koulussa..... | 9 |
| 4.1 | Ohjauksen eriyttäminen..... | 10 |
| 4.2 | Testauksen soveltaminen..... | 10 |
| 5 | Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimusongelmat..... | 12 |
| 6 | Tutkimusmenetelmät | 13 |
| 6.1 | Tapaustutkimus | 13 |
| 6.2 | Tutkimusmenetelmien valinta | 14 |
| 6.3 | Opinnäytetyön toteutus | 15 |
| 7 | Tulokset | 18 |
| 7.1 | Motoristen perustaitojen kehittyminen..... | 18 |
| 7.2 | Kehitysvammaisten lasten yksilöllinen kehittyminen | 19 |
| 7.3 | Lasten kokemukset..... | 21 |
| 8 | Pohdinta | 22 |
| 8.1 | Tulosten pohdinta | 22 |
| 8.2 | Eettisyys ja luotettavuus | 23 |
| 8.3 | Oman ammatillisen osaamisen kehittyminen..... | 23 |
| 8.4 | Mahdolliset jatkotutkimukset | 24 |
| | Lähteet | 25 |
| | Liitteet | |
| | Liite 1. Saatekirje vanhemmille | |
| | Liite 2. Havainnointilomake | |
| | Liite 3. Peukkulomake | |
| | Liite 4. Tuntisuunnitelma | |

1 Johdanto

Suomessa noin 15 prosenttia ihmisistä kuuluu soveltavan liikunnan piiriin, joka vastaa kooltaan lasten ja nuorten määrää koko Suomen väestöstä. Liikuntatoimet, järjestöt, sosiaali- ja terveydenhuollon laitokset ja koulut ovat soveltavan liikunnan tärkeimpiä järjestäjiä. (LTS n.d.) Soveltamista ja opetuksen eriyttämistä tarvitsee opetusryhmää kohden vähintään yksi oppilas, koska noin joka viides kouluikäinen lapsi tai nuori tarvitsee arvioiden mukaan jonkinasteista tukea oppimiseen. Motoriset ongelmat, sosiaaliset, tunne-elämän ja kielelliset vaikeudet sekä tarkkaavaisuushäiriöt ovat yleisimpiä tuen tarpeeseen vaikuttavia tekijöitä. (Opetushallitus 2020e.)

Koulussa tarvitaan erityisliikunnan tai soveltavan liikunnan osaamista. Kaikki ovat yksilöitä ja erilaisia, joten liikunnanopetusta ja -ohjausta täytyy aina soveltaa. (Jyväskylän yliopisto 2018.) Kaikilla oppilailta on yhtäläinen oikeus päästä liikkumaan koulupäivien aikana (Koululiikuntaliitto n.d.). Oppilaat, joilla on erityistarpeita liikunnan suhteen kuuluvat soveltavan liikunnanopetuksen ryhmään (Rikkonen 2007, 13).

Ilo, uusien taitojen oppiminen, uudet ystävät sekä uudet kokemukset ovat lasten motiiveja liikua. Erityisryhmillä on havaittu näiden motiivien lisäksi muun muassa itsearvostuksen parantamista sekä arjen murheille liikunnan on koettu olevan hyvää vastapainoa. Olipa ihmisellä vammaa, sairautta tai ei mitään, niin samat motiivit liikuttavat heitä. Erityisryhmillä liikunta on yksi tärkeä väylä löytää ystäviä. Kehitysvammaisille suunnattu Special Olympics -tapahtuma on paikka, jossa voi tutustua uusiin ystäviin ja kokea taitavuutta urheillessaan. Kehitysvammaisille perheen tuki on tärkeää heidän liikuntaharrastuksessaan. (Huovinen, Niemelä & Rintala 2012, 40-41.)

Soveltava liikunta on käsite, joka on tullut korvaamaan erityisliikunnan käsitteen. Soveltavassa liikunnassa asiakkaalla on vaikeutta osallistua yleisesti tarjolla olevaan liikuntaan heikentyneen toimintakyvyn, vamman tai sairauden vuoksi. (Liiku n.d.) Se tarkoittaa sitä, että liikunnassa vaaditaan erityisosaamista sekä soveltamista. Yksilöllisten tarpeiden ja tavoitteiden huomioiminen sekä tunnistaminen ovat liikunnan soveltamisen lähtökohdat. (Soveltava Liikunta Soveli ry n.d.)

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää lyhyen liikuntaintervention vaikutusta kehitysvammaisten lasten motoriisiin taitoihin. Löysin saman tyylisen tutkimuksen Theseus-sivulta ja soveltava liikunta on kiinnostanut minua pitkään. Opinnäytetyö toteutetaan yhdessä Kainuun alueella sijaitsevan koulun kanssa. Tutkimukseen osallistuu kahdeksan kehitysvammaista lasta. Kainuussa

vastaavanlaista tutkimusta ei ole ennen tehty. Toimeksiantaja saa tästä tietoa, onko toistolla lapsen motoristen taitojen kehittymisen kannalta merkitystä lyhyellä ja tiiviillä aikavälillä.

Opinnäytetyön tavoitteena on se, että oppilaiden kiinniottokyky ja tasapaino paranisivat lyhyen liikuntaintervention seurauksena. Tavoitteena on myös se, että lapset oppisivat uusia asioita ja kehittyisivät jo ennestään opituissa.

Opettaja saa uutta tietoa siitä, vaikuttavatko samantyylliset ja useasti toistetut harjoitukset lasten motorisiin taitoihin. Tällöin opettaja pystyy hyödyntämään omassa liikunnanopetuksessaan tutkimuksessa esiin tulleita havaintoja ja tuloksia. Tutkija itse saa kehitettyä omaa ammattitaitoaan, mahdollisesti löytää uusia tapoja ohjata ja saa uutta tietoa kehitysvammaisista lapsista.

Tutkimuskysymyksiä ovat:

1. Miten lyhytaikainen liikuntainterventio vaikuttaa kehitysvammaisten lasten motorisiin taitoihin?
2. Minkälaisia vaikutuksia tasapainon ja kiinniottamisen toistoilla on lopputulokseen?
3. Kehittyvätkö lasten taitotasot kiinniottamisessa ja tasapainossa?
4. Miten lapset kokivat liikuntatunnit?

2 Kehitysvammaisuus

Kehitysvamma on vaurio tai vamma eikä sairaus. Nykyään kehitysvammadiagnoosin rinnalle tai tilalle on tullut muita diagnooseja. Tästä syystä diagnooseja annetaan hitaampaa ja saadaan ne oikeaan muotoon. Kehitysvammaisille henkilöille uuden oppiminen on haastavampaa, mutta he pystyvät silti oppimaan muita asioita samalla tavalla kuin muut. Kehitysvammaisuus ei ole vain yksi asia, vaan se voi tarkoittaa monia eri asioita. Tuki, ohjaus ja palvelut ovat osa-alueita, joita kehitysvammaisen tarvitsee. Niiden avulla kehitysvammaisen pystyy elämään samanlaista elämää kuin muut. Kehitysvammaisten Tukiliiton keskeinen tavoite on, että kehitysvammaisen henkilö pystyisi elämään itsenäistä elämää. (Tukiliitto 2017.)

Osa kehitysvammaisista henkilöistä tulee toimeen melko itsenäisesti ja osa tarvitsee tukea muutamilla elämän osa-alueilla. Heillä on vaikeuksia ymmärtää ja oppia uutta, minkä vaikutukset ovat henkilökohtaisia. Osalla tämä ei vaikuta elämään juuri ollenkaan ja osalla se vaikuttaa taas paljon. Kokopäiväistä tukea tarvitsevat vaikeasti kehitysvammaiset henkilöt. Perintötekijät, ongelmat odotusaikana, hapen puute synnytyksessä, onnettomuus tai sairaus lapsuusiässä sekä alkoholin käyttö raskauden aikana voivat johtaa kehitysvammaisuuteen. Kaikkia kehitysvammaisuuden syitä ei pystytä selvittämään vaikeissa tai lievissä tapauksissa. (Kehitysvammaliitto 2016.) Keskushermoston häiriöt voivat johtua synnynnäisistä tekijöistä tai tulla syntymän jälkeen. Vauriot syntyvät aivojen hermoratoihin tai liikekeskuksiin. Motoriset ongelmat johtuvat näistä vaurioista. (Heikinaro-Johansson & Kolkka 1998, 77.)

Kehitysvammaisen henkilö tarvitsee tukea muilta ihmisiltä ja se saa ihmiset unohtamaan, että kaikki me olemme samanlaisia. Se, miten kehitysvammaisen ihminen kokee itsensä, vaikuttaa hänen kehitysvammaisuuteensa. Mikäli yhteiskunta olisi rakennettu jokaiselle sopivaksi, ei olisi esteitä, ennakkoluuloja eikä syrjäytettyjä asemia. (Verner 2018.)

Kehitysvammaisuus on jaettu lievään, keskivaikeaan, vaikeaan ja syvään kehitysvammaisuuteen. Tietyissä ympäristöissä näitä täytyy täydentää erilaisilla mitta-asteikoilla. Yhden tutkimuksen tai diagnoosin varaan ei voi lausuntoa jättää, vaan siihen tarvitaan useampia testejä. (Huovinen ym. 2012, 86.)

Kehitysvammaisuutta voidaan tarkastella kolmesta eri näkökulmasta. Näitä ovat lääketieteellinen, toimintakyvyn ja sosiaalinen näkökulma. (Verner 2020.) Lääketieteellisestä näkökulmasta tarkasteltuna se tarkoittaa aivojen toiminnan häiriöitä. Kehitysvamma ei siis ole sairaus vaan oire. Osa tapauksista todetaan heti syntymän jälkeen ja osa taas ensimmäisten elinvuosien aikana. (Verner 2020a.)

Toimintakyky jaetaan kolmeen osa-alueeseen. Näitä ovat fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen toimintakyky. Lisäksi on olemassa kokemuksellinen toimintakyky. Kehitysvammaisuudessa on hyvä kartoittaa henkilön vahvuudet ja heikkoudet. Erilaiset ympäristöt vaikuttavat kehitysvammaisen käyttäytymiseen ja toimintaan. Tutussa ympäristössä asiat onnistuvat, kun taas vieraassa ympäristössä samat asiat saattavat unohtua. (Verner 2017.)

Nykyään puhutaan vammaisuuden sosiaalisesta mallista. Pyritään pääsemään eroon ajattelutavasta, joka korostaa lääketiedettä, henkilödiagnoosia, vammaa tai kuntouttamista. Vammaisuuden sosiaalisessa mallissa henkilö ja ympäristö muodostavat ilmiön. Käsite vammaisuus on saanut rinnalleen toimintarajoite – käsitteen. (Nurmi-Koikkalainen 2018, 9.)

Vuonna 1987 on astunut voimaan vammaispalvelulaki, jonka mukaan on järjestettävä palveluita ja tukitoimia vammaisille henkilöille (Nurmi-Koikkalainen 2018, 9). Useampi eri taho voi vastata palveluiden ja tukitoimien järjestämisestä. Palveluita järjestäessä asiakkaan etu on aina ensisijainen. Asiakkaan ihmisarvoa ei saa loukata, hänen yksityisyyttään ja vakaumustaan täytyy kunnioittaa, eikä häntä saa syrjiä. Hyvinvointi, itsenäinen suoriutuminen ja omatoimisuuden vahvistuminen ovat henkilökohtaisia, jotka täytyy arvioida yksilöllisesti. (Invalidiliitto n.d..)

Liikunnan toteuttamiseksi pyritään löytämään erilaisia mahdollisuuksia soveltavan liikunnan avulla. Voima, koordinaatiokyky, tasapaino, ryhmätyöskentely taidot, rohkeus ja itsensä hallitsemisen tunne paranevat soveltavan liikunnan seurauksena. (Verner 2019.) Kehitysvammaisten ja vammattomien liikunnan tavoitteet ovat samat. Tavoitteisiin vaikuttavat ikä, kokemus, elinympäristö sekä terveydentila. Kouluikäisille kehitysvammaisille joukkuepelien hahmottaminen on haastavaa. He kuitenkin nauttivat paljon musiikkiliikunnasta. (Huovinen ym. 2012, 88.) Liikuntakyky ja liikuntamahdollisuudet huomioon ottaen, tulee liikuntavammaisten lasten liikkua saman verran kuin muut lapset. Erillisiä liikuntasuosituksia ei ole määritelty liikuntavammaisille henkilöille. (Teiska 2008, 10.)

LIITU 2018 tutkimuksen mukaan toimintarajoitteisista nuorista joka neljäs koki liikkuvansa tarpeeksi. Toimintarajoitteet voivat olla fyysisiä tai psyykkisiä. Liikunta vähenee iän myötä ja ruutu-

aika taas lisääntyy. Toimintarajoitteiset nuoret viettivät kaksi kertaa enemmän aikaa ruudun ääressä kuin vammattomat nuoret. (Asunta, Blomqvist, Elorinne, Hirvensalo, Hentunen, Huotari, Kokko, Koski, Laakso, Laukkanen, Lintunen, Lyyra, Martin, Mononen, Ng, Ojala, Paakkari, Palomäki, Polet, Rintala, Tynjälä, Villberg & Välimaa 2019, 7.)

Tutkimuksista on puuttunut vammaisten ja pitkäaikaissairaiden lasten ja nuorten vastaukset. Tästä syystä ei ole voitu saada kokonaiskuvaa lasten ja nuorten terveydestä, hyvinvoinnista ja liikuntakäyttäytymisestä. Kaikilla lapsilla ja nuorilla on oikeus päästä mukaan tutkimuksiin. Tällä hetkellä on menossa TUTKA-projekti, jonka tehtävänä on kehittää työvälineet tulevia aineistonkeruita varten. (Asunta, Leppä & Rintala 2018, 13.) TUTKA-projekti tehtävänä on kehittää Move!-mittausta, joka mahdollistaisi tukea tarvitsevien oppilaiden osallistumisen kyseiseen testistöön (Asunta ym. 2018, 15).

Takuulla liikuntaa on vuonna 2019 julkaistu tutkimusraportti, joka on toteutettu kyselytutkimuksena toimintarajoitteisten lasten ja nuorten liikunnan harrastamisesta ja vapaa-ajasta. Tutkimuksen tarkoituksena on ollut selvittää nykyinen liikunnan harrastaminen toimintarajoitteisilla lapsilla ja nuorilla. Lasten ja nuorten kokemukset ja heidän toimintarajoitteiden vaikutusta liikunnan harrastamiseen tuodaan myös tutkimuksessa ilmi. Tulosten mukaan säännöllisyys ja rasittavan liikunnan määrä näkyy toimintarajoitteisten liikunnan harrastamisessa. Vamma tai sairaus haittaa liikunnan harrastamista ja he, jotka kokevat näin eivät harrasta liikuntaa. Uinti, pyöräily, kävely ja ratsastus olivat toimintarajoitteisten lasten ja nuorten liikuntamuotoja. Lisäksi tytöt harrastivat erityisesti tanssia ja pojat jalkapalloa. (Armila, Hakanen, Myllyniemi, Salasuo, Teittinen & Vesala 2019, 7, 39.)

Hannu Vesalan ja Antti Teittisen tekemän tutkimuksen mukaan ei-vammaiset liikkuvat enemmän kuin vammaiset nuoret. Hetkellinen mielihyvä, kuten voittamisenhalu olivat vammaisten nuorten syitä siihen, miksi he harrastavat urheilua. (Vesala & Teittinen 2019, 56.) Yksinäisyyttä ja syrjäytymistä voidaan ehkäistä harrastuksilla. Ne ovat tärkeitä lasten ja nuorten vapaa-ajalla. Harrastusten avulla voidaan oppia erilaisia taitoja ja kokea yhteisöllisyyttä. Jokaisella lapsella olisi mahdollisuus harrastaa, koska se tuo iloa ja merkityksellisyyttä elämään. (Armila, Hakanen, Myllyniemi, Salasuo, Teittinen & Vesala 2019, 30.)

3 Lasten motoriset taidot

Kehitysvammaisten lasten motorinen kehitys on hitaampaa kuin vammattomien. Se voi olla 2-4 vuotta jäljessä verrattuna saman ikäisiin lapsiin. Heidän havaintomotoriikkansa on heikompaa. Liikkuminen ei ole niin sulavaa eikä oman kehon hahmotus ole samalla tasolla kuin muilla saman ikäisillä lapsilla. Motoristen taitojen kehittymisen viivästys johtuu siitä, että kehitysvammaisen lapsen ymmärtäminen on rajoittunut. Siitä syystä he tarvitsevat enemmän aikaa oppiakseen eri taitoja. (Huovinen ym. 2012, 88.)

Motorisella alueella kehitys on hitaampaa. Kehitysvammaiselle lapselle oman kehon hahmottaminen on hidasta. Pelit ja leikit ovat hyviä tapoja opetella motorisia perusvalmiuksia. Mitä aikaisemmin kehitysvammaisen lapsi pääsee harjoittamaan perustarpeita, sen parempi. Se luo hyvän perustan. Kaikilla meillä on samat perustarpeet oli vammaa tai ei. (Huovinen ym. 2012, 89.)

Riittävä määrä toistoja ja aika ovat avaintekijät henkilöillä, joilla on vaikeuksia motoristen taitojen oppimisessa. Heidän liikkeensä ovat hitaampia, epätarkempia, kömpelöitä, jäykkiä ja nykiviä. Liikkeiden rytmityksessä ja ajoituksessa on myös haasteita. (Asunta 2019, 21.)

3.1 Heitto, kiinniotto ja tasapaino

Kiinniottoaminen on vastaanottava liike ja heittäminen on itsestään poispäin tapahtuva liike. Molemmat liikkeet kuuluvat välineen käsittelytaitoihin. (Itä-Suomen Yliopisto n.d.) Niitä on tärkeä harjoituttaa kaikilla luokka-asteilla monipuolisesti (Finnish National Agency for Education 2020).

Kyky ylläpitää asentoa istuessa, seisoessa tai liikkuessa on tasapainon hallintaa (Terveyskylä 2020). Samoin kehon sopeutuminen tahdonalaisiin liikkeisiin ja reagointi ulkopuolisiin ärsykkeisiin (UKK-instituutti 2018). Mitä parempi tasapaino, sitä turvallisempi liikkua. Hermosto, aistit ja lihakset tekevät yhteistyötä pitäessään tasapainon hallinnassa. Ravitsemustila, alkoholin käyttö ja lääkitykset, ympäristö, valaistus ja jalkineet vaikuttavat tasapainoon. (Terveyskylä 2020.) Myös aiemmat kokemukset, yksilö ja hänen fysiologiset ominaisuutensa, tehtävä ja sen asettamat vaatimukset ja tilanne, jossa tehtävä tehdään (UKK-instituutti 2018).

Tasapaino jaetaan staattiseen ja dynaamiseen alueeseen. Kumpaakin osa-aluetta tulisi kehittää monipuolisesti. Erilaiset alustat ja liikenopeudet tuovat harjoitteluun vaihtelua. (Terveyskirjasto 2020.)

3.2 Motorisen kunnon testaaminen

The Movement ABC-2 (MABC) testi muodostuu kolmesta ei taitoalueesta. Taitoalueita ovat hienomotoriikka, pallonkäsittely- ja tasapainotaidot. Testiä on käytetty Euroopassa ja on eri ammattiryhmien käyttämä. Testin avulla voidaan tehdä määrällistä ja laadullista arviointia sekä testin reliabiliteetti on hyvä ja se omaa validiteetti arvot. Se on myös standardoitu tietyille ikäryhmille. Testistöä on uudistettu ja uudemmassa versiossa on laajempi ikärakenne, parannettu pisteytys, useammalle ikäryhmälle samat tehtävä, testaajille valmistelu-aika lyhyempi sekä uudet normit. The Movement ABC-2 testit ovat suunnattu 3-16 vuotiaille. Ikäryhmittäin ne jakautuvat 3-6-vuotiaisiin, 7-10-vuotiaisiin ja 11-16-vuotiaisiin. (Rintala 2020)

The Movement ABC-2 testit tunnistavat motorisia häiriöitä. Testistöä käytetään lasten motoristen taitojen arviointiin ja interventiostrategioiden määrittämiseen. The Movement ABC-2 yksilö testi, jonka suorittamiseen menee noin 20-40 minuuttia. Testi tarjoaa seulontaa ja arviointia, jos lapsella on jokin kehityshäiriö motorisissa taidoissa. (The Psychometrics Centre 2020.)

Testillä on neljä ensisijaista käyttötarkoitusta ja ne ovat tunnistaminen, kliininen tutkimus ja toimenpiteiden suunnittelu, ohjelman arviointi ja tutkimustyökalu. Tunnistusvaiheessa pystytään hyödyntämään tarkistuslistaa tai itse testiä, joiden avulla verrataan testattavan lapsen pisteitä normatiivisiin tietoihin. Kuitenkaan kumpaakaan osiota ei voi käyttää yksin ennakoivassa seulontatilanteessa. Testin ja tarkistuslistan tietojen avulla voidaan luoda ja kehittää lapselle yksilöllinen toimintaohjelma. Toimintaohjelmaan määritellään lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteet. (The Psychometrics Centre 2020.)

Lapset, joilla on esimerkiksi vaikeuksia juosta, hypätä, huono käsi-silmä koordinaatio ja visuaalisten havaintojen vaikeuksia, sopivat The Movement ABC:n arviointiin. Testin avulla saadaan parempi käsitys lapsen liikkumisvaikeudesta ja siitä, miten se vaikuttaa päivittäiseen elämään koulussa ja kotona. (Ot for kids 2020.)

Move!-testien avulla yksittäinen henkilö saa tietoja omasta fyysisestä toimintakyvystään sekä sen kehittämisestä. Myös vanhemmat saavat tietoja oman lapsensa fyysisestä toimintakyvystä ja siitä

mihin heidän tulisi kiinnittää huomiota lapsen hyvinvoinnin kannalta. (Opetushallitus 2020a.) Move!-mittaus koostuu kahdeksasta osiosta. Mittaristoa voidaan pitää luotettavana, koska sitä varten on tehty paljon kehittelyitä, kokeiluja sekä esitutkimuksia. Kestävyys, voima, nopeus, liikkuvuus, tasapaino ja motoriset perustaidot ovat osioita, joita testit mittaavat. (Opetushallitus 2020b.)

Heitto-kiinniottoyhdistelmä testi kuuluu Move!-mittauksen testistöön. Testissä mitataan käsittelytaitoja, havaintomotorisia taitoja sekä ylävartalon voimaa. (Opetushallitus 2020d.) Testien tarkoituksena on suunnan antaminen oman fyysisen toimintakyvyn huolehtimisesta (Opetushallitus 2020b).

Heitto-kiinniotto-yhdistelmässä mitataan käsittelytaitoja, havaintomotorisia taitoja sekä yläraajojen voimaa. Testissä on tarkoitus heittää tennispalloa yhdellä kädellä 20 kertaa määrättyyn alueeseen sekä ottaa pallo kiinni yhden lattiapompon jälkeen. (Huhtiniemi n.d.)

Lyhyt fyysisen suorituskyvyn testistön osio (Short Physical Performance Battery, SPPB) mittaa ikäkäiden ihmisten tasapainoa. Sen avulla voidaan selvittää, onko tasapainon kanssa ongelmia. Bergin tasapainotestissä tehdään 14 erilaista liikettä, joiden avulla arvioidaan henkilön kykyä tasapainon ylläpitämiseen. (Voimaa vanhuuteen 2015.)

4 Soveltava liikuntakasvatusta koulussa

WHO on jakanut soveltavan liikunnan käsitteen kahteen pääluokkaan ICF-luokitusjärjestelmän näkökulmasta. Nämä kaksi pääluokkaa ovat: toimintakyky sekä toimintarajoitteet ja kontekstuaaliset tekijät. Kehon toiminnot, kehon rakenteet sekä suoritukset ja osallistuminen ovat toimintakyvyn ja toimintarajoitteen alaluokat. Ympäristötekijät ja yksilötekijät ovat taas kontekstuaalisten tekijöiden alaluokat. Edellä mainitut luokat kuuluvat osaksi soveltavan liikunnan käsitteen ymmärtämistä. (Soveltava Liikunta Soveli ry n.d.)

Soveltavaa liikuntakasvatusta tapahtuu koko koululuokalle, koska kaikilla oppilailla on liikunnallisia erityistarpeita. Osalla oppilaista on joku vamma, joka estää liikkumasta ja joku toinen oppilas voi olla lahjakas ja hänelle täytyy kehittää vielä haastavampaa ohjelmaa. Oppilaan tarpeet, kehitysvaihe, valmiudet ja kiinnostuksen kohteet ovat soveltavan liikunnanopetuksen lähtökohdat. Tasavertaisuus monipuolisiin tunteihin luo arvostuksen jokaista oppilasta kohtaan. (Heikinaro-Johansson & Kolkka 1998, 12.)

Liikuntaa soveltaessa täytyy muistaa samat periaatteet ja laadukas ohjaus kuin muulloinkin. Ohjaukset täytyy suunnitella hyvin, ettei seurauksena ole kaaos. Strukturoidusta ohjauksesta voidaan puhua silloin, kun toiminta on selkeää ja siitä erottuvat toiminnan rakenne sekä tavoitteet, jotka liikkuja hahmottaa. Kehitysvammaiset lapset hyötyvät strukturoidusta ohjauksesta, koska havaitseminen ja tarkkaavaisuus ei ole niin kehittynyttä. Lasten on helpompi seurata ja keskittyä opetukseen, kun se on hyvin suunniteltu ja selkeä. Rutiinit luovat turvallisuuden tunnetta, joten niihin on hyvä kiinnittää huomiota soveltavaa liikuntaa ohjattaessa. (Huovinen ym. 2012, 53-55.)

Liikunta tukee niin fyysistä, sosiaalista kuin psyykkistä toimintakykyä. Positiiviset kokemukset ovat lapsille tärkeitä. Vastuullisuus, pitkäjänteisyys ja vuorovaikutus ovat muun muassa piirteitä, joissa kasvetaan liikunnan avulla. (Opetushallitus 2020.)

Yhdenvertaisuus, tasa-arvo, yhteisöllisyys ja kulttuurinen moninaisuus ovat piirteitä, joita liikunnan avulla kehitetään. Positiivisuus ja tukeminen ovat tärkeitä lasten liikunnan opetuksessa ja liikunnallisessa kasvatuksessa. Liikunnan avulla oppilas voi edistää omaa terveyttään. Havainto-motoriset taidot ja motoriset perustaidot ovat koulun ensimmäisten luokkien pääpainona. Omille oivalluksille ja mielikuvitukselle annetaan myös tilaa. Tasapaino, liikkumistaidot ja yhteistyö ovat piirteitä, joita harjoitetaan myös kahden ensimmäisen kouluvuoden aikana, kuten myös keuhonhallintaa ja välineenkäsittelyä. (Kajaanin kaupunki 2014, 279-281.)

4.1 Ohjauksen eriyttäminen

Ohjauksen eriyttämisessä täytyy ottaa huomioon yksilölliset tavoitteet, sisällöt, menetelmät, välineet, tilat, tuen tarve sekä valinta arviointimenetelmistä. Ennen ohjausta täytyy selvittää ennakkotiedot osallistujasta. Ennakkotiedoista on hyvä selvittää osallistujan sairaus, vamma, tuen tarve sekä soveltuvat liikuntamuodot. (Huovinen ym. 2012, 54.)

Kognitiivisella alueella kehitysvammaiset lapset oppivat parhaiten, kun pääsevät itse tekemään. Täytyy muistaa pitää ohjeet lyhyinä ja yksinkertaisina. Ohjeita antaessa voi näyttää mallia, kuinka liike suoritetaan. Jos liike on moniosainen, se kannattaa pilkkoa osiin ja käydä osa kerrallaan. Kehitysvammaisten lasten kanssa opitun tai harjoittelussa olevan asian kertaaminen on tärkeää. Säännöt on myös hyvä pitää yksinkertaisina, mutta kuitenkin ei kannata liikaa aliarvioida. Jokainen lapsi on yksilö ja jokaiselle täytyy löytää oma reitti ja taso, millä he oppivat. (Huovinen ym. 2012, 89.)

Sosiaalis-affektiivisella alueella kehitysvammaiset lapset saattavat turhautua helposti. Turhautumiseen ei tarvitse kiinnittää huomiota, ellei se kohdistu johonkin henkilöön ja vaarana on toisen satuttaminen. Samojen rutiinien ylläpitämistä suositellaan helpottamaan kehitysvammaisen lapsen oikeaa käyttäytymistä. (Huovinen ym. 2012, 89.)

Lasta voi avustaa monella eri tavalla. Ohjauksissa voidaan tarvita viittomakielen tulkkia, kuljettajaa liikuntapaikalle, henkilökohtaista avustusta ohjaustilanteissa tai erilaisia liikunnan apuvälineitä. Avustaja auttaa lasta, mutta opettaja vastaa tunnin opetuksesta. Avustajan tehtävänä on pyrkiä tukemaan lasta itsenäiseen toimintaan. Toiset lajit vaativat enemmän ja toiset lajit vähemmän avustusta. Myös lasten välillä on eroja. Lapselta voi kysyä, miten häntä voi auttaa. (Huovinen ym. 2012, 58.) Hyvä on keskustella asiasta ennen tuntia. Täytyy myös muistaa, että avustajan rooli on avustaa, eikä tehdä liikaa avustettavan puolesta. Avustajan ja avustettavan välinen luottamus on tärkeässä asemassa avustamisessa. (Heikinaro-Johansson & Kolkka 1998, 59-60.)

4.2 Testauksen soveltaminen

Ikä, sukupuoli, motivaatio, stressi, lääkitys, kehon asento ja poikkeavuudet, mittalaitteet ja itse mittaaja sekä testin luonne ovat muun muassa mahdollisia tekijöitä, jotka vaikuttavat vammaisen henkilön testitulokseen. Vammaisten henkilöiden kanssa täytyy edellä mainittuihin asioihin kiinnittää enemmän huomiota eikä näin ollen testin luotettavuudesta ole takeita. Vammaiset lapset

vaativat sen, että testitilanne on turvallinen. Testaustilanne on lapselle jännittävä, joten testaajan täytyy ottaa se huomioon. Myönteinen, avoin ja luottamusta herättävä ovat piirteitä, jotka erityislasten testaajan olisi hyvä omata. Ympäristössä ei saa olla häiritseviä tekijöitä. Kaikilla edellä mainituilla piirteillä on tärkeä rooli testaus tilanteessa, jotta testistä saadaan luotettavampi. (Huovinen ym. 2012, 63.)

5 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimusongelmat

Opinnäytetyön tarkoituksena oli pitää kaksi kertaa viikossa liikuntatunteja kehitysvammaisille lapsille. Tavoitteena oli selvittää, onko lyhyellä ja tiiviillä liikunnalla vaikutusta kehitysvammaisten lasten motorisiin taitoihin. Tässä opinnäytetyössä keskityttiin erityisesti kiinniottoon ja tasapainoon. Lisäksi opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää lasten kokemuksia intervention ajalta. Tavoitteena oli kehittää kiinniotto ja tasapaino taitoja sekä parantaa lopputestien tuloksia verrattuna alkutesteihin.

Opinnäytetyöntekijän tavoitteena oli saada uutta tietoa erityislapsista ja heidän ohjauksestaan sekä lasten tämänhetkisestä kiinnioton ja tasapainon tasosta. Toimeksiantajan tavoitteena oli saada tietoa, miten lyhytaikainen liikuntainterventio vaikuttaa lasten motorisiin taitoihin. Opettaja saa käyttöönsä kahdeksan hieman erilaista tuntisuunnitelmaa, joita voi jatkossa hyödyntää ja soveltaa tarpeen mukaan. Toimeksiantaja voi teettää samantyyliiset testit oppilaille, harjoitella niitä ja tietyn ajan päästä kokeilla, onko tullut muutosta motorisiin taitoihin.

Tutkimusongelmat:

1. Miten lyhytaikainen liikuntainterventio vaikuttaa kehitysvammaisten lasten motorisiin taitoihin?
2. Minkälaisia vaikutuksia tasapainon ja kiinniottamisen toistoilla on lopputulokseen?
3. Kehittyvätkö lasten taitotasot kiinniottamisessa ja tasapainossa?
4. Miten lapset kokivat liikuntatunnit?

6 Tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyössä on käytetty erilaisia tutkimusmenetelmiä, koska yhdellä menetelmällä ei olisi pärjätty. Prosessin aikana on kirjattu havainnot ja lasten kokemukset sekä lopuksi tutkittu ja pohdittu tuloksia. Seuraavissa kappaleissa käsitellään tapaustutkimusta, tutkimusmenetelmien valintaa ja sitä, kuinka tekijä on toteuttanut opinnäytetyönsä.

6.1 Tapaustutkimus

Yksilöstä hankitaan eri menetelmillä monipuolista tietoa, rajataan tiettyyn kohderyhmään tai valitaan tietty yksittäinen tapaus tutkimuskohteeksi. Tällöin puhutaan tapaustutkimuksesta. Tapaustutkimuksessa voi käyttää kvantitatiivisia sekä kvalitatiivisia menetelmiä. Tapaustutkimuksessa tietoa ei voi yleistää. (KvaliMOTV n.d.) Opinnäytetyö sisältää niin määrällisiä kuin laadullisia tiedonkeruumenetelmiä. Opinnäytetyön tekijä havainnoi, soveltaa sekä kerää aineistoa koko prosessin aikana.

Miten ja miksi kysymyksillä pyritään kuvaamaan, selittämään ja tutkimaan tapaustutkimuksessa. Yksittäinen tapaus, tapahtuma tai joukko tapauksia on yleinen valinta tutkimuskohteeksi tapaustutkimuksessa. Luonnollinen ympäristö auttaa tutkimaan tutkittavaa ilmiötä yksityiskohtaisesti. Tarkoitus on kuvailla tarkkaan, totuuden mukaisesti ja systemaattisesti tutkimuskohteen ominaispiirteitä. (KvaliMOTV n.d.)

Tapaustutkimus ei ole pelkästään aineistonkeruu tekniikka, koska siinä käytetään erilaisia tiedonkeruu ja analyysitapoja. Arvioinnissa painotus on kuitenkin laadullisen tutkimukseen liittyvillä asioilla. Paitsi, jos kyseessä on ainoastaan määrällistä aineistoa sisältävä tutkimus. (KvaliMOTV n.d.)

Tietystä asiasta pyritään löytämään tietoa ja lisäämään ymmärrystä, mutta sitä ei voi yleistää, kun tutkitaan tapausta. Syvällisen ymmärtämisen tutkimuksen menetelmäksi valitaan yleensä tapaustutkimus. (KvaliMOTV n.d.) Varsinkin, jos halutaan kyseisestä tapauksesta yksityiskohtaista ja intensiivistä tietoa. (Koppa 2015).

Vaikka yleistää ei voi, niin huolellisella tutkimuksella voi saada yksittäistapauksen ylittävää tietoa. (KvaliMOTV n.d.). Tapaustutkimuksen tavoitteena on auttaa ymmärtämään ja tulkitsemaan erilaisia yksittäisiä tapauksia syvällisesti (Koppa 2015).

6.2 Tutkimusmenetelmien valinta

Todennäköisyysotannasta puhutaan silloin, kun samalla todennäköisyydellä perusjoukkoon kuuluva voi tulla otokseen. Otantatutkimuksessa vain osasta perusjoukkoon kuuluvista aletaan koota tietoja. Aineistolähtöisestä tutkimuksesta puhutaan silloin, kun todennäköisyysotannan vaatimus ei toteudu. (Otantamenetelmä n.d.) Tutkimuksen otoksena toimivat Kainuussa sijaitsevan erityiskoulun 1-3.luokkalaiset. Luokalla on seitsemän oppilasta. Todennäköisyysotannasta ei voida puhua, koska opinnäytetyön tekijä päätti itse, minkä Kainuun alueen koulun ottaa.

Perusopetuslaissa (L 893/2010) säädetään niin, että opetusryhmässä saa olla enintään kymmenen oppilasta, jos oppilaat saavat erityistä tukea. Oppilaita saa olla enintään kahdeksan, jos he kuuluvat pidennetyn oppivelvollisuuden piiriin (L 1538/2016). Ryhmän koko oli pieni, vain seitsemän oppilasta. Kaikki eivät olleet joka tunti paikalla, ja välillä tehtiin vain muutaman oppilaan kanssa harjoitukset. Erityislusten kanssa on haastavampaa touhuta, tästä syystä ryhmän koko on hyvä olla pieni, niin kuin laissa määrätään.

Opinnäytetyössä on käytetty erilaisia tiedonkeruu menetelmiä. Tästä syystä tapaustutkimuksellinen ote oli paras valinta, koska kyseessä on yksittäinen ryhmä. Prosessissa käytetään kvantitatiivisia ja kvalitatiivisia menetelmiä eli laadullista ja määrällistä tutkimusta. Analysointi tapahtuu laadullisesta näkökulmasta eli tuntien lopussa keräsin jokaiselta lapselta kommentit tunnista sekä pyysin peukkua näyttämällä kertomaan, kuinka kiva tunti oli. Tämän avulla pyrin ymmärtämään, miten lapset kokivat ohjaukset. Tunnin aikana käytin taas havaintolomaketta, johon kirjoitin kuinka lapset suoriutuivat tunnista. Alkuun myös valittiin tietyt testit, jotka tuntuivat soveltuvan hyvin juuri tälle ryhmälle.

Määrällisessä tutkimuksessa aineistoa voidaan kerätä lomake- ja internet-kyselyllä, strukturoidulla haastattelulla sekä systemaattisella havainnoinnilla (Leinonen 2019). Aineisto kerätään havainnoimalla lasten liikuntatunteja, teetättämällä alku- ja lopputestit sekä kysymällä lasten mielipidettä jokaisen tunnin jälkeen. Havaintolomakkeeseen (Liite 2) kirjoitetaan sukupuoli, numero sekä etunimen ensimmäinen kirjain. Näiden merkintöjen avulla opinnäytetyön tekijä on selvillä siitä, kenestä lapsesta on kyse. Jokaisesta lapsesta kerätään lomakkeen avulla havaintoja siitä, miten tuntien harjoitteet sujuvat. Peukkulomakkeeseen kysytään lasten mielipide peukalon avulla ja mahdollisuus on myös omin sanoin kertoa, mikä oli kivaa ja mikä ei. (Liite 3.)

Opinnäytetyössä käytetään yhden jalan tasapaino testiä. Testissä testataan kumpikin jalka ja seisotaan matalan korokkeen päällä, joka on jalan levyinen. Maksimi suoritus on 30 sekuntia. Tukijalan

osuessa maahan aika keskeytyy. Toisena testinä tasapainossa on niin sanottu tandemkävely. Testissä kävellään 4.5 metrin pituista suoraa viivaa pitkin. Testissä lasketaan 15 askelta tai lapsen askelten määrä, kun viiva loppuu. Kolmantena testinä on kiinniotto testi. Siinä seistään 2 metrin päässä seinästä ja tarkoitus on heittää seinää kohden niin, että pallo pomppaa maan kautta. Sen jälkeen lapsi ottaa sen kahdella kädellä kiinni. Testissä lasketaan koppien määrä. (Pearson 2017, 3-4.) Erityisryhmille ei ole suoraan viitearvoja, vaan tutkimuksessa käytetään suuntaa antavia ja muille lapsiryhmille tarkoitettuja lukuja.

Testit voivat olla standardoituja tai kriteereihin perustuvia. Niiden perusteella pystytään tekemään arviointi. Testaus ei kuitenkaan ole ainut tapa mitata eri kykyjä. Havainnointi on esimerkiksi yksi tapa tehdä arviointi. (Special Education Guide n.d..) Lapsille teetätetään aluksi testit, mutta kuitenkin jokaisen tunnin aikana tehdään havaintoja. Jokaisen tunnin lopuksi pyydetään lapsia näyttämään peukulla, kuinka tunti meni. Tutkija kirjaa ylös peukut ja kommentit, jos lapset haluavat omin sanoin kertoa.

6.3 Opinnäytetyön toteutus

Aloitin marraskuussa harjoittelun Kainuun Liikunnalla ja siellä oli työntekijä, joka oli vastuussa soveltavasta liikunnasta. Hän antoi sähköpostin, johon voi ottaa yhteyttä. Sen kautta sovin kehitysvammaisten koulujen rehtorin kanssa tapaamisen opettajan kokoukseen. Kokouksessa sovimme, että käyn tutustumassa kolmeen eri luokkaan ja heistä valitsen yhden. Kävin tutustumassa näihin kolmeen eri kehitysvammaisten lasten ryhmään helmikuussa 2020. Sovin ryhmien opettajien kanssa päivät, jolloin tulen käymään. Näistä kolmesta valitsin tämän ryhmän, jossa lapset olivat 1-3-luokkalaisia. Ikähaarukka oli pieni ja heidän taitotasoissaan ei ollut suuria eroja. Otin puhelimitse yhteyttä valitun ryhmän opettajaan, joka toimii samalla opinnäytetyön toimeksiantajana, ja kerroin, että hänen oppilaat on valittu tähän prosessiin.

Syy, miksi päädyin juuri tähän on yksinkertainen. Ensimmäisessä ryhmässä lasten ikähaarukka oli laaja, mikä olisi vaikeuttanut tuntien suunnittelua ja toteutusta. Toisessa ryhmässä olisi pitänyt enemmän ottaa huomioon liikuntarajoitteiset. Tähän minulla ei olisi ammattitaito vielä riittänyt. Kolmas ryhmä koostui 1-3 luokkalaisista, joille on erityisesti hyötyä motoristaitojen opettelusta.

Ohjaukset eivät COVID-19 takia onnistuneet keväällä, niin en pitänyt kiirettä suunnitelman kanssa. Kesän alussa teimme toimeksiantajan kanssa sopimukset ja pystyin aloittamaan suunnitelman teon. Syksyllä lähetin toimeksiantajalle saatekirjeen (Liite 1), jonka hän toimitti lasten vanhemmille. Kirjeessä pyydettiin vanhempien allekirjoitus, että lapsi saa osallistua opinnäytetyöprosessiin. Kaikki vanhemmat palauttivat saatekirjeessä olleen lupaosion opettajalle. Näin minun ei tarvinnut huolehtia tietosuoja-asioista.

Alkutesteihin osallistui viisi lasta. Kaksi oppilasta oli poissa ja päätin etten pitäisi heille erikseen alkutestejä. Ei ollut varmuutta siitä, milloin he tulevat seuraavan kerran kouluun. Testit sujuivat hyvin. Ohjeet olivat lyhyet ja selkeät. Viidestä paikalla olevista lapsista yksi ei tehnyt alkutestejä. Hän kulki kuitenkin koko ajan mukana.

Opinnäytetyössä käytetään yhden jalan tasapaino testiä. Testissä testataan kumpikin jalka ja seisotaan matalan korokkeen päällä, joka on jalan levyinen. Maksimi suoritus on 30 sekuntia. Tukijalan osuessa maahan aika keskeytyy. Toisena testinä tasapainossa on niin sanottu tandemkävely. Testissä kävellään 4.5 metrin pituista suoraa viivaa pitkin. Testissä lasketaan 15 askelta tai lapsen askelten määrä, kun viiva loppuu. Kolmantena testinä on kiinniotto testi. Siinä seistään 2metrin päässä seinästä ja tarkoitus on heittää seinää kohden niin, että pallo pomppaa maan kautta. Sen jälkeen lapsi ottaa sen kahdella kädellä kiinni. Testissä lasketaan koppien määrä. (Pearson 2017, 3-4.)

En ollut aikaisemmin kuullut näistä testeistä ennen kuin otin yhteyttä Jyväskylän Yliopistoon. Sieltä minun sähköpostini ohjattiin Pauli Rintalalle, joka vinkkasi näihin testeihin. Testeihin perehdyttyäni tiesin heti, että näistä on hyvä lähteä rakentamaan alkutestit. Kehitysvammaisille lapsille suunnattuja testejä ei ole vielä olemassa, joten päädyin näihin testeihin. Testit olivat suunnattu 7-10-vuotiaille ja tuntuivat tälle ryhmälle sopivilta, koska olin nähnyt heidän pelaavan aikaisemmin ja näin kuinka he liikkuvat. Tasapaino ja kiinniottaminen ovat motorisia perustaitoja ja niitä tulisi kehittää. Lapsilla ei ollut juoksemisen tai hyppimisen kanssa ongelmia. Tästä syystä tasapaino ja kiinniotto valikoituivat testeiksi.

Tuntisuunnitelmat (Liite 4) laadin vasta alkutestien jälkeen, jotta ohjaukset vastaisivat tämänhetkistä tasoa. Neljän viikon aikana tehtiin alkulämmittelyitä musiikin tahtiin, olimme seuraan johtajaa sekä erilaisia juoksupelejä. Tasapainoa harjoiteltiin liikkuen ja paikallaan ollen sekä yhdellä ja kahdella jalalla. Käveltiin viivojen ja narujen päällä. Harjoiteltiin pallon heittoa ja kiinniottoa kaverin kanssa. Pallon heittoa harjoiteltiin myös seinään ja otettiin pompun kautta kiinni. Esteradassa hypittiin tötsien yli, mentiin esteiden ali ja pujoteltiin tolppia. Pelattiin polttopalloa sekä etsittiin

piha-alueelle piilotettuja tavaroita. Ohjaukset koostuivat alkulämmittelystä, tasapaino-osiosta, heitto-osiosta ja loppupelistä. Ohjauksissa harjoiteltiin siis lopputestiin, joka oli viikolla 41. Siitä nähdään, kuinka monella on kehitystä tapahtunut toistojen myötä.

Intervention alkutestit, ohjaukset ja lopputestit olivat viikoilla 36-41. Ohjauksia oli viikon aikana kaksi. Ohjaukset kestivät päivästä riippuen 30-45 minuuttia. Intervention tarkoitus on pyrkiä vaikuttamaan yksilön käyttäytymiseen. Tässä prosessissa se tarkoittaa kehitysvammaisten lasten motoristen taitojen kehittymistä. Olin aina 10-15 minuuttia ennen ohjauksen alkua koulun pihalla. Tuona aikana valmistelin eri pisteet valmiiksi. Näin varmistin tuntien sujuvuuden eikä lasten tarvinnut odottaa, että valmistelisin pisteen. Jokaisessa ohjauksessa minulla oli mukana palloja, tötsiä, hyppynaruja sekä testivälineet. Hyödynsin ulkona olevia liikuntaleikkipaikkoja ohjauksissa.

COVID-19 tarttuu pisaratartuntana ja lähikontaktissa, jos sairastunut on yskinyt käteen ja koskee toiseen henkilöön. Ulkona liikkeessä suositellaan 1-2 metrin etäisyyttä muihin. (Terveystieteiden tutkimuskeskus.) Tästä syystä sovimme toimeksiantajan kanssa, että kaikki ohjaukset tapahtuvat ulkona. Näin voimme taata turvallisen osallistumisen jokaiselle lapselle, opettajalle ja ohjaajalle. Ulkona on helpompi pitää turvavälit eikä olla pienessä tilassa, jossa kaikki hengittävät samaa ilmaa. Saatekirjeessä oli maininta, että kaikki ohjaukset tapahtuvat ulkona.

Ohjaukset piti saada pidettyä ennen lasten syyslomaviikkoa, koska tällöin välttyttiin yllättäviltä poissaoloilta. Muuten ohjausten väliin olisi jäänyt viikko ja se olisi saattanut vaikuttaa lopputulokseen. Ohjausten ajoittaminen ennen syyslomaa oli tietoinen ratkaisu.

Jokaisen tunnin päätteeksi pyysin lapsia näyttämään peukalolla (Liite 3), kuinka tunti meni. Peukku ylöspäin oli tosi kiva tunti, peukku keskitasossa oli ihan ok-tunti ja peukku alaspäin tarkoitti huonoa tuntia. Lapsilla oli myös lisäksi mahdollisuus kertoa tai näyttää, mikä oli mukavaa. Opettajat ja ohjaajat auttoivat lapsia loppu palautteen kanssa. Auttoivat minua tulkitsemaan mitä lapset tarkoittivat.

7 Tulokset

Lopputesteihin osallistui neljä lasta ja ainoastaan kahdelta heistä oli alkutestin tulokset. Näin ollen ei siis saatu kuin kahdelta lapselta verrattua tuloksia. Jokaiselle lapselle on luotu oma taulukko, josta nähdään testien tulokset. Taulukon alle on kirjattu havaintoja, joita lapsesta on tehty tuntien ja testien aikana. Henkilökohtaisten tulosten analysointiin otettiin huomioon koko neljän viikon interventio jakso, koska moni oli poissa lopputesteistä.

Tulosten kirjaamista varten täytyi miettiä anonyymi lähestymistapa, josta lapsia ei voi tunnistaa ja opinnäytetyön tekijä tietää, kenestä on kysymys. Tuloksissa kirjain P ja T tarkoittavat sukupuolta eli joko tyttö tai poika. Kirjaimen jälkeen oleva luku määräytyi alkutestien järjestyksen mukaan. Viimeinen kirjain tarkoittaa lapsen etunimen ensimmäistä kirjainta. Opinnäytetyön tekijä tietää lasten etunimet, joten tämän tavan myötä, havainnot ja tulokset oli helppo kirjata oikean lapsen kohdalle.

7.1 Motoristen perustaitojen kehittyminen

Tuntien aikana harjoittelimme tandemasennossa pysymistä paikallaan. Lapset onnistuivat siinä hyvin. Siitä lähdimme kulkemaan ympyrässä tandemaskelin. Lasten maltaessa tehdä, heillä onnistui, mutta välillä kiire vei voiton ja otettiin isompia askelia. Täytyi muistuttaa, että varpaat ja kantapää koskettavat toisiaan joka askeleella. Painotin, että ei ole nopeuskisa vaan nyt tehdään rauhallisesti. Neljän viikon aikana jokaisella onnistui ympyrässä tandemkävely. Viivaa pitkin taas oli hankaluuksia. Siinä ei maltettu tehdä niin hyvin.

Pallon heitto seinään pompun kautta ja kahdella kädellä kiinni alkoi kehittymään kaikilla. Aluksi kaikki lapset seisoivat paikallaan ja odottivat, että pallo pomppaa suoraan heidän suuntaansa. Loppua kohden kaikki osasivat liikkua siihen suuntaa minne pallo pomppaa. Kaikki hakivat myös oikeaa kiinniottoa ja välillä saivat ison pallon kiinni. Samoin kävi tennispallon kanssa, mutta sitä ei saatu niin usein kiinni, koska se oli pieni. Kiinniottamisessa heiteltiin myös parin kanssa, joka oli hyvää yhteistyöharjoitusta.

Yhdenjalan tasapainoilu ”mötikän” päällä onnistui ja kehittyi osalla lapsista paremmin. Ne lapset, jotka maltoivat, pysyivät yhdellä jalalla useamman sekunnin. Harjoittelimme yhdellä jalalla seisomista niin, että lapsilla jalat olivat tasaisella. Siinä suurin osa lapsista pysyi hyvin ja maltoivat tehdä. Ne ketkä eivät malttaneet, päästivät jalan melkein heti maahan.

7.2 Kehitysvammaisten lasten yksilöllinen kehittyminen

| P1R | Alkutestit | Lopputestit |
|---------------|-------------|-------------|
| Kiinniotto | 0 | Ei tehnyt |
| Tasapaino O/V | 2,89 / 1,12 | Ei tehnyt |
| Tandemkävely | 23* | Ei tehnyt |

*jokaisella askeleella kantapää ja varpaat eivät osuneet yhteen

P1R: Kiinniotto testissä kyseinen oppilas haki oikeanlaista kiinniotto tekniikkaa, mutta pallo oli niin pieni, että se pääsi karkuun. Tunnin aikana hän sai useamman kerran ison pallon kiinni. Tasapainossa hän pysyi hetken aikaa. Tandemkävelyssä haki oikeaa suuntaa, mutta jokaisella askeleella ei kuitenkaan kantapää ja varpaat osuneet yhteen, mikä oli tarkoitus. Hän otti myös tukiskelua, joilla korjasi tasapainoa. Aluksi oppilas oli aktiivinen ja reipas, mutta loppua kohden hän ei osallistunut tunnilla tehtyihin harjoituksiin. Virallisiin lopputesteihin hän ei osallistunut, mutta hän teki opettajan kanssa, syrjässä muista, samat testit kuin muut.

| P2P | Alkutestit | Lopputestit |
|---------------|-------------|-------------|
| Kiinniotto | 1 | 0 |
| Tasapaino O/V | 2,22 / 2,88 | 2,23 / 2,75 |
| Tandemkävely | 20* | 24* |

*jokaisella askeleella kantapää ja varpaat eivät osuneet yhteen

P2P: Alkutesteissä oppilas sai yhden kerran tennispallon kiinni. Lopputesteissä ei yhtään kertaa. Ohjausten aikana onnistui ottamaan ison pallon kiinni ja välillä ei. Testien mukaan oppilaan oikean jalan tasapainokyky parani hiukan ja vasemmassa jalassa huononi. Neljän viikon harjoitusten aikana hän pysyi parhaimmillaan yli kymmentä sekuntia yhdellä jalalla. Tandemkävelyssä varpaat ja kantapää ei osunut joka askeleella yhteen. Harjoituksissa oppilaalla osui lähes aina. Välillä meinasin tulla kiire, mutta kun häntä muistutteli, niin tahti rauhoittui ja harjoitus onnistui.

| P3D | Alkutestit | Lopputestit |
|---------------|------------|-------------|
| Kiinniotto | Poissa | Poissa |
| Tasapaino O/V | Poissa | Poissa |

| | | |
|--------------|--------|--------|
| Tandemkävely | Poissa | Poissa |
|--------------|--------|--------|

P3D: Oppilas oli poissa niin alkutesteistä kuin lopputesteistä. Oppilas ei juurikaan suostunut tunneilla tekemään harjoituksia vaan seurasi sivusta ja teki muuta. Muutaman kerran hän osallistui heittämään palloa seinään ja sai koppeja pompun kautta.

| | | |
|---------------|------------|-------------|
| P4A | Alkutestit | Lopputestit |
| Kiinniotto | Poissa | 0 |
| Tasapaino O/V | Poissa | 2,13 / 3,51 |
| Tandemkävely | Poissa | 25* |

*jokaisella askeleella kantapää ja varpaat eivät osuneet yhteen

P4A: Oppilas ei ollut alkutesti päivänä ja tuli mukaan kahdelle viimeiselle ohjaukskerralle. Oppilas pysyi kuitenkin hyvin yhdellä jalalla tasapainossa ja melkein joka askeleella kantapää ja varpaat osuivat yhteen tandemkävelyssä. Tunneilla tehtävissä harjoituksissa oppilas malttoi tehdä rauhassa tandemkävelyn ja sai muutamia koppeja kiinni.

| | | |
|---------------|-------------|-------------|
| T1E | Alkutestit | Lopputestit |
| Kiinniotto | 0 | 0 |
| Tasapaino O/V | 1,63 / 1,83 | 2,75 / 3,47 |
| Tandemkävely | 13* | 20 |

*jokaisella askeleella kantapää ja varpaat eivät osuneet yhteen

T1E: Alkutestissä tandemkävely viivan päältä ei onnistunut. Jokaisella askeleella ei varpaat ja kantapää osuneet yhteen. Lopputestissä jokainen askel onnistui. Tasapaino kehittyi molempien jalkojen osalta. Kiinniotto ei testin mukaan kehittynyt, mutta tuntien aikaisten havaintojen ja harjoitusten aikana se kehittyi. Parin kanssa heittelyissä hän sai välillä kiinni ison pallon sekä seinään heitossa.

| | | |
|---------------|-------------|-------------|
| T2A | Alkutestit | Lopputestit |
| Kiinniotto | 0 | Poissa |
| Tasapaino O/V | 2,94 / 3,35 | Poissa |
| Tandemkävely | 17* | Poissa |

*jokaisella askeleella kantapää ja varpaat eivät osuneet yhteen

T2A: Oppilas ei päässyt osallistumaan lopputesteihin. Oppilaan tandemkävely onnistui viivaa pitkin ja lähes joka askeleella kantapää ja varpaat osuivat yhteen. Yhden jalan tasapainossa hän pysyi hyvin. Kiinniotossa hän sai välillä kiinni ison pallon ja haki liikettä, joka helpotti kiinniottoa.

| T3V | Alkutestit | Lopputestit |
|---------------|------------|-------------|
| Kiinniotto | Ei tehnyt | 0 |
| Tasapaino O/V | Ei tehnyt | 1,24 / 1,51 |
| Tandemkävely | Ei tehnyt | 16* |

*jokaisella askeleella kantapää ja varpaat eivät osuneet yhteen

T3V: Oppilas oli alkutesteissä mukana, mutta ei suostunut tekemään niitä. Lopputesteissä hän ei malttanut pysyä tasapaino ”mötikän” päällä eikä kävellä rauhallisesti tandemkävelyä. Tuntien aikana hän välillä jaksoi keskittyä ja kävellä rauhallisesti niin, että lähes jokaisella askeleella kantapää ja varpaat osuivat yhteen. Sen jälkeen kuitenkin tuli hirvittävä kiire ja hän ei malttanut tehdä enää kunnolla. Pallon heitoissa hänellä oli välillä liikaa voimaa ja hän ei saanut seinän kautta kiinni. Niinä kertoina, kun voimaa oli vähemmän, hän sai muutaman kerran kiinni.

7.3 Lasten kokemukset

Pääsääntöisesti kaikki lapset nostivat peukun ylös tunnin lopussa. Välillä joku saattoi vähän juk-sata ja nauraen näytti peukkua alaspäin. Tällöin ohjaajat ja opettaja pyysivät kertomaan rehellisen mielipiteen. Silloin peukku nousi ylöspäin. Muutaman kerran peukut menivät alaspäin, koska lapsella oli kiukkuinen päivä ja hän itsekin sanoi, että kiukun takia peukku alaspäin. Toinen lapsista taas kertoi, ettei voittanut polttopallossa, niin sen takia peukku osoitti alaspäin ja toisella kerralla, kun ei ollut polttopalloa, niin sen takia myös peukku alaspäin.

Lapset kommentoivat, että ohjaukset olivat kivoja ja hauskoja. Välillä he kertoivat, että juuri tasapaino-osuudet tai heitto-osuudet olivat niitä kivoimpia. Oppilas, joka ei osallistunut ohjauksiin kuin kerran, hän kommentoi silloin, että ohjaaja oli hyvä.

8 Pohdinta

Prosessin suunnitelman kirjoittaminen olisi pitänyt aloittaa aikaisemmin. Tämä olisi antanut enemmän ohjauskertoja ja toistoja. Tällöin intervention pituus olisi voinut olla jopa kahdeksan viikkoa. Onneksi kuitenkin koko opinnäytetyö onnistui, koska COVID-19 vaikuttaa meidän arkeen tällä hetkellä.

8.1 Tulosten pohdinta

Tuloksia voitiin vertailla vain kahden lapsen osalta. Toisella lapsista parani tandemkävely ja yhden jalan tasapainotesti molemmilla jaloilla. Toisella lapsista parani hieman oikean jalan tasapaino. Tulosten perusteella voidaan sanoa, ettei näin lyhyellä interventiolla ollut vaikutusta tasapainoon eikä kiinniottoon. Neljän viikon havaintojen aikana muutosta kuitenkin tapahtui jokaisella lapsella. Toisilla enemmän kuin toisilla. Interventio olisi pitänyt jatkua vielä ainakin seuraavat neljä viikkoa. Se olisi mahdollistanut vielä enemmän toistoja ja harjoitusta. Testiryhmä oli pieni, joten tuloksia ei voi yleistää. Lopputulokset eivät kerro koko totuutta. Tutkimuksen tuloksiin vaikuttaa lasten motivaatio ja mieliala. Ne saattoivat vaihdella ohjausten aikana laidasta laitaan. Ei voida todeta sitä, että lapsi yritti täysillä alku- ja lopputesteissä sekä ohjauksissa.

Testit olivat liian vaikeita kehitysvammaisille lapsille. Kiinniotto testissä käytettiin tennispalloa, joka piti ottaa pompun kautta kahdella kädellä kiinni. Lapsi seisoj kahden metrin päässä seinästä. Testissä olisi kannattanut käyttää isompaa palloa, joka olisi helpottanut kiinniottoa. Yhdenjalan tasapainotestissä oli laitettu ilmastointiteipillä kaksi pitkää hernepusia yhteen. Tässäkin olisi riittänyt yksi hernepusi, jonka päällä seistään. Kolmas ja viimeinen testi oli 4.5 metrin mittainen tandemkävely. Kävelymatkaksi olisi riittänyt esimerkiksi kaksi tai kolme metriä. Yli neljän metrin mittainen matka osoittautui hieman liian pitkäksi. Lyhyempään matkaan olisi jaksanut paremmin keskittyä.

Liikuntatunnit suunniteltiin kehittämään tasapaino- ja kiinniottotaitoja. Jokainen lapsista osallistui oman taitotasonsa mukaan. Isoja tasoeroja ei kuitenkaan ollut. Toistojen avulla mahdollistettiin omassa tahdissa oppiminen. Toiset onnistuivat nopeamaan kuin toiset. Kuitenkaan samat harjoitukset eivät olleet turhia heille, joilla se onnistui. Tunnin rakenne oli selkeä ja samat rutiinit toistuivat tunnista toiseen. Näin lapset tiesivät mitä seuraavaksi tulee ja heidän olonsa oli turvallisempi.

Testi, jota olisi voinut käyttää on heitto-kiinniottoyhdistelmä testi, joka kuuluu Move!-mittauksen testistöön. Testissä mitataan käsittelytaitoja, havaintomotorisia taitoja sekä ylävartalon voimaa. (Opetushallitus 2020d.) Move!-mittauksessa mitataan fyysistä toimintakykyä. Testien tarkoituksena on suunnan antaminen oman fyysisen toimintakyvyn huolehtimisesta. (Opetushallitus 2020b.) Aluksi olin ottamassa kyseisen testin, mutta se tuntui liian vaikealta ja se oli suunnattu 5-luokkalaisille lapsille. Tästä syystä jätin tämän ja valitsin The Movement ABC-2 testin.

8.2 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön teoriaosuuksissa on käytetty paljon eri lähteitä, jolla saadaan työstä luotettavampaa. Havainnoinnissa sekä alku- ja lopputesteissä käytettiin samaa arvioijaa, jolloin tulkintavirheiden riski on poistettu.

Erityislapsia on erilaista ohjata eikä koskaan voi tietää ennakkoon millainen päivä heillä on. Ei voi varmaksi sanoa, että yrittivätkö he täysillä alkutesteissä, ohjauksissa ja lopputesteissä. Mikään ohjaus ei ollut samanlainen lasten osalta. Välillä mieli oli hyvä ja tehtiin reippaasti. Toisinaan taas kiukku yllätti eikä pystynyt tekemään mitään. Näin ollen ei voi varmaksi sanoa, että tulokset olisivat täysin luotettavia.

Missään vaiheessa opinnäytetyötä ei ole julkaistu lasten nimiä, vaan ne on pidetty salassa. Sovimme yhdessä toimeksiantajan kanssa, ettei nimiä julkaista ja opinnäytetyön tulokset arvioidaan nimettöminä. Opinnäytetyön aikana ei syrjitty eikä suosittu ketään lapsista. Kaikki olivat samalla viivalla ja heitä kannustettiin ja tsempattiin yhtä paljon.

Prosessin aikana on käytetty kahta erilaista lomaketta, havainnointi- (Liite 2) ja peukkulomake (Liite 3). Näiden lomakkeiden avulla on pystytty systemaattisesti keräämään tietoa. Peukkulomakkeen avulla lasten kokemuksia ja havainnointilomakkeeseen opinnäytetyön tekijä on saanut kirjattua lasten kehitystä ohjausten aikana. Lomakkeet ovat olleet hyödyksi, koska neljän viikon jälkeen ei voi ulkoa muistaa mitä mieltä lapset olivat tai miten he kehittyivät.

8.3 Oman ammatillisen osaamisen kehittyminen

Prosessin aikana oma ammattitaito kehittyi ja sain paljon uutta tietoa kehitysvammaisten lasten liikunnasta ja heidän liikuttamisestaan. Se ei ole itsestäänselvyys ja paljon täytyy ottaa huomioon,

kun alkaa suunnittelemaan ohjauksia. Jokainen lapsi on oma yksilönsä ja se täytyy muistaa jokaisella ohjauksella. Mikään tunti ei ole koskaan samanlainen. Jollainen kerralla polttopallopeleillä onnistuu ja seuraavalla kerralla se ei onnistukaan. Tästä ei saa syyttää itseään.

Hallitsen eri liikuntamuotojen perustiedot ja taidot. Tämän prosessin aikana pääsin soveltamaan ja tätä myöten kehittämään näitä taitoja. Opin myös käyttämään erilaisia opetusmenetelmiä, jotta ohjaukset onnistuivat. Mikään tunti ei ollut samanlainen, vaan jouduin työskentelemään vaihtelevissa ohjaustilanteissa.

8.4 Mahdolliset jatkotutkimukset

Jos tekisin opinnäytetyön uudestaan, niin kiinnittäisin huomiota alkutesteihin sekä intervention pituuteen. Alkutesteissä vaihtaisin tennispallon isompaan palloon ja seinään tekisin teipistä ympyrän, johon lapsen kannattaa tähdätä. Interventio oli lyhyt ja ei voida sanoa, että lapset kehittivät kyseisenä aikana. Opinnäytetyöohjaukset toteutettiin koronan takia ulkona. Tämän seurauksena ei pystynyt toteuttamaan kaikkia suunnitelmia, mitä aluksi oli tehnyt sisälle. Tähän olisi tarvittu enemmän mielikuvitusta, jotta suunnitelmat olisi voinut toteuttaa ulkona.

Tutkimukseen olisi voinut myös liittää sen, että rauhoittiko vai lisäsi aamun tai aamupäivän liikuntatunnit lasten energiatasoa. Tähän olisi tarvittu opettajalle ja ohjaajille kysymyslomake, mistä selviää lasten yksilöllinen käyttäytyminen. Tällä olisi saatu lisää laajuutta opinnäytetyöhön. Tunnin aikaisten havaintojen tekijänä toimi opinnäytetyön tekijä. Tähän olisi voinut miettiä sitä, että olisiko opettaja voinut toimia havainnoijana. Hänellä oli kuitenkin tiedossa lasten taidot paremmin kuin tekijällä. Toisaalta opettajan täytyi olla lasten apuna, niin hän ei välttämättä olisi pystynyt kirjaamaan niitä.

Lähteet

Asunta, P. (2019). Motorisen oppimisen vaikeudet tulee tunnistaa varhain. *Liikunta & Tiede*. 56 1/19.

Asunta, P., Blomqvist, M., Elorinne, M., Hirvensalo, M., Hentunen, J., Huotari, K., Kokko, S., Koski, P., Laakso, N., Laukkanen, A., Lintunen, T., Lyyra, N., Martin, L., Mononen, K., Ng, K., Ojala, K., Paakkari, L., Palomäki, S., Polet, J., Rintala, P., Tynjälä, J., Villberg, J. & Välimaa, R. (2019). LIITU 2018 – tutkimus: Liikunnan merkitysten kirjo on kaventunut. *Liikunta & Tiede*. 56 1/19.

Asunta, P., Leppä, N. & Rintala, P. (2018). Tukea tarvitsevat lapset vahvemmin mukaan lasten ja nuorten liikuntakäyttäytymistutkimuksiin. *Liikunta & Tiede*. 55 4/18.

Finnish National Agency for Education. (2020). *Liikunnan tavoitteisiin liittyvät keskeiset sisältöalueet vuosiluokilla 1-2, 3-6 ja 7-9. Saatavilla 6.9.2020.* <https://www.oph.fi/en/node/4643>

Armila, P., Hakanen, T., Myllyniemi, S., Salasuo, M., Teittinen, A. & Vesala, Hannu T. Takuulla liikuntaa. Teoksessa T. Hakanen, S. Myllyniemi & M. Salasuo (toim.) *Vapaa-aika*. (29-38). https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2019/09/Takuulla_liikuntaa_Verkkojulkaisu_020619.pdf

Armila, P., Hakanen, T., Myllyniemi, S., Salasuo, M., Teittinen, A. & Vesala, Hannu T. Takuulla liikuntaa. Teoksessa T. Hakanen, S. Myllyniemi & M. Salasuo (toim.) *Johdanto*. (7-9). https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2019/09/Takuulla_liikuntaa_Verkkojulkaisu_020619.pdf

Heikinaro-Johansson, P. & Kolkka, T. (1998). *Koululiikuntaa kaikille*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Huhtiniemi. (N.d.). *Fyysisen toimintakyvyn seuranta- ja palautejärjestelmä Move!*. Saatavilla 25.8.2020. https://www.avi.fi/documents/10191/8623291/Move_Varkaus_Huhtiniemi.pdf/225369c7-9f10-46ad-96ba-cf34b532bae0

Huovinen, T., Niemelä, S. & Rintala, P. (2012). *Soveltava liikunta*. Tampere: Tammerprint Oy.

Invalidiliitto. (N.d.). *Vammaispalvelut ja sosiaalihuoltolaki*. Saatavilla 5.11.2020. <https://www.invalidiliitto.fi/tietoavammaisten-oikeudet/vammaispalvelut-ja-sosiaalihuoltolaki>

Itä-Suomen Yliopisto. (N.d.). *TaTa 2- Liikuntakasvatuksen opinnot*. Saatavilla 5.11.2020. <https://www3.uef.fi/documents/107101/118295/V%C3%A4lineenk%C3%A4sittelyharjoitteita/a42fdcf1-a430-4bdc-894e-6d6d36aabdc7>

Jyväskylän yliopisto. (2018). *Erytisliikunta – Liikuntaa kaikille!* Saatavilla 4.9.2020. <https://www.jyu.fi/sport/fi/erityisliikunta>

Kajaanin kaupunki. (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014 ja Kajaanin kaupungin perusopetuksen opetussuunnitelma 2016*. Saatavilla 5.9.2020. http://www.kajaani.fi/sites/default/files/perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf

KvaliMOTV. (N.d.). *Tapaustutkimus*. Saatavilla 3.9.2020. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L5_5.html

Kehitysvammaliitto. (2016). *Kehitysvammaisuus*. Saatavilla 12.6.2020. <https://www.kehitysvammaliitto.fi/kehitysvammaisuus/>

Koululiikuntaliitto. (N.d.). *Soveltava liikunta*. Saatavilla 4.9.2020. <https://www.kll.fi/kouluille/kaikki-liikkumaan/soveltava-liikunta/>

Koppa. (2015). Tapaustutkimus. Saatavilla 17.11.2020. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/tapaustutkimus>

L 893/2010. Opetusryhmien muodostaminen. Saatavilla Finlex, Suomen Laki.

L 1538/2016. Opetusryhmien muodostaminen. Saatavilla Finlex, Suomen Laki.

Leinonen, R. (2019). *Määrällisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmät*. Saatavilla 25.8.2020. <https://spoken.fi/maarallisen-tutkimuksen-aineistonkeruumenetelmat/>

Liiku. (N.d.). *Soveltava liikunta*. Saatavilla 19.8.2020. <https://www.liiku.fi/kouluille-ja-oppilaitoksille/koulupaivanaikana/opettajille/erityisliikunta/>

LTS. (N.d.). *Mitä on soveltava liikunta?* Saatavilla 19.8.2020. <https://www.lts.fi/tutkittua-sovellettua/soveltava-liikunta/mita-on-soveltava-liikunta.html>

Nurmi-Koikkalainen, P. (2018). Tietoa ja tietotarpeita vammaisuudesta – Mistä puhumme kun puhumme vammaisuudesta. *Liikunta & Tiede*. 55 4/18.

Opetushallitus. (2020a). *Koulutus ja tutkinnot*. Saatavilla 21.8.2020. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/move-tulokset>

Opetushallitus. (2020b). *Move!-mittaus*. Saatavilla 21.8.2020. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/move-mittaus#anchor-tulosten-kirjaaminen>

Opetushallitus. (2020c). *Liikunta perusopetuksessa*. Saatavilla 4.9.2020. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/perusopetus/liikunta-perusopetuksessa>

Opetushallitus. (2020d). *Sovelletusti toteutettujen mittauksen henkilökohtainen tuloskortti*. Saatavilla 21.8.2020. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/lomake_5-8lk_viitearvot_2017_sovellettu.pdf

Opetushallitus. (2020e). *Soveltava liikunta*. Saatavilla 19.8.2020. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/soveltava-liikunta>

Otantamenetelmä. (N.d.). *Perusjoukko, Otanta, otos ja näyte*. Saatavilla 25.8.2020. <https://www.kamk.fi/fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tukimateriaali/Otantamenetelma>

Ot for kids. (2020). *Movement Assessment Battery for Children*. Saatavilla 6.9.2020. <https://www.otforkids.co.uk/services/assessments/movement-abc.php>

Pearson. (2017.) *Review of Motor Assessments for School-aged Children and Adolescents*. Saatavilla 7.9.2020. <https://www.pearsonclinical.com.au/filemanager/uploads/Webinar%20Files/Motor%20Assessments%20for%20School%20Aged%20Children%20and%20Adolescents.pdf>

Rikkonen, J. (2007). *Jokaisella on oikeus koululiikuntaan*. Yliopisto pro gradu -tutkielma. Opettajankoulutuslaitos, Hämeenlinna. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/94273/gradu01620.pdf?sequence=1>

Rintala, P. (2020). Erityisliikunnan professori. Sähköposti 24.8.2020. Soveltava Liikunta Soveli ry. (N.d.). *Mitä soveltava liikunta on?* Saatavilla 19.8.2020. <https://www.soveli.fi/soveltava-liikunta/mita-soveltava-liikunta-on/>

Special Education Guide (N.d.). *The Importance of the Assessment Process*. Saatavilla 5.9.2020. <https://www.specialeducationguide.com/pre-k-12/what-is-special-education/the-importance-of-the-assessment-process/>

Teiska, M. (2008). *Liikunta liikkujille – soveltaen sopivaksi*. Forssa: Forssan kirjapaino Oy. Saatavilla 5.11.2020. https://www.cp-liitto.fi/files/760/liikuntaa_080109_low.pdf

Teittinen, A. & Vesala, Hannu T. (2019). Vammaisten lasten ja nuorten liikuntaharrastusten vertailua ei-vammaisten lasten ja nuorten liikunnan harrastamiseen. Teoksessa T. Hakanen, S. Myllyniemi & M. Salasuo (toim.) *Takuulla liikuntaa. Kyselytutkimus toimintarajoitteisten lasten ja nuorten liikunnan harrastamisesta ja vapaa-ajasta*. (47-58). https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2019/09/Takuulla_liikuntaa_Verkkojulkaisu_020619.pdf

Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos. (2020.) *Tarttuminen ja suojautuminen – koronavirus*. Saatavilla 3.9.2020. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/ajankohtaista/ajankohtaista-koronaviruksesta-covid-19/tarttuminen-ja-suojautuminen-koronavirus>

Terveyskirjasto. (2020.) Tasapaino. Saatavilla 6.9.2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=tju00210

Terveyskylä. (2020.) *Mitä on tasapaino?*. Saatavilla 6.9.2020. <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/oma-hyvinvointi/opas-hyv%C3%A4%C3%A4n-tasapainon/mit%C3%A4-on-tasapaino>

The Psychometrics Centre. (2020.) *Movement Assessment Battery for Children*. Saatavilla 6.9.2020. <https://www.psychometrics.cam.ac.uk/services/psychometric-tests/mabc-ii>

Tukiliitto. (2017). *Tietoa kehitysvammasta*. Saatavilla 12.6.2020. <https://www.kehitysvamma-liitto.fi/kehitysvammaisuus/>

UKK-instituutti. (2018). *Liikehallinnan perusta luodaan lapsuudessa*. Saatavilla 6.9.2020. https://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikunnan_vaikutukset/tuki-ja-liikunta-elimisto/liikehallintakyky_eli_motorinen_kunto

Vernerinen. (2019). *Liikunta*. Saatavilla 5.11.2020. <https://verneri.net/yleis/liikunta>

Vernerinen. (2020a). *Lääketieteellinen näkökulma*. Saatavilla 12.6.2020. <https://verneri.net/yleis/laaketieteellinen-nakokulma>

Verner. (2020b). *Mitä kehitysvammaisuus on*. Saatavilla 12.6.2020. <https://verneri.net/yleis/mita-kehitysvammaisuus-on>

Verner. (2018). *Sosiaalinen näkökulma*. Saatavilla 12.6.2020. <https://verneri.net/yleis/sosiaalinen-nakokulma>

Verner. (2017). *Toimintakyvyn näkökulma*. Saatavilla 12.6.2020. <https://verneri.net/yleis/toimintakyvyn-nakokulma>

Voimaa vanhuuteen. (2015). *Testejä liikkumiskyvyn arvioimiseksi*. Saatavilla 6.9.2020. <https://www.voimaavanhuuteen.fi/liikuntaharjoittelu/liikkumiskyvyn-arviointi/testeja-liikkumiskyvyn-arvioimiseksi/>

Liitteet

Liite 1. Saatekirje vanhemmille

Hei,

Opiskelen kolmatta vuotta Kajaanin Ammattikorkeakoulussa liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelmassa liikunnanohjaajaksi. Ja nyt on tullut aika tehdä opinnäytetyö.

Opinnäytetyöni tarkoituksena on selvittää, kuinka lyhyellä ja tiiviillä liikunnalla on merkitystä erityislasten motorikassa.

Opinnäytetyöni tutkimus koostuu yhteensä 6-8 ohjaukerrasta, jotka toteutan yhdessä koulun henkilökunnan kanssa. Ohjaukset ovat ulkona ja tapahtuvat koulupäivänä liikuntatuntien aikana. Ohjaukset tapahtuvat alkavat viikolla 37 ja päättyvät viikolla 41.

Näiden liikuntatuntien aikana opettelemme kiinniottamista ja yhteistyötä sekä harjoitamme tasapainoa. Teetätän myös alkuun ja loppuun testit. Harjoitteet tehdään ulkona.

Kaikki tiedot, mitä ilmenee opinnäytetyön aikana pysyvät vain ja ainoastaan minun tiedossani. Tiedot eivät leviä kolmansille osapuolille. Käsittelemme opinnäytetyön lapset nimettömänä, jolloin lapsen henkilöllisyys pysyy salassa eikä opinnäytetyöstä lasta voi tunnistaa.

Tarvitsen teiltä vielä suostumuksen siihen, että lapsenne saa osallistua opinnäytetyöprosessiin. Kirjeen alaosasta löydät täytettävän kohdan ja toivon, että palautatte sen opettajalle **21.8.2020 mennessä**.

Mikäli vastaat ei, niin lapsi osallistuu normaalisti tunneille, mutta minä en kerää hänestä materiaalia.

Mikäli teillä herää kysyttävää, niin ota rohkeasti yhteyttä. Minut saa parhaiten kiinni sähköpostin kautta tuijanuutinen@kamk.fi

Terveisin

Tuija Nuutinen

Kajaanin Ammattikorkeakoulu

Lapsen nimi: _____

Lapseni saa osallistua opinnäytetyöprosessiin

KYLLÄ / EI

Vanhemman allekirjoitus: _____

Liite 2. Havainnointilomake

PÄIVÄMÄÄRÄ: _____















SUKUPUOLI + NUMERO / ALKUKIRJAIN

TUNNIN AIKAiset HAVAINNOT

| SUKUPUOLI + NUMERO / ALKUKIRJAIN | TUNNIN AIKAiset HAVAINNOT |
|----------------------------------|---------------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Liite 3. Peukkulomake

PÄIVÄMÄÄRÄ: _____

| LAPSI | PEUKKU | LASTEN KOMMENTIT TUNNISTA |
|-------|---|---------------------------|
| |   | |
| |   | |
| |   | |
| |   | |
| |   | |
| |   | |
| |   | |

Peukku ylös = Huippu tunti

Peukku vaakaan = Tunti oli ok

Peukku alas = En tykännyt tunnista

Liite 4. Tuntisuunnitelma

| | | | | |
|---|--|---|---------------------------------|---|
| AIKA: 5.10.2020 | PAIKKA: Kainuu | OPPILAAT: 1-3.lk kehitysvammaiset oppilaat, 7hlö | OPETTAJA: Tuija Nuutinen | |
| TUNNIN/TUOKION AIHE JA TAVOITE: Kehittää tasapaino ja kiinniotto taitoja. PM: Oppilaan motoriset taidot paranevat K: Tiedostaa, että harjoitteet kehittävät tasapainoa sekä kiinniottoa SE: Ottaa luokkakaverit huomioon tehdessään harjoitteita | | | | |
| TAVOITTEET/PERUSTELUT: | SISÄLTÖ/TEHTÄVÄT: | OPETUSMENETELMÄT, RYHMITTELYT, VÄLINEET | AIKA: | ARVIOINTI JA PALAUTE: |
| Lapsille tulee rutiini ja he tietävät mihin täytyy mennä aina ennen tunnin alkua. Tietävät, että kyseessä on liikuntatunti. | Mennään alku rinkiin, jossa jokaisella on oma paikkansa. Siinä toivotaan hyvät huomenet ja siirrytään kohti ensimmäistä harjoitusta. | Jokaisella oma paikka. Ohjaajat ja opettaja ovat rinkulassa tai sen ulkopuolella. | 2min | Kerron, että jokainen löytänyt oman paikkansa. |
| Lapsille tulee lämmin Muistavat mitä mikäkin viiva tarkoittaa Eivät törmää kaveriin juostessaan viivalta toiselle | Alkulämmittelynä maa, meri, ilma- leikki. | Ohjasin lapset maa-viivalle ja kerroin leikin säännöt lyhyesti. | 5min | Kehuin heitä, kun muistavat mitä mikäkin viiva tarkoitti. |

| | | | | |
|--|---|---|--------------|--|
| <p>Rinkiin meno katkaisee edellisen aktiviteetin ja on selkeintä ringissä kertoa, mitä seuraavaksi luvassa.</p> | <p>Alkuleikin jälkeen mennään takaisin alkurinkiin, jossa rauhoitutaan ja mennään seuraavaan aktiviteettiin.</p> | <p>Jokainen omalla paikallaan.</p> | <p>1min</p> | <p>Sanon taas, että hyvä, kaikki ovat löytäneet oman paikkansa.</p> |
| <p>Harjoitellaan tasapainoa ilman "mötikkää" ja paikallaan. Näillä valmistaudutaan tasapainoviivaa varten sekä yhdellä jalalla seisomaan "mötikän" päälle.</p> | <p>Ringissä tasapainoilua: -Meritähti -Vaaka -Yhdellä jalalla -Tandem asento paikallaan -Kävellään ringin reunaa niin, että kantapää ja varpaat koskettavat</p> | <p>Jokainen teki omalla paikallaan joko itsenäisesti tai opettajan/ohjaajan avustuksella. Minä näytin aina mallia, kuinka kyseinen liike tehdään ja tein koko ajan mukana.</p> | <p>5min</p> | <p>Pyrin huomioimaan kaikki tasapuolisesti. Kehun, kun onnistuvat. Muistutan, miten liike tehdään ja kehoitan ottamaan mallia minusta.</p> |
| <p>Lapset saavat enemmän toistoja, kun ovat erillään. Se saattaa myös auttaa keskittymään paremmin, koska ei tarvitse odottaa, että kaikki ovat menneet ensiksi.</p> | <p>Seuraavaksi ohjaan puolet lapsista tasapainoviivalle ja puolet tasapaino paikalle. Tasapainoviiva on 4.5m pitkä ja tarkoituksena on kävellä viivaa niin, että kantapää ja varpaat osuvat yhteen joka askeleella. Ikään kuin tandemkävelyä. Tasapaino paikalla on alkutesteistä tuttu "mötikkä", jonka päällä on tarkoitus harjoituttaa molempia jalkoja. Hetken tehtyään vaihdetaan paikkoja päikseen.</p> | <p>Ohjeistan lapset omilla suorituspaikoillaan. Kummallakin suorituspaikalla on aikuinen, joka kannustaa ja ohjaa tarpeen vaatiessa. Suorituspaikat ovat n.10m päässä toisistaan. Minä huolehdin vaihdosta. Vaihdon aikana sama ohjaaja kulkee lasten mukana. Itse kirjaan havaintoja ylös.</p> | <p>10min</p> | <p>Kannustan heitä.</p> |

| | | | | |
|--|--|---|---------------------|--|
| <p>Alkutestissä oli tennispallon heitto seinään ja sen kiinni ottaminen pompun kautta. Tästä syystä harjoitellaan tätä samaa, jotta lopputes- tit onnistuvat hyvin.</p> | <p>Välissä mennään taas rin- kiin ja jatketaan tennispal- lon heittoihin. Jokainen heittää seinään kolme heit- toa omalla vuorollaan ja yrittää ottaa kiinni pompun kautta.</p> | <p>Kolme heittopaikkaa ja jokai- sella paikalla oma ohjaaja. Minä näytän mallia kuinka hei- tetään ja kerron, että kolme heittoa ja sitten kaverin vuoro. Ohjaajat auttavat ja minä saan kirjoitettua havain- toja ylös.</p> | <p>10min</p> | <p>Kannustan ja pyydän heit- tämään vielä, että minä näen.</p> |
| <p>Tavaroiden etsiminen on erilaista ja lapset pääsevät tekemään yhteistyötä. Yh- dessä he löytävät ne paljon nopeampaa kuin yksin.</p> | <p>Heittojen jälkeen mennään taas rinkiin ja kerron, että olen piilottanut alueelle ta- varoita. Lasten tehtävänä on etsiä kyseiset tavarat.</p> | <p>Jokainen lapsi kuuntelee omalla paikallaan ohjeet ja lähtee sen jälkeen etsimään tavaroita. Lapset tuovat tava- rat ringin keskelle, jossa minä olen odottamassa.</p> | <p>1min</p> | <p>Kehun lasta, kun hän tuo tavarat rinkiin. Tsemppaan löytämään lisää ja autta- maan kaveria etsimään.</p> |
| <p>Loppuun puretaan vielä energiaa.</p> | <p>Kun kaikki tavarat on löy- detty, pyydän heitä siirty- mään turvaviivalle. Lopuksi pelaamme kuka pelkää jää- miestä.</p> | <p>Kaikki ottavat oman paikan ja rauhoittuvat. Sen jälkeen pyy- dän siirtymään lähimmälle turvaviivalle riviin. Siinä ker- ron jäämiespelin säännöt ja kysyn vapaaehtoja.</p> | <p>5min</p> | <p>Muistutan, milloin täytyy lähteä juoksemaan ja mitä jäämiehen täytyy huutaa jäätyään kiinni.</p> |
| <p>Minä tarvitsen opinnäyte- työtäni varten lasten peukku-fiilikset ja kom- mentit tunnista.</p> | <p>Jäämiespelin jälkeen me- nemme loppurinkulaan. Siinä kysyn lasten peukut ja kommentit tunnista. Lop- puun kiitän heitä ja kerron, että näemme huomenna.</p> | <p>Pyydän yksitellen näyttämään peukkua ja kertomaan kivoim- man aktiviteetin tunnilta. Mi- käli tunti ei ollut kiva, niin pyydän kertomaan miksi se ei ollut, jos lapsi haluaa kertoa.</p> | <p>5min</p> | <p>Kerron kuinka tunti meni yleisesti. Kiitän palaut- teesta.</p> |