



LEIKKIEN VAIKUTUS 6–8-VUOTIAIDEN ERITYISTUKEA TARVITSEVIEN LASTEN VESITAITOON

Opinnäytetyö

Petra Lonka

Mia Tarvainen

Fysioterapian koulutusohjelma

Hyväksytty _____.____._____

SAVONIA- AMMATTIKORKEAKOULU**Terveysala, Kuopio****OPINNÄYTETYÖ****Tiivistelmä**

Koulutusohjelma: Fysioterapian koulutusohjelma

Suuntautumisvaihtoehto: -

Työn tekijät: Petra Lonka & Mia Tarvainen

Työn nimi: Leikkien vaikutus 6–8-vuotiaiden erityistukea tarvitsevien lasten vesitaitoon

Päiväys: 9.5.2011

Sivumäärä / liitteet: 51/2

Ohjaaja: Lehtori Marita Huovinen

Työyksikkö / projekti: Mäntykankaan koulu

Opinnäytetyömme on laadullinen tutkimus, johon liittyy toiminnallinen osuus. Tutkimuksemme tarkoituksena on kuvata leikkien vaikutusta 6–8-vuotiaiden erityistukea tarvitsevien lasten vesitaitoon. Tutkimuksemme tavoitteena on selvittää leikkien hyödynnettävyyttä lasten vesitaitojen opettamisessa.

Tutkimuksemme toteutettiin yhteistyössä Mäntykankaan koulun kanssa. Tutkimukseemme osallistui neljä 6–8-vuotiasta lasta. Osallistujille järjestettiin kolmen kuukauden mittainen harjoittelujakso, joka koostui yhteensä kahdeksasta uintikerrasta. Allaskertojen pituus oli keskimäärin 45 minuuttia. Ohjatut uintikerrat sisälsivät vesitaidon eri osa-alueiden harjoittelua leikin varjolla. Harjoiteltavista osa-alueista keskeisimmät olivat veteen puhaltaminen, kelluminen ja sukeltaminen. Nämä taidot valittiin harjoiteltaviksi teemoiksi, koska ne ovat uimaan oppimisen edellytyksiä.

Tutkimusaineistoa kerättiin videoimalla ja valokuvaamalla harjoittelutilanteita. Kuvamateriaalin tueksi tehtiin omia havaintoja lapsista ja heidän toiminnastaan altaassa. Laadullisen tutkimuksen tapaan pääpyrkimyksenämme ei ollut tutkimuksen tulosten yleistäminen, vaan aineistomme on ainutlaatuista ja kuvaa tiettyjen lasten vesitaitojen kehittymistä tietyissä tilanteissa. Tutkimustamme voivat hyödyntää kaikki erityistukea tarvitsevien lasten kanssa toimivat. He voivat rohkaista lapsia rennompaan vedessä olemiseen ja opettaa näille uimaan oppimisen edellytyksiä.

Avainsanat: Erityistukea tarvitseva lapsi, leikki, motorinen oppiminen, vesitaito

Julkinen X

Salainen ____

SAVONIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES Health Professions Kuopio THESIS Abstract	
Degree Programme: Degree Programme in Physiotherapy	
Option: -	
Authors: Petra Lonka & Mia Tarvainen	
Title of Thesis: Effects of playing with 6–8-year-old children who need special assistance in the water skills	
Date: 9.5.2011	Pages / appendices: 51/2
Supervisor: Senior lecturer Marita Huovinen	
Contact persons: School of Mäntykangas	
<p>Our thesis is qualitative research, which involves a functional element. The purpose of this study is to describe the effects of playing with 6–8-year-old children who need special assistance in the water skills. This study aims to solve the recoverability of playing in teaching aquatic skills to children.</p> <p>The study was executed in co-ordination with a school of Mäntykangas. Four 6–8-year-old children were taking part in this study. A three-month practical training period was held to the participants. This period consisted in total of eight swimming sessions. The length of pool time was an average of 45 minutes. Supervised swimming lessons contained different parts of practicing water skills within playing. The main parts of practical training were blowing in water, floating and diving. These cases were selected to be training themes because they were prerequisites for learning to swim.</p> <p>Survey data was gathered by videotaping and photographing the training situations. To support the picture material we made our own observations of the children and their activities in the pool. Qualitative research-wise our head goal was not to generalize the results of the study. Our material is unique and describes water skills development of certain children in certain situations. With the help of the results we have tried to bring out cases of which exploitation is also possible outside of the study.</p>	
Keywords: Children who need special assistance, play, motor learning, water skill	
Public <input checked="" type="checkbox"/>	Secure <input type="checkbox"/>

SISÄLTÖ

1	TUTKIMUKSEN TAUSTA JA TARKOITUS	6
2	ERITYISTUKEA TARVITSEVA LAPSI JA TOIMINTAKYKY	8
2.1	Erityistukea tarvitseva lapsi	8
2.2	Toimintakyky	8
2.2.1	Toimintakyvyn mittaaminen	9
2.2.2	WeeFIM™-toimintakykymittari	10
3	LEIKKI JA MOTORINEN OPPIMINEN	11
3.1	Leikki oppimisen tukena	11
3.2	Motorinen oppiminen	12
3.2.1	Neurologinen tausta	12
3.2.2	Erityistukea tarvitsevan lapsen motorinen oppiminen	13
4	VESI HARJOITTELUN ELEMENTTINÄ	14
4.1	Veden ominaisuudet	14
4.2	Vesiharjoittelun edut	17
4.3	Vesitaidon opettamisen alkeet	18
5	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	22
5.1	Opinnäytetyön eteneminen	22
5.2	Tutkimusjoukko	23
5.2.1	Janne	24
5.2.2	Paavo	25
5.2.3	Kati	25
5.2.4	Kalle	26
5.3	Allaskertojen toteutus	26
5.3.1	Alku- ja loppumittaukset	27
5.3.2	Harjoittelukerrat	28
6	TULOKSET	28
6.1	Janne	28
6.2	Paavo	30
6.3	Kati	32
6.4	Kalle	33

7	POHDINTA	36
7.1	Tutkimuksen tulosten pohdinta	36
7.2	Opinnäytetyöprosessin pohdinta	38
7.2.1	Tutkimuksen eettisyys	38
7.2.2	Tutkimuksen luotettavuus	39
7.2.3	Aikataulu	40
7.2.4	Tiedonhaku	41
7.2.5	Käytännön toteutus	41
7.2.6	Ammatillinen kehittyminen	43
7.3	Jatkotutkimusaiheet	44
	LÄHTEET	45
	LIITTEET	50
	Liite 1 Osallistumislupa	50
	Liite 2 Esimerkkejä allaskerroilla toteutetuista leikeistä	51

1 TUTKIMUKSEN TAUSTA JA TARKOITUS

Uimataito on yksi kansallistaidoistamme, joten jokaisella tulisi olla mahdollisuus, jos ei uimataidon, niin ainakin vesitaidon oppimiseen (Durchman & Jokitalo 2004, 9). Vesitaito on uimaan oppimisen edellytys, sillä se antaa lapselle kyvyn liikkua sekä vedessä että pinnan alapuolella luontevasti ja pelottomasti joko apuvälinein tai ilman (Jokitalo-Trebs 2011; Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto 2008). Erityistukea tarvitseville lapsille tulisi olla tarjolla laajemmat harrastusmahdollisuudet, ja etenkin erityistukea tarvitseville lapsille suunnattuja uintiryhmiä saisi olla nykyistä enemmän (Durchman & Jokitalo 2004, 9). Uinti on yksi erityistukea tarvitsevien lasten tärkeimmistä liikuntamuodoista, sillä veden ominaisuuksien ansiosta lapsilla on monipuolisemmat liikuntamahdollisuudet vedessä kuin kuivalla maalla (Mälkiä & Rintala 2002, 338).

Erityistukea tarvitseva lapsi tarvitsee tavanomaista enemmän tukea ja yksilöllistä huomiointia kasvun, oppimisen ja kehityksen tueksi (Saari 2007). Jokaisella lapsella on oikeus kokea liikunnan riemu (Nuori Suomi ry 2011), vaikkei lapsi rajoittuneen toimintakykynsä tai viivästyneen kehityksensä vuoksi pystyisi liikkumaan toimintakyvyltään ja kehitykseltään normaaleiden ikätovereidensa tavoin.

Teimme opinnäytetyömme yhteistyössä Kuopiossa sijaitsevan Mäntykankaan koulun kanssa. Mäntykangas on yksi Suomen valtion omistamista kuntoutuksen ja opiskelun yhdistävistä erityiskouluista. Koulussa tarjotaan esi-, perus- ja lisäopetuksen lisäksi myös erilaisia ohjauspalveluita. Koulun oppilaat ovat liikuntavammaisia, pitkäaikaissairaita tai heillä on neurologisen kehityksen vaikeuksia. (Mäntykankaan koulu 2009a).

Opinnäytetyömme tarkoituksena on selvittää leikkien vaikutusta vesitaidon kehittymiseen 6–8-vuotiailla erityistukea tarvitsevilla lapsilla. Tutkimuksemme tavoitteena on selvittää leikkien hyödynnettävyyttä lasten vesitaitojen opettami-

sessä. Tutkimusongelmien avulla selvitämme, miten leikit vaikuttavat lasten vesitaidon kehittymiseen ja miten leikit vaikuttavat vesitaidon eri osa-alueiden oppimiseen. Havainnoimme lasten vesitaidon eri osa-alueiden kehittymistä kolmen kuukauden harjoittelujakson aikana. Jakson alussa teimme lapsille alkumittaukset, joissa havainnoimme lasten vesitaitojen osa-alueita, kuten puhaltamista, kellumista ja sukeltamista. Lisäksi arvioimme lasten avuntarvetta ja turvallisuudentunnetta altaassa. Harjoittelujakson päätteeksi teimme loppumittaukset, joissa havainnoimme samoja taitoja kuin alkumittauksissa. Tutkimme edellä mainittujen taitojen kehittymistä, koska niiden osaaminen auttaa lasta selviytymään vedessä, ja myöhemmin taidoista on apua eri uintitekniikoiden oppimisessa.

Päädyimme tutkimaan leikkien avulla tapahtuvan vesitaito-opetuksen vaikuttavuutta, sillä aiheesta on hyvin vähän aiempaa tutkimustietoa. Toinen meistä opinnäytetyön tekijöistä on valmentanut usean vuoden ajan uimareita, ja toisella on aiempaa kokemusta erityistukea tarvitsevien lasten kanssa toimimisesta, joten idea aiheen valintaan syntyi luonnostaan.

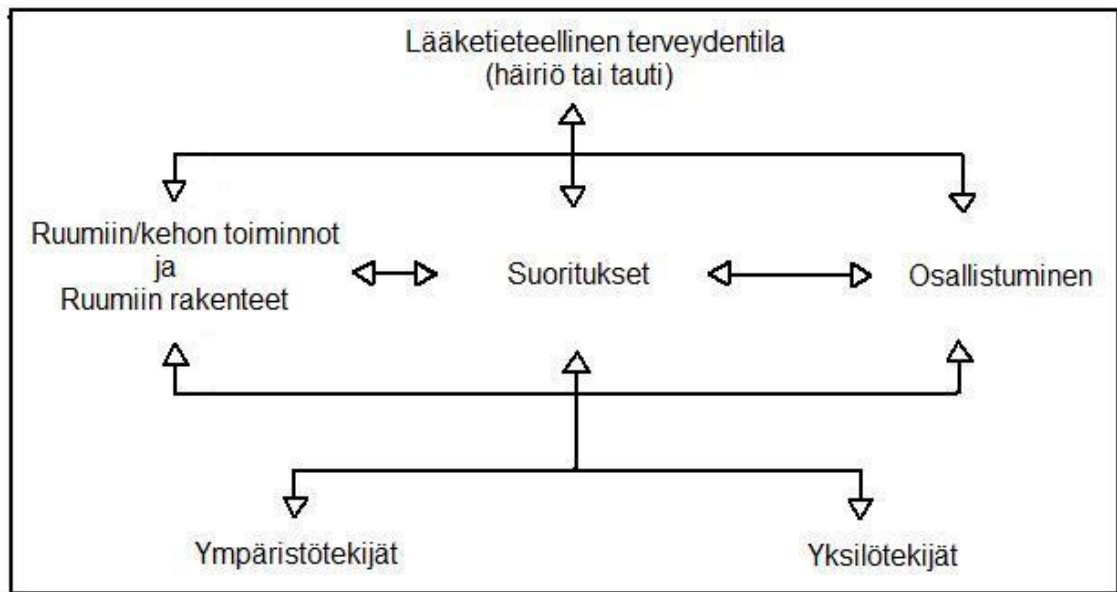
2 ERITYISTUKEA TARVITSEVA LAPSI JA TOIMINTAKYKY

2.1 Erityistukea tarvitseva lapsi

Erityistukea tarvitseva lapsi vaatii tavanomaista enemmän yksilöllistä huomiota ja tukea kasvaakseen, oppiakseen ja kehittyäkseen (Saari 2007). Erityistukea tarvitsevan lapsen psyykkinen, sosiaalinen tai fyysinen kehitys voi olla viivästynyt tai häiriintynyt. Lapsi saattaa kärsiä sekä sosiaalisista että oppimiseen liittyvistä vaikeuksista. (Peltomaa, Sorsa, Leminen & Purho 2005.) Liikunnan näkökulmasta erityistukea tarvitsevalla tarkoitetaan niitä lapsia, jotka tarvitsevat erityistä tukea tai kohdennettuja toimenpiteitä innostuakseen liikkumaan. Tämän näkökulman taustalla on lasten oikeus kokea liikkumisen riemua heidän päivittäisen tarpeensa mukaan. (Nuori Suomi ry 2011.)

2.2 Toimintakyky

Toimintakyvyllä tarkoitetaan ihmisen fyysisten, psyykkisten ja sosiaalisten ominaisuuksien suhdetta niihin odotuksiin, joita häneen kohdistuu. Toimintakykyä arvioitaessa yksilön mahdollisuuksia toimia ja elää vertaillaan yleisesti hyväksyttyihin odotuksiin. (Lehto 2004, 18.) Toisaalta toimintakykyä voidaan ajatella käsitteenä, joka kattaa ruumiin/kehon toiminnot ja ruumiin rakenteet sekä suoritukset ja osallistumisen. Tällä tarkoitetaan yksilön ja hänen lääketieteellisen terveydentilansa sekä yksilöön liittyvien ympäristö- ja yksilötekijöiden välisen vuorovaikutuksen myönteisiä piirteitä (ks. kuvio 1). (ICF 2004, 208.)



KUVIO 1. ICF-toimintakykyluokitusta kuvaava kaavio. (Mukaellen ICF 2004, 18).

Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälisen luokituksen (*International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF*) avulla voidaan kuvata aikuisen toimintakykyä, mutta luokittelu ei päde lasten ja nuorten toimintakyvyn arvioinnissa (Heräjärvi 2010.) On olemassa erityisesti lapsille ja nuorille kehitetty ICF-CY-luokitus (*International Classification of Functioning, Disability and Health: Children and Youth version*), joka huomioi ICF-luokitusta kattavammin muun muassa lasten ja nuorten kulloinkin meneillään olevat kehitysvaiheet (ICF-CY 2007, vii; Sipari 2008, 28).

2.2.1 Toimintakyvyn mittaaminen

Lasten ja nuorten geneettisen, kehityksellisen tai muun syyn aiheuttamien toiminnanvajausten tutkimiseen on kehitetty erilaisia mittareita. Toimintakykymittareiden tarkoituksena on kuvata lasten ja nuorten toimintakyvyn vajavuuden vakavuutta, ohjata kuntoutustavoitteiden laadintaa, arvioida toteutuneen kuntoutuksen vaikuttavuutta ja selvittää lapsen ja perheen tuen tarvetta. (WeeFIM™ 2003, 8.) Käytettävien mittareiden valinnassa on kiinnitettävä huomiota mittarin tarjoaman tuloksen hyödynnettävyyteen. Esimerkiksi CP-vammaisen lapsen kuntoutuksessa tulokseksi ei riitä, että polvinivel ojentuu viisi astetta enemmän

kuin edellisellä mittauskerralla. Suurentunut nivelkulma on merkittävä tulos vasta silloin, kun voidaan todeta, että saatu tulos vaikuttaa positiivisesti lapsen liikkumiseen tai negatiivisesti koetun kivun määrään. (Mäkelä 2004, 29.)

2.2.2 WeeFIM™-toimintakykymittari

WeeFIM™-järjestelmä on lasten ja nuorten toiminnallista suoriutumista mittaava ja dokumentoiva menetelmä. Mittari soveltuu lapsille ja nuorille, joilla on kehityksellinen, synnynnäinen tai muista syistä johtuva toiminnanhäiriö. WeeFIM™-järjestelmä on tarkoitettu kuntoutuksen ja opetusalan ammattilaisille ja sitä voidaan käyttää poliklinikoilla, laitoksissa ja avohoidon puolella. (WeeFIM™ 2003, 6.) WeeFIM™-mittari tarjoaa terveyden, kasvatuksen ja opetuksen aloille yhteisen ja yhtenäisen kielen kuvata lasten toimintakykyä (WeeFIM™ 2003, 16).

WeeFIM™-toimintakykymittarissa on 18 osaa, ja se mittaa lasten ja nuorten toimintakykyä keskeisissä päivittäisissä toiminnoissa. Nämä toiminnot liittyvät liikkumisen, itsehoidon ja kognition alueille. Testattavat voivat olla iältään kuudesta kuukaudesta 18-vuotiaita. (WeeFIM™ 2003, 6.) WeeFIM™-mittari ei korvaa erityisalakohtaisia arvioita motoristen, kognitiivisten, kommunikaation ja oppimistaitojen osalta. WeeFIM™ kuvaa lapsen tavallista ja jatkuvaa suoriutumista päivittäisissä toiminnoissa, kuten liikkumisen, itsehoidon, rakon ja suolen hallinnan, sosiaalisen vuorovaikutuksen, viestinnän ja kognition toiminnoissa verrattuna normaaliin tasoon. (WeeFIM™ 2003, 8–9.)

Testin pisteytys perustuu seitsentasoiseen järjestysasteikkoon. Testin jokaiselle 18 osalle annetaan pisteitä yhdestä seitsemään. Lapsi saa toiminnasta yhden pisteen, mikäli hän tarvitsee täyttä apua tehtävän suorittamisessa, kun taas seitsemän pisteen suoritus vaatii täysin itsenäistä toimintaa. Testattavan lapsen saadessa seitsemän pistettä oletetaan hänen toimintakykynsä olevan samalla tasolla ikäluokkansa toimintakyvyltään ja kehitykseltään normaalien lasten kanssa. Karkeasti kuvaten testattava saa pisteitä neljä tai vähemmän, mikäli testaaja auttaa lasta tehtävien suorittamisessa manuaalisesti. (WeeFIM™ 2003, 16–18.) Varsinaisen pisteytyksen perusteella lapsen toimintakykyä arvioidaan

myös toimintaosamäärillä. Toimintaosamäärät lasketaan jakamalla kustakin osa-alueesta (itsehoito, liikkuminen ja kognitio) saadut pisteet kyseisten osa-alueiden ikänormeilla. Kun saadut tulokset kerrotaan sadalla, muodostuu tulokseksi prosentuaalinen toimintaosamäärä. Toimintaosamäärän avulla voidaan verrata testatun lapsen toimintakykyä samanikäisen, toimintakyvyltään ja kehitykseltään normaalin lapsen toimintakykyyn. (WeeFIM™ 2003, 78–79)

WeeFIM™-toimintakykymittarin luotettavuutta on arvioitu tekemällä useita normatiivisia, kliinisiä ja pitkittäistutkimuksia. Nämä tutkimukset ovat osoittaneet, että WeeFIM™-toimintakykymittari on hyödyllinen menetelmä kuvaamaan lasten toiminnallisia rajoitteita. (WeeFIM™ 2003, 10.) WeeFIM™-mittaria voi käyttää ainoastaan siihen koulutettu henkilö, joka havainnoi lasta suoraan tai haastattelee lapsen vanhempia tai huoltajia. Testaajan tulee osallistua koulutukseen sekä suorittaa pätevyitysmiskoe, mikä uusitaan kahden vuoden välein. Näin varmistetaan kerättävän ja vertailtavan tiedon luotettavuus. (WeeFIM™ 2003, 7.)

3 LEIKKI JA MOTORINEN OPPIMINEN

3.1 Leikki oppimisen tukena

Leikki on hyvä väline oppimisen tukena, sillä sen avulla lapsi voi oppia lähes huomaamattaan erilaisia taitoja. Suuri osa lapsen oppimisesta tapahtuu leikkien avulla. Taitojen oppimista leikin avulla edistää suotuista oppimisympäristö ja myönteinen, kannustava ilmapiiri, joten olosuhteiden ollessa kunnossa leikkien vaikutus oppimiseen voi olla hyvinkin suuri. (Hakamäki 2011, 91.)

Leikin avulla lapsi kasvaa siihen sosiaaliseen ympäristöön, jonka yhteiskunta hänen ympärillään tarjoaa. Lapsi oppii noudattamaan sosiaalisen ympäristönsä, kuten perheen, normeja ja arvoja ja näin ollen kasvaa osaksi yhteiskuntaa. (Fagerli, Lillemyr & Söbstad 2003.) Leikki vaikuttaa monella tapaa lapsen kehitykseen: sosiaalisesti, emotionaalisesti, kognitiivisesti ja psykomotorisesti (Pram-

ling Samuelsson & Sheridan 2006). Leikillä on ratkaiseva vaikutus muun muassa lapsen motivaation ja tarpeiden kehittämisessä, sisäisten tekojen muodostumisessa ja tahdonalaisen käyttäytymisen kehittämisessä. Yksi leikin hyödyistä on sen monitasoisuus, sillä leikin avulla lapset kiemurtelevat samanaikaisesti sekä reaali- että mielikuvitusmaailmassa (Karvonen, Siren-Tiusanen & Vuorinen 2003, 66–68).

Lapset tarvitsevat leikkiä kehityksensä tueksi (Pietilä 2005, 93). Leikki mahdollistaa lapsen samaistumisen esimerkiksi eri ihmis-, eläin- ja hahmo-oleihin. Leikkien avulla lapset saavat kokea erilaisia liikkumismuotoja ja harjoitella erilaisissa fyysisissä tilanteissa toimimista. Erityisen tärkeää lasten leikeissä on heidän itsensä kehittämistä mielikuvitusympäristöissä toimiminen. Lapsien on kohdattava todellinen itsensä maailmassa, jonka he ovat itse leikkiensä avulla luoneet. (Karvonen ym. 2003, 73.)

3.2 Motorinen oppiminen

3.2.1 Neurologinen tausta

Motorisella oppimisella tarkoitetaan tässä yhteydessä jonkin liikuntasuorituksen oppimista. Motorinen oppiminen perustuu keskushermoston sekä tuki- ja liikuntaelimistön yhteistoimintaan. Oppimisen alkuvaiheessa aivojen yksittäisten hermosolujen välille kehittyy hermopunoksia, ja myöhemmin ne muodostavat toisiinsa liittymällä hermoverkon. Tämä hermoverkko muodostaa taito- ja asiakokonaisuuden eli skeeman. (Heikinaro-Johansson & Huovinen 2007, 216–219.)

Oppimisessa ärsykkeeseen, esimerkiksi kuulo- tai tuntohavainnon, aiheuttama informaatio aiheuttaa sähkökemiallisen reaktion, jolloin tieto siirtyy solusta toiseen. Solujen välillä oleva välittäjäaine oppii reagoimaan tietyille ärsykkeille, esimerkiksi tietyille näköhavainnon aiheuttamalle informaatiolle. Kun hermosolu herkistyy usein välittämälleen informaatiolle, syntyy toistuvan harjoittelun tulok-

sena informaatiota nopeasti kuljettava hermopunos. (Heikinaro-Johansson & Huovinen 2007, 217–218.)

Kun oppiminen on alussa, niin sanotussa kognitiivisessa vaiheessa, hermoverkko on hatara ja näin ollen on muodostunut vasta suurpiirteinen käsitys taidosta. Kun oppiminen etenee assosiatiiviseen vaiheeseen, jolloin hermoverkko tiivistyy ja laajenee, alkavat toistettavat suoritukset muistuttaa entistä enemmän toisiaan. Hermoverkon laajenemisen ja tiivistymisen ansiosta oppija alkaa varsinaisesti oppia tehtävää ja onnistumisen kokemusten perusteella myös harjoittelumotivaatio kasvaa. Vaikka oppija on oppinut taidon, lisää hän suoritusvarmuuttaan toistamalla suorituksen perusmallia. Näin ollen taito vakiintuu ja suorituksen ohjaus siirtyy yhä enemmän tiedostamattoman aivojen osalle ja motorinen oppiminen on edennyt niin sanottuun automaation vaiheeseen. (Heikinaro-Johansson & Huovinen 2007, 218.)

Automaation vaiheessa skeemat eli hermoverkot sisältävät hyvin tarkkoja ja laajoja tietokokonaisuuksia ja tiedon prosessointi on yksinkertaistunut ja nopeutunut. Tästä syystä aivojen tahdonalaiselle osalle on vapautunut resursseja, jotta se voi keskittyä taidon soveltavaan kehittämiseen. Soveltamisen ansiosta on kehittynyt entistä hienojakoisempia hermoverkon osia ja oppija on edennyt vaiheeseen, jossa hän hallitsee opetellun taidon. (Heikinaro-Johansson & Huovinen 2007, 219.) Automatisoitunut taito jää usein pysyväksi taidoksi eli kun lapsi on kerran oppinut esimerkiksi uimaan, ei taito katoa häneltä myöhemmin (Lauritsalo 2011, 13).

3.2.2 Erityistukea tarvitsevan lapsen motorinen oppiminen

Erityistukea tarvitsevan lapsen motorinen oppiminen ei välttämättä etene samalla tavalla kuin terveen lapsen, sillä esimerkiksi kehitysvammaisuus aiheuttaa sekä perus- että havaintomotoriikassa ilmenevää kehityksen viivettä (Kaski, Manninen & Pihko 2009, 199). Esimerkiksi CP-vammaisen lapsen motorista oppimista hidastaa hänen neurologinen vajavuutensa, joka näkyy muun muassa epänormaaleina asento- ja liikemalleina, velttoutena tai spastisuutena (Bo-

bath & Bobath 1991, 14). Ohjattaessa kehitysvammaisille ja muille erityistukea tarvitseville lapsille motorisia taitoja, on huomioitava yksilöllinen kehitys ja meillä oleva herkkyykskausi. Kehitystä on osattava tukea normaalien kehitysvaiheiden mukaisesti eikä ohjattava uusien taitojen oppimista yleisten ikäkausiviitteiden perusteella. (Kaski ym. 2009, 199.) Kronologisten kehitysvaiheiden seuraaminen ei ole järkevää, sillä jokaisen lapsen kehitystä ohjaa hänen yksilöllisen vammansa vaikeusaste. Esimerkiksi CP-vammaisella lapsella saattaa kestää vuosia siirtyä kehitysvaiheesta toiseen. (Bobath & Bobath 1991, 21.)

Toiminnan aikaansaaminen ja luonnollisten tilanteiden hyödyntäminen ovat keskeisessä roolissa sekä kehitysvammaisen että muuten erityistukea tarvitsevan lapsen ohjaamisessa. Myös palautteen antaminen on tärkeää, sillä siten lapsi saa tiedon onnistumisestaan ja näin ollen myös neurologisella tasolla tapahtuu oppimista. (Kaski ym. 2009, 199.) Liikunnan ilo ja myönteiset kokemukset syntyvät siitä, kun lapsi saa riittävästi huomiota ja häntä ohjataan rohkaisevalla tavalla – ei liikaa virheitä korostaen (Karvonen 2000, 26). Onnistumisten, toisin sanoen odotetun käyttäytymisen, vahvistamisessa on käytettävä välitöntä palautetta (Kaski ym. 2009, 199). Onnistumisen kokeminen on hyvin tärkeää, sillä esimerkiksi heikko liikuntapätevyyden kokeminen (”en osaa”) hidastaa opettavan taidon omaksumista (Larkin & Parker 2002, 239). Myös muut negatiiviset tunnetilat, kuten veden pelko, voivat hidastaa motorista oppimista (Pantzar 2011, 28).

4 VESI HARJOITTELUN ELEMENTTINÄ

4.1 Veden ominaisuudet

Vesiliikunnan kannalta tärkeimpiä veden ominaisuuksia ovat noste, vastus ja hydrostaattinen paine. Nämä ominaisuudet ovat seurausta veden tiheydestä, joka on tuhatkertainen ilmaan verrattuna. (Keskinen 2003.)

Maalla liikkuesssa meihin vaikuttaa painovoima, ja vedessä on eräänlaisia vastavoimia. Veden massa luo painovoimalle vastavoiman, nosteen, joka helpottaa pinnalla pysymistä. (Keskinen 2009, 103.) Vedessä kelluvaan uimariin vaikuttaa Arkhimedeen laki, jonka seurauksesta ihmisen paino vedessä kevenee. (Pellinen & Ritanen-Närhi 2004, 21.) Kellumiseen ja uppoamiseen vaikuttavia tekijöitä ovat veden tiheys ja veteen upotettavan kappaleen tiheys. Jos esineen tai uimarin tiheys on suurempi kuin veden tiheys, esine tai uimari uppoaa. Kun taas veden tiheys on suurempi kuin esineen, niin silloin esine kelluu. Kellumista edistää keuhkoissa oleva ilma ja uimarin rasvakudos. Mikäli uimarilla on paljon lihas- ja luukudosta, uimari kelluu huonommin. Ylipäättään ihmisen tiheys on keskimäärin alhaisempi kuin veden tiheys, tästä syystä ihminen kelluu. Lisäksi täytyy muistaa, että ihmisen vartalo ei ole tasa-aineinen eli ihmisen ylävartalon tiheys on yleensä pienempi kuin alavartalon tiheys. Tämä johtuu keuhkojen sijainnista ja rasvakudoksen kerääntymisestä ylävartalon puolelle. Olennaista on myös se, että nosteen nostava vaikutus ei kohdistu veden pinnan yläpuolella sijaitseviin ruumiin osiin, kuten päähän. (Keskinen 2009, 103–105.)

Vesi on noin 770-kertaisesti tiheämpää kuin ilma. Tästä syystä vedessä liikkuesssa muodostuu tehokkaasti vastustavia voimia. (Keskinen 2007, 105.) Vedessä vaikuttavat voimat voidaan jakaa passiiviseen ja aktiiviseen vastukseen. Aktiivisella vastuksella tarkoitetaan uimarin liikkeiden aiheuttamaa vastusta. Passiivinen vastus syntyy, kun uimari ei tee vedessä ollessaan minkäänlaisia uintiliikkeitä. Passiivista vastusta voi olla esimerkiksi uimarin liukuminen vedessä. (Pellinen & Ritanen-Närhi 2004, 23.) Näin ollen passiiviseen vastukseen vaikuttaa eniten uimarin vartalon muoto, esimerkiksi liukuessa uimari nostaa pään pystyyn. Aktiivisen ja passiivisen lisäksi vastus jaetaan vielä pinta-, muoto- ja aaltovastukseen. (Malvela 1999, 147–151.)

Pintavastuksella tarkoitetaan passiivista vastusta ja se syntyy veden virratessa uimarin vartaloa pitkin. Pintavastusta lisäävät uimarin kehon epätasaisuudet, kuten uimapuku ja hiukset. Pintavastusta voidaan vähentää pyrkimällä säilyttämään veden virtaus mahdollisimman tasaisena ihon läheisyydessä. Tuolloin ihon ja veden välinen kitka ei häiritse veden virtausta, vaan se virtaa liukkaasti

pinnan ylitse. Esimerkiksi uimalakin käyttö pienentää pintavastusta. (Malvela 1999, 148.)

Muotovastuksella tarkoitetaan uimarin muodon aiheuttamaa osittain aktiivista ja passiivista vastuksen muotoa (Malvela 1999, 149). Sileä, pitkä ja sukkulamainen vartalon muoto pienentää veden vastusta tehokkaasti. Hyvänä mallina voidaan pitää esimerkiksi haita tai saukkoja. Ihmisen vartalon muoto ei kuitenkaan täytä näitä määreitä hyvin. (Keskinen 2007, 107–108.) Muotovastukseen vaikuttaa siis uimarin poikittainen pinta-ala, joka määräytyy lähinnä uimarin kehontyyppin mukaan. Tällä tarkoitetaan passiivista vastusta. Uimarin muotovastusta aiheuttava poikittainen pinta-ala vaihtelee kuitenkin koko ajan uintiliikkeiden seurauksena. Uintiliikkeet aiheuttavat aktiivisen vastuksen. Uimari pystyy vähentämään muotovastustaan vedessä tekemillä liikkeillään. Virtaviivainen asento vedessä on ratkaisevana tekijänä muotovastuksen vähentämisessä niin kelluessa, liukuessa kuin eteenpäin vievissä uintityyleissä. (Malvela 1999, 149–150.)

Aaltovastus syntyy uimarin tehdessä vedessä aktiivisia liikkeitä, jotka aiheuttavat aaltoja ja pyörteitä. Aallot pitävät mukanaan energiaa, mikä on peräisin uintiliikkeitä tekevältä uimarilta. Mitä enemmän aaltoja uimari tuottaa sitä enemmän energiaa kuluu. Keula-aalto on tavallisin aaltovastuksen muoto ja se syntyy yleensä uimarin eteen, seurauksena pään tai hartioden liikkeistä. Aaltovastusta voidaan pienentää välttämällä esimerkiksi turhia pysty- ja sivusuuntaisia liikkeitä. (Malvela 1999, 150–151.)

Normaalisti uimahalleissa veden lämpötila on 26–28 asteen välillä. Vauvauinti- ja terapia-altaissa lämpötila on usein vielä korkeampi. Veden lämpötilalla on suuri merkitys uimarille. Vesi viilentää kehoa huomattavasti nopeammin kuin vastaavanlämpöinen ilma. Jos kylmää vastaan ei suojauduta tarpeeksi, kehon lämpötila laskee. Tästä voi seurata uimarin koordinaation heikkeneminen tai lihasten kramppaaminen. (Keskinen 2009, 101.)

4.2 Vesiharjoittelun edut

Uinti ja vedessä liikkuminen vahvistaa hengitys- ja verenkiertoelimistöä, kehittää lihasvoimaa ja ylläpitää liikelaajuuksia. Altaassa liikkuesssa kehon osat eivät rasitu liikaa, koska uimarin paino kevenee vedessä noin 90 %. Monet kokevat veden ainutlaatuisena elementtinä. Tämä kokemus perustuu pääasiassa veden nosteeseen, koska se kumoaa painovoiman. (Durchman & Jokitalo 2004, 11–13.)

Kellyn ja Darrahin (2005) kokoamassa kirjallisuuskatsauksessa kuvataan CP-lasten harjoittelua vedessä. Monissa tutkimuksissa on osoitettu positiivisia vaikutuksia lihasten joustavuuteen, hengitystoimintoihin, lihasvoimaan, kävelyyn ja motorisiin toimintoihin. Veden noste vähentää painovoiman vaikutusta ja tukee asentoa vedessä. Nämä asiat mahdollistavat vapaudentunteen verrattuna maalla liikkumiseen. Nosteen vuoksi vedessä voidaan toteuttaa monia aerobisia, lihaksia vahvistavia ja motorisia harjoituksia, joita ei olisi mahdollista toteuttaa samalla lailla kuivalla maalla. (Kelly & Darrah 2005.)

Uinnin ja allasharjoittelun positiiviset vaikutukset erityistukea tarvitseville uimareille voidaan jakaa fyysisiin, emotionaalisiin, tiedollisiin ja sosiaalisiin vaikutuksiin. Allasharjoittelu tukee koordinaatiokyvyn, tasapainon ja kehon hahmotuksen kehitystä. Uimarin tietoisuus omasta kehostaan ja liikkeistään paranee vedessä. Lisäksi voima, kestävyys ja nivelten liikkuvuus lisääntyvät. Lämmin vesi (vähintään 32-asteinen) laukaisee lihasjännitystä ja vedessä tapahtuva harjoittelu lievittää kipuja. (Durchman & Jokitalo 2004, 14.)

Varsinaisen vesitaitoharjoittelun yhteydessä erityistukea tarvitsevat lapset saavat harjoitella myös arjenhallinnan taitoja, kuten pukeutumista, riisuuntumista, wc-toimintoja ja peseytymistä. Uinnin emotionaalisia vaikutuksia voivat olla itsetunnon ja kehonkuvan vahvistuminen, pitkäjänteisyyden sekä keskittymiskyvyn lisääntyminen. Allasharjoittelulla on myös tiedollisia vaikutuksia, kuten huomiokyvyn kehittyminen. Uimari saattaa löytää itsenäisesti tai ohjatusti hyviä ratkaisuja ongelmatilanteisiin ja hyödyntää oivalluksiaan jatkossa myös muualla, kuten koulussa tai kotona. Lisäksi uimarin tietoisuuden ja hallinnantunne lisään-

tyy suhteessa vammaan, sen vaikutuksiin ja aiheuttamiin rajoituksiin. (Durchman & Jokitalo 2004, 12, 14.)

Uinti harrastuksena tarjoaa myös mahdollisuuden lisätä erilaisia sosiaalisia kontakteja ja omaksua taito ottaa muut huomioon. (Durchman & Jokitalo 2004, 13–14.) Kellyn ja Darrahin (2005) mukaan ryhmäharjoittelu altaassa lisää lasten motivaatiota ja innostaa sosiaaliseen kanssakäymiseen (Kelly & Darrah 2005). Erityistukea tarvitseva lapsi saa uinnista hyvän ja mielekkään harrastuksen vapaa-ajalleen (Durchman & Jokitalo 2004, 12).

Myös terapeutti, avustaja tai opettaja voi oppia ymmärtämään uimarin käyttäytymistä uudella tavalla seuraamalla häntä allasympäristössä. Uudessa ja erilaisissa ympäristössä voi käydä ilmi asioita, joissa uimari tarvitsee muutenkin ohjausta ja tukea. Näitä asioita voivat olla esimerkiksi uusissa tiloissa liikkuminen ja toimiminen. (Durchman & Jokitalo 2004, 12.)

4.3 Vesitaidon opettamisen alkeet

Erityisuinnin kouluttaja Jokitalo-Trebsin (2011) mukaan vesitaito on sitä, että uimari kykenee liikkumaan luontevasti ja pelkäämättä sekä veden pinnalla että veden alla joko apuvälinein tai ilman. Uintitilanne sujuu tällöin turvallisesti vieraammankin avustajan kanssa. (Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto 2008.)

Jokainen lapsi liikkuu omalla tyylillään vedessä. Vedessä olemisen tulisi olla kuitenkin turvallista ja miellyttävää. Tärkeintä on, että uimari nauttii uinnista ja haluaa kokea sen uudelleen. Kaikki voivat löytää vedessä liikkumisesta itselleen hyötyä. (Durchman & Jokitalo 2004, 22.) Turvallista ja miellyttävää kokemusta vedestä voi haitata veden pelko. Veden pelko on osa itsesuojeluvaistoamme, ja veteen on järkevää suhtautua tietyllä varauksella, mikäli siitä ei ole aiempaa kokemusta. Veden pelon syiden taustalla voi olla onnettomuus, vanhempien ennakkoluulot tai väkisin opettaminen. Veden pelko on hyvä huomioida uimaopetuksessa. Uintituntien tulee edetä lasten ehdoilla ja vedessä olemisesta tu-

lee luoda mukavaa ja turvallista. Vaikeimmissa tapauksissa veden pelon syihin on puututtava. (Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto 2011.)

Erityistukea tarvitsevan lapsen haasteet vedessä ovat samanlaiset kuin vammattoman (Durchman & Jokitalo 2004, 12). Säännöllinen uintiharjoittelu takaa edistymisen uima- ja vesitaidon kehittymisessä. Hyvään uima- ja vesitaitoon vaikuttavat monet asiat. Uimarin tulee osata hallita hengitystään joko pidättämällä hengitystä vedessä tai puhaltamalla veteen. Sukeltamisen taito vapauttaa vedessä olemista. Uimarin olisi myös hyvä oppia pitämään silmiään auki vedessä tai käyttämään uimalaseja. Kelluminen selkä- ja vatsa-asennoissa on tärkeää hyvän uima- ja vesitaidon kannalta. Turvallisuus on taattu altaassa, kun uimari pystyy nousemaan pystyasentoon kellunta-asennosta. Pelkästään leikkiminen ja peuhaaminen altaassa kehittävät edellä mainittuja taitoja. (Durchman & Jokitalo 2004, 22–23.) Niin aikuisilla kuin lapsillakin vedessä liikkumisen opettelussa tärkeintä on sekä liikehallinnan että vesirohkeuden löytäminen. Myöhemmin voidaan harjoitella myös erilaisten uintitekniikoiden opettelua. (Hakamäki 2007, 60.)

Kasvojen kastaminen veteen ja veden alle sukeltaminen ovat tärkeitä taitoja erityisesti erityistukea tarvitsevalle uimarille, ja näiden taitojen harjoitteluun kannattaa käyttää paljon aikaa. Sukeltamisen taito on vapautuneen vedessä olemisen ja liikkumisen sekä uimaan oppimisen edellytys. Sukeltamaan oppiminen edellyttää sekä oikeanlaista hengitystekniikkaa vedessä että hengityskontrollia kaikissa eri tilanteissa. Uimari on taitava, mikäli hän pystyy kontrolloimaan hengitystään myös yllättävissä tilanteissa, kuten veden alle horjahtaessa. (Durchman & Jokitalo 2004, 37.)

Sukellusharjoitukset aloitetaan vasta kun uimarin vedessä oleminen on luonnollista ja uimarilla itsellään on innokkuutta oppia sukeltamaan. (Durchman & Jokitalo 2004, 37.) Sukellustaidon opettelu aloitetaan veteen puhaltamisen, hengityksen pidättämisen ja veteen uloshengittämisen harjoittelulla. Uimari voi olla taitava sukeltaja vasta kun hän on tietoisesti harjoitellut näitä kaikkia osia. (Durchman & Jokitalo 2004, 38–39.)

Veteen puhaltaminen on monille uimareille helppo taito oppia. Joillekin uimareille ulospuhaltaminen voi olla motorisesti vaikeaa. Tuolloin opetetaan ensiksi suun kastelu hengitystä pidättämällä. Kasvojen kastelun harjoittelu on hyvä aloittaa helpoimmista ja pienistä osista. Suun kastelun jälkeen edetään vähitellen nenän ja silmien kasteluun laittamalla kasvot kokonaan veteen. Uimari voi joko pidättää hengitystään tai puhaltaa veteen. Uimarin asentoon tulee kiinnittää huomiota tätä harjoitusta tehdessä. Asennon tulee olla turvallinen ja tukeva, koska se mahdollistaa pään liikkeiden hallinnan, ja uimari pystyy itse päättämään, milloin hän haluaa kastella päänsä ja kuinka pitkäksi aikaa. Näissä alkuharjoittelun vaiheissa altaan vesi ei saisi olla kovin syvää, mielellään harjoittelun tulisi tapahtua matalassa vedessä, missä uimari ylettää sekä käsillään että jaloillaan pohjaan. Avustajan tulee ohjata ja tukea uimaria, vaikka vettä olisikin vähän. Kasvojen kastamista veteen voi harjoitella monella tavalla, mutta yleensä lapsilla kaikkien osa-alueiden harjoitteluun kannattaa liittää mukaan leikinomaisuutta. Kasvojen kastamista voidaan harjoitella esimerkiksi ”aarteiden metsästyksenä”, jolloin uppoavia leluja voidaan hyödyntää oppimisen tukena. Uimarin tulee nostaa pohjasta leluja laittamalla kasvot veteen. (Durchman & Jokitalo 2004, 38–40.)

Veden alle painautumista harjoitellaan kasvojen veteen kastamisen jälkeen. Kastautumista kannattaa harjoitella joko itsenäisesti tai avustettuna, uimarin vesitaidoista riippuen. Tapoja kastautumiseen on monia, kuten pystyasennosta veden alle kyykistyminen, vaakasuunnassa itsenäisesti tai avustettuna tai avustajan sukelluttamana. Aluksi voidaan toteuttaa kastautuminen veden pinnassa niin, että vain otsa ja nenä koskettavat vettä. Tämän jälkeen voidaan jo harjoitella asteittain kokonaan veden alle meneviin pintasukelluksiin. (Durchman & Jokitalo 2004, 40–41.) Harjoiteltaessa sukeltamista avustajan ote uimarista on vakaa, mutta ei kuitenkaan puristava. Sukelluttaminen tulee tapahtua kiireettömässä ilmapiirissä turvallisuuden tunteen vuoksi. Rauhalliset sukellukset ovat toimivampi tapa verrattuna nopeisiin sukelluksiin. Rauhallisessa sukelluksessa uimari pystyy harjoittelemaan hengityksen pidättämistä tehokkaasti. Näin voidaan välttää myös pelästymisreaktion syntyminen ja veden joutuminen hengitysteihin. (Durchman & Jokitalo 2004, 43.)

Kelluminen mahallaan ja selällään on uimaan oppimisen edellytyksiä veteen puhaltamisen ja kastautumisen lisäksi. Kellumisen ensimmäiset kokeilut voivat olla hyvin avustettuja ja tuettuja, ja liike voi helpottaa joitakin uimareita rentoutumaan kellunta-asennossa. Aluksi avustaja tukee ja kannattelee uimarin kehoa esimerkiksi käsillään ja vähitellen siirtyy uimarista kauemmaksi, vaikka ote uimarista säilyykin. (Durchman & Jokitalo 2004, 49.)

Selin kelluessa avustajan tulee jatkuvasti ohjata ja kannustaa uimaria. Tuolloin uimari tietää ja luottaa siihen, että avustaja on lähellä. Se auttaa uimaria keskittymään säilyttääkseen hyvän kellunta-asennon. Apuvälineen turvin kelluminen on monille uimareille mieluisin vaihtoehto kelluntaharjoittelun alkuvaiheissa. Apuvälineet antavat uimarille mahdollisuuden toimia itsenäisesti vedessä avustajasta riippumatta. Apuvälineitä voivat olla erilaiset kellukkeet tai mikä tahansa, mikä auttaa uimarin löytämään tasapainoisen asennon vedessä. Itsenäisen selin kellumisen harjoittelun voi aloittaa, kun uimari tarvitsee enää kevyen avustuksen selkäasennossa. Avustajan tulee kuitenkin aina sopia tästä uimarin kanssa etukäteen. (Durchman & Jokitalo 2004, 49–50.)

Selin kellumisen onnistumiseen vaikuttaa merkittävästi uimarin pään asento. Hyvässä selkäkellunnassa uimarin katse on suoraan kattoa kohti ja leuka ylhäällä. Otsa voi olla vedessä, ja raajojen tulee olla rennossa asennossa. Selin kellumisen harjoittelu ei ole tärkeää pelkästään selkäuinnin oppimisen kannalta vaan se myös vähentää uimarin kierähdysherkkyyttä vedessä. Lieväkin liikuntarajoite voi aiheuttaa uimarille kierähdysherkkyyttä. Selkäasentoon tottunut uimari alkaa automaattisesti etsiä tasapainoista asentoa vedessä. (Durchman & Jokitalo 2004, 50.)

Vatsallaan kellumaan oppiminen on vaativa taito. Uimarin on ensin opittava hengittämään veteen, että kelluminen vatsallaan voi onnistua. Uimarin taidot, kelluvuus ja kierähdystaipumus määrittelevät, aloitetaanko mahallaan uimisen opettelu kellumisen vai avustettujen liukujen harjoittelusta. Hengityskontrollin oppiminen on yleensä helpompaa liikkeessä veden virratessa kasvoilla. (Durchman & Jokitalo 2004, 57–58.)

Avustetussa vatsakellunnassa avustaja kannattelee uimaria tasapainoisen vatsakellunta-asennon löytämisessä ja sitten irrottaa rauhallisesti otteensa uimarista. Avustajan tulee olla valmiina ottamaan uimarista kiinni heti, kun uimari nostaa päänsä vedestä. Kuten selin kelluessa, voi myös vatsallaan kelluntaa kokeilla apuvälineen kanssa. (Durchman & Jokitalo 2004, 58.)

Kellunta-asento vatsallaan voi vaihdella riippuen uimarin mieltymyksistä ja kellumisominaisuuksista. Meritähtikellunta (ylä- ja alaraajat loitonnettuina vartalosta) sopii yleensä parhaiten erityistukea vaativille lapsille, koska raajat pystyvät tuolloin tasapainottamaan kellunta-asentoa paremmin. Aluksi kannattaa ohjata uimaria pidättämään hengitystään kellunnan aikana, koska keuhkojen tuomaneste estää uimaria vajoamasta pohjaan. Vatsakellunnan hallinta ei estä uimaria oppimista uimaan. Kellumista on kuitenkin syytä harjoitella, koska vatsakellunnan hallinta lisää uimarin rentoutta ja rohkeutta vedessä. Lisäksi vatsakellunta luo edellytykset virtaviivaisen uintiasennon oppimiselle. (Durchman & Jokitalo 2004, 58–59.)

Epäsymmetrinen kehonmuoto ja ominaispaino muuttavat uimarin kelluvuutta. Fyysiset vammat ja sairaudet vaikuttavat yleensä kehon painojakautumaan. Vartalon paino ja tilavuus ovat pienemmät vartalon toisella puolella monella vammaisella. Tämän vuoksi heillä on vaikeuksia löytää tasapainoinen kellumisasento, koska kehon rakenne aiheuttaa helposti vartalon pyörimisliikkeen pituusakselin ympäri. Tuolloin on opittava hallitsemaan vartalon kierovaikutusta esimerkiksi vastaliikkeillä. (Bull ym. 1985, 15.)

5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

5.1 Opinnäytetyön eteneminen

Aloimme miettiä opinnäytetyömme aihetta keväällä 2009. Kesän 2009 aikana olimme yhteydessä Mäntykankaan koulun fysioterapeutti Sirkka Haloseen ja

sovimme hänen kanssaan alustavasti opinnäytetyön toteutuksesta. Syksyllä 2009 olimme jälleen yhteydessä Haloseen ja tarkensimme opinnäytetyömme aihetta sekä toteutuksen aikataulua. Lisäksi laadimme kirjallisen valo- ja video-kuvausta koskevan osallistumisluvan (Liite 1), jonka lähetimme ryhmään osallistuvien lasten vanhemmille.

Ennen varsinaisten allaskertojen aloittamista menimme tutustumaan uintiryhmään osallistuviin lapsiin ja tämän jälkeen aloitimme käytännön toteutuksen alkumittauksilla joulukuun 2009 alussa. Uintiryhmän toiminta päättyi helmikuun 2010 lopussa tehtyihin loppumittauksiin. Osallistuimme vuoden 2010 alussa ensimmäiseen menetelmätyöpajaan. Suunnitelmaseminaarin pidimme lokakuussa 2010. Vaikka kirjasimme havaintoja lasten toiminnasta jokaisen allaskerran jälkeen, jäi varsinainen päätelmientekovaihe talvelle 2010–2011. Toisen menetelmätyöpajan ja ABC-työpajan aika koitti keväällä 2011. Jätimme valmiin työn arvioitavaksi huhtikuun lopussa ja esitimme sen toukokuun lopussa 2011.

5.2 Tutkimusjoukko

Kuvaamme lasten toimintakykyä sekä WeeFIM™-menetelmän avulla että omiin havaintoihimme perustuen. Oma tulkintamme lasten toimintakyvystä perustuu allasohjauksessa tekemiemme huomioiden lisäksi myös peseytymis- ja pukeutumistiloissa tekemiimme havaintoihin. Opinnäytetyössä käytämme muutettuja nimiä lasten tunnistamattomuuden varmistamiseksi.

WeeFIM™-järjestelmän avulla mitataan itsehoidon, liikkumisen ja kognition toimintoja. Itsehoidon alueeseen kuuluvat ruokailu, siistiytyminen, peseytyminen, pukeutuminen (eroteltuna ylä- ja alavartalo), wc-toimet sekä rakon ja suolen hallinta. Liikkumisen alue sisältää siirtymisen (tuoli/pyörätuoli, wc, amme/suihku), kävelyn, konttauksen sekä pyörätuolilla ja portaissa liikkumisen. Kognition alueeseen kuuluvat ymmärtäminen, ilmaisu, sosiaalinen vuorovaikutus, ongelmanratkaisu ja muisti. (WeeFIM™ 2003, 39–97.)

TAULUKKO 1. Tutkimusjoukon pisteet WeeFIM™-toimintakykymittarin mukaan. (Mäntykankaan koulu 2009b.)

Nimi	Itsehoidon ka.	Liikkumisen ka.	Kognition ka.	Toimintaosamäärä
Janne	3,8	5,8	1,6	54,1
Paavo	1,1	1,6	2,4	23,9
Kati	2,0	2,8	2,2	32,5
Kalle	3,8	5,8	2,8	58,1

Taulukossa 1 on kuvattu tutkimukseen osallistuvien lasten pisteet WeeFIM™-toimintakykymittarin mukaan. Itsehoidon, liikkumisen ja kognition osa-alueilta on laskettu keskiarvopisteet, ja toimintaosamäärä on ilmoitettu luvun 2.2.2 mukaisesti.

5.2.1 Janne

Jannen toimintaosamäärä on 54,1 (taulukko 1) eli hänen toimintakykynsä on lähes 46-prosenttisesti alentunut ikäluokkansa toimintakyvyltään ja kehitykseltään normaaleihin lapsiin verrattuna. Jannen keskiarvopisteet itsehoidon alueelta ovat 3,8 (taulukko 1) eli lapsi tarvitsee ulkopuolisen apua itsehoitoon perustuvissa tehtävissä. Tekemiemme havaintojen perusteella Janne kaipaa sekä sanallista että manuaalista ohjausta peseytymisessä ja pukeutumisessa. Erityisesti peseytymisen vaiheita avustajan tulee ohjata tarkasti, kädestä pitäen. Suullinen ohjaus on välttämätöntä, jotta arkiset toimet sujuisivat joutuisasti. Liikkumisen osa-alueelta Janne saa pisteitä keskiarvolla 5,8 (taulukko 1). Liikkuminen on WeeFIM™-tulosten mukaan lähes itsenäistä. Pukeutumis-, peseytymis- ja allastiloissa Janne tarvitsee kuitenkin sanallista ohjausta turvallisen liikkumisen takaamiseksi.

Kognition osa-alueen keskiarvopisteet ovat 1,6 (taulukko 1) eli Janne tarvitsee runsaasti apua ymmärtämiseen, ilmaisuun, sosiaaliseen vuorovaikutukseen, ongelmanratkaisuun ja muistiin liittyvissä tehtävissä. Omiin kokemuksiimme pohjautuen Jannen vuorovaikutustaidot ovat heikot ja leikkiminen muiden lasten kanssa ei tapahdu oma-aloitteisesti. Ohjaajan tulee keksiä ja ohjata leikki, jotta Janne osallistuu siihen. Ohjaajina meillä on kokemuksia vain allaskerroilta, joten

emme voi yleistää tulkintojamme muihin tilanteisiin. Vesi elementtinä kiinnostaa Jannea hyvin paljon ja näin ollen poika kiinnittää huomionsa itse veteen eikä niinkään siihen, mitä vedessä pitäisi tehdä. Kahdenkeskisissä ohjaustilanteissa Janne kykenee ilmaisemaan mielipiteitään, ja toimintaa voi ohjata lyhyillä ja yksinkertaisilla lauseilla.

5.2.2 Paavo

Paavon keskiarvopisteet itsehoidon alueelta ovat 1,1 (taulukko 1) eli lapsi on täydellisesti autettava itsehoitoon perustuvissa tehtävissä. Omien havaintojemme mukaan lapsi tarvitsee kokoaikaista manuaalista apua peseytymisessä, pukeutumisessa ja siistiytymisessä. Liikkumisen osa-alueelta Paavo saa keskiarvoltaan 1,6 pistettä (taulukko 1). Mittarin mukaan myös liikkuminen on täysin autettavaa. Paavon toimintaosamäärä on 23,9 (taulukko 1) eli hänen toimintakykynsä on huomattavan madaltunut muihin ikäluokkansa lapsiin verrattuna.

Paavo liikkuu avustetusti pyörätuolilla ja ohjaustilanteissa hän tarvitsee kaikissa siirtymisissään apua. Hänet esimerkiksi nostetaan suihkupyörätuolista pukeutumistasolle. Kognition osa-alueen keskiarvopisteet ovat 2,4 (taulukko 1) eli lapsi tarvitsee runsaasti tai kohtalaisesti apua ymmärtämiseen, ilmaisuun, sosiaaliseen vuorovaikutukseen, ongelmanratkaisuun ja muistiin liittyvissä tehtävissä. Ohjaustilanteissa Paavo on puhelias ja pyrkii kontaktiin osittain omatoimisesti niin ohjaajan kuin muiden lasten kanssa. Ohjatusti Paavo lähtee mukaan mielikuvitusleikkeihin innolla ja hän keksii myös itse leikkejä ja leikkien aiheita.

5.2.3 Kati

Katin toimintaosamäärä on 32,5 (taulukko 1) eli hänen toimintakykynsä on lähes 68-prosenttisesti alempi ikäluokkansa toimintakyvyltään ja kehitykseltään normaaleihin lapsiin verrattuna. Katin keskiarvopisteet itsehoidon alueelta ovat kaksi (taulukko 1) eli hän tarvitsee runsaasti apua muun muassa ruokailemisessa ja wc-toimissa. Omien havaintojemme mukaan Kati pystyy osallistumaan

peseytymiseen, mutta tarvitsee siinä sekä suullista että manuaalista ohjausta ja avustamista, jotta koko keho tulee pestyä. Liikkumisen alueelta tyttö kerää keskiarvopisteet 2,8 (taulukko 1). Hän liikkuu manuaalipyörätuolilla itse kelaten. Myös lyhyen matkan käveleminen onnistuu, vaikka hän tarvitsee turvallisuuden takaamiseksi avustajan manuaalisen tuen. Kognition osa-alueelta Kati saa keskiarvollisesti 2,2 pistettä (taulukko 1) eli hän tarvitsee runsaasti apua muun muassa ilmaisun, sosiaalisen vuorovaikutuksen ja muistin tehtävissä. Tekemiemme havaintojen mukaan Kati ymmärtää hänelle kerrottua puhetta ja kykenee vastaamaan hänelle esitettyihin kysymyksiin, vaikka itsensä ilmaiseminen tuottaaakin ongelmia.

5.2.4 Kalle

Kallen toimintaosamäärä on 58,1 (taulukko 1) eli hänen toimintakykynsä on noin 42 prosenttia alempi kuin ikäluokkansa muilla lapsilla. Kallen keskiarvopisteet itsehoidon alueelta ovat 3,8 (taulukko 1). Hän tarvitsee ulkopuolisen apua esimerkiksi ruokailemisessa ja siistiytymisessä. Tekemiemme havaintojen perusteella Kalle tarvitsee peseytymisessä sekä manuaalista että sanallista ohjausta. Liikkumisen osa-alueelta liikkeissään eloisa Kalle saa 5,8 pistettä (taulukko 1) eli hän kykenee toimimaan lähes itsenäisesti, mutta havaintojemme perusteella tarvitsee kuitenkin jatkuvaa valvontaa turvallisuuden takaamiseksi. Kalle pystyy kävelemään itsenäisesti, mutta erityisesti allastiloissa liikkumisen valvominen on ehdotonta. Kognition alueelta pojan keskiarvopisteet ovat 2,8 (taulukko 1) eli hän tarvitsee huomattavaa apua esimerkiksi sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Seurattuamme Kallen toimintaa voimme todeta, että hän viihtyy paremmin omissa leikeissään kuin leikkii yhteisiä leikkejä muiden lasten kanssa.

5.3 Allaskertojen toteutus

Opinnäytetyömme käytännön osuus koostui yhteensä kahdeksasta harjoittelukerrasta Mäntykankaan koulun uima-altaalla. Syksyllä uintikertoja oli kaksi ja kevään puolella kuusi. Nämä allaskerrat sisälsivät lasten alku- ja loppumittauk-

set. Kukin allaskerta oli kestoaltaan noin 45 minuuttia. Jokaisella uintikerralla altaassa oli vähintään jompikumpi meistä opinnäytetyön tekijöistä ja lisäksi Mäntykankaan koulun henkilökuntaa. Lähes jokaisella lapsella oli pukeutumis- ja suihkutiloissa sekä uima-altaalla oma avustaja. Jokainen harjoittelukerta koostui yhteisistä leikeistä sekä avustajan ohjaamasta toiminnasta. Esimerkkejä altaassa toteutetuista leikeistä löytyy liitteestä 2.

Ensimmäisellä allaskerralla olimme molemmat altaassa ja selvitimme lasten suhtautumista allasympäristöön, veteen ja uusiin ihmisiin. Ensimmäisen tapaamiskerran jälkeen meidän oli helppo luoda lapsille yksityiskohtaisemmat tavoitteet, koska olimme nähneet heidän toimintakykyään ja mahdollisuuksiaan toimia vedessä. Asetimme ryhmäläisten vesitaidon kehittymiselle yhteiset tavoitteet, joiden perusteella suunnittelimme seuraavien allaskertojen toimintaa. Tavoitteena oli kehittää lasten rohkeutta vedessä toimimiseen ja näin ollen opettaa heille taitoja, joiden avulla heidän olisi myöhemmin mahdollisuus oppia uimaan.

5.3.1 Alku- ja loppumittaukset

Toisella allaskerralla suoritimme alkumittaukset. Käytimme vedenkestävää videokameraa tutkimusmateriaalin keräämisessä. Kuvasimme jokaisen lapsen toimintaa altaassa ja ohjasimme lapsia tekemään heille yksilöllisesti suunnittelemissamme testin osa-alueita. Teimme testit muun toiminnan ohella havainnoimalla, jotta lasten luonnollinen tekeminen säilyi eikä heille tullut turhia suorituspaineita.

Testin osa-alueita olivat puhaltaminen veden pintaan ja veden pinnan alapuolelle, kelluminen avustettuna ja apuvälineen avulla sekä sukeltaminen. Lisäksi havainnoimme uimarin avuntarvetta hänen toimiessaan vedessä. Kiinnitimme huomiota myös lapsen kokemaan turvallisuudentunteeseen. Kevään viimeisellä uintikerralla suoritimme loppumittaukset. Tuolloin kuvasimme ja havainnoimme samoja vesitaidon osa-alueita kuin alkumittauksissa. Emme pystyneet toteuttamaan alku- ja loppumittauksia samoina ajankohtina kaikille tutkimukseen osallistuneille lapsille, sillä kaikki lapset eivät osallistuneet jokaiselle allaskerralle.

Näin ollen osalla tutkimusjoukon lapsista oli lyhyempi kehitymisaika kuin niillä lapsilla, jotka olivat olleet kaikilla allaskerroilla.

5.3.2 Harjoittelukerrat

Kevätkauden uintikerrat koostuivat vesitaidon eri osa-alueiden harjoittelusta, esimerkiksi kellumisesta, veteen puhaltamisesta ja sukeltamisesta. Näiden taitojen kehittyminen on uimaan oppimisen edellytys. Harjoittelimme ryhmässä vesitaidon eri osa-alueita piiri- ja laululeikkien avulla. Näiden leikkien tarkoituksena oli harjaannuttaa lasten rohkeutta toimia vedessä sekä ohjata heitä uinnille ominaiseen horisontaaliseen asentoon. Tavoitteena oli, että lapset harjoittelisivat omalle kehitystasolleen olennaisia taitoja.

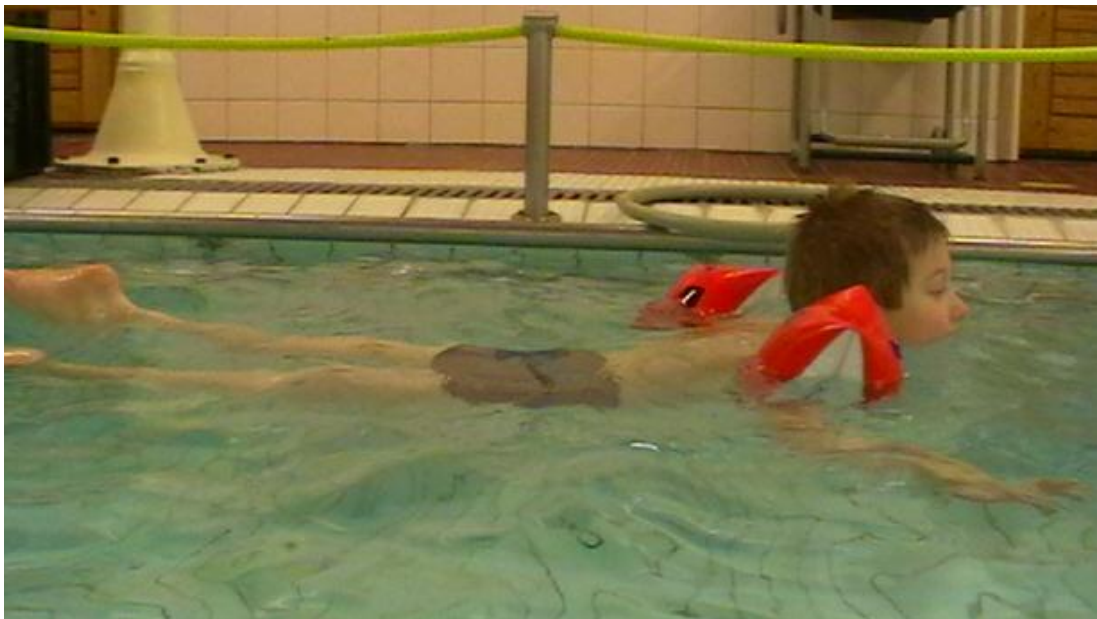
Uinitunneilla oli tarkoituksena innostaa ja rohkaista lapsia liikkumaan vedessä omalla tyylillään. Osa leikeistä toteutui ryhmässä toimien ja osa kahden kesken avustajan kanssa. Avustajan kanssa kahdestaan toimiessa lapsi sai päättää leikin aiheen avustajan ohjatessa harjoittelua tavoitteelliseen suuntaan. Kaikki harjoittelukerrat noudattivat käytännössä samaa kaavaa. Taitojen karttuessa lapset saivat leikkiä osan tunnista vapaasti ilman avustajan ohjausta - kuitenkin turvallisuus huomioiden.

6 TULOKSET

6.1 Janne

Ensimmäisellä testauskerralla Janne liikkuu syvässä vedessä (syvyys 120 cm) avustajaan tukeutuen. Asento on pystyssä ja havaintojen perusteella Janne pyrkii jatkuvasti ylöspäin vedestä. Tämä kertoo jonkinasteisesta veden pelosta. Myös yhteisten leikkien aikana Janne keskittyy enemmän pinnalla pysymiseen ja ylöspäin pyrkimiseen kuin itse leikkiin. Vesiraja kulkee jatkuvasti kaulan koh-

dalla. Janne pystyy kellumaan selin, mutta tässä asennossa pää ja ylävartalo ovat pystyssä ja leuka rinnassa, kuitenkin jalat ja lantio lähellä vedenpintaa. Asento on hyvin jännittynyt. Janne kastaa kasvonsa otsaa myöten veteen noin kahden sekunnin ajaksi, mutta ei puhalla kuplia vedenpinnan alapuolelle. Kädet ovat tiukasti altaan kaiteessa kiinni ja avustaja tukee Jannen asentoa vatsan alapuolelta. Sukeltamista Janne ei uskalla kokeilla, eikä se ole muutenkaan oleellista vielä tässä vaiheessa, koska pään laittaminen veteen on vaikeaa. Janne etenee vedessä vatsallaan avustajan kannatella häntä vatsan alta.



KUVA 1. Janne kelluu vatsallaan käsikellukkeiden avulla. (Valokuva Petra Lonka)

Lopputestauksissa Janne liikkuu osan tunnista edelleen avustajan kanssa. Liikkuminen vedessä tällä kerralla on kaiken kaikkiaan vapautunutta, innostunutta ja turvallista. Mahallaan kelluminen onnistuu uimalaudan avulla ja avustajan tukiessa vatsan alapuolelta. Janne kelluu vatsallaan myös käsikellukkeiden tuella (kuva 1). Käsikellukkeilla kelluessa Jannen pää on pystyssä, joten kasvot eivät ole kokonaan vedessä. Asento on hyvin virtaviivainen. Janne liikkuu vedessä itsenäisesti käsikellukkeiden avulla ja on kiinnostunut erilaisista uintivälineistä. Liikkuminen eteenpäin onnistuu jaloilla polkien. Kädet ovat mukana tasapainottamassa liikettä, mutta niistä ei välity eteenpäin vievää voimaa. Sukeltaminen ja hengityksen pidättäminen veden alla onnistuvat itsenäisesti käsikel-

lukkeiden avulla (kuva 2). Sukelluksissa Janne pysyy noin viiden sekunnin ajan. Jannen vesitaitojen kehityksessä on tapahtunut runsaan kahden kuukauden aikana huomattava muutos. Janne on oppinut nauttimaan vedestä erilaisena elementtinä pelon poistuessa.



KUVA 2. Janne sukeltaa. (Valokuva Petra Lonka)

6.2 Paavo

Ensimmäisellä testauskerralla Paavo tulee altaaseen syvään veteen (syvyys 120 cm) avustajan kanssa. Avustajan tuki on välttämätöntä turvalliselle vedessä olemiselle. Paavo kelluu selällään pää avustajan tukemana, polvet ja lonkat ovat pienessä fleksiossa ja kellunnassa yläraajat koukistuvat voimakkaasti vatsan päälle. Epätasapainoisen lihastoiminnan, kuten raajojen spastisuuden, takia Paavo joutuu hakemaan tasapainoa selinkellunnassa eikä lantio ole missään vaiheessa suorassa, vaan kallistuu hieman toiselle puolelle (kuva 3). Paavon raajat ovat spastiset, mutta hänen kelluessaan lihakset kuitenkin rentoutuvat hieman. Avustajan kanssa liikkeessä selinkellunta-asento muuttuu virtaviivai-

semmäksi: Paavon lonkkanivelet ojentuvat ja lantio nousee lähemmäs pintaa. Paavo on vedessä pääosin selällään. Hän kykenee ainoastaan avustajan auttamana pystyasentoon, mutta tällöinkin asennon säilyttäminen on hankalaa. Vatsallaan ollessa Paavo tarvitsee runsasta tukea, sillä avustaja kannattelee Paavoja kahdella kädellä pojan vatsan alta.



KUVA 3. Paavo pyrkii tasapainoiseen kellunta-asentoon. (Valokuva Petra Lonka)

Myös toisella testauskerralla Paavo kelluu selin niskakellukkeen avulla (kuva 4). Ensimmäiseen testauskertaan verrattuna Paavon kellunta-asento on virtaviivaisempi. Paavon ylä- ja alaraajat ovat ojentuneina ja lantio nousee kelluessa lähemmäksi vedenpintaa. Niskakellukkeen avulla hän pystyy liikkumaan hitaasti, mutta varmasti, eteenpäin selkäuinnin potkuliikkeitä käyttäen. Päättään Paavo ei laita veteen, mutta puhalttaa aivan vedenpinnan rajassa. Pystyasennossa liikkuesssa vesiraja kulkee leuan kohdalla. Paavo tarvitsee edelleen avustajan apua pystyasentoon pääsemisessä ja pinnalla pysymisessä. Pystyasennon säilyttäminen kainaloiden alta kulkevan pötkylän avulla ei onnistu, sillä Paavon vartalo pyrkii kallistumaan taaksepäin. Kokonaisuudessaan Paavon vedessä oleminen on ensimmäistä mittauskertaa rennompaa.



KUVA 4. Paavo kelluu selällään niskakellukkeen avulla. (Valokuva Petra Lonka)

6.3 Kati

Kati ei osallistunut ensimmäiselle alkutestauskerralle, joten kuvasimme ja havainnoimme hänen lähtötasonsa seuraavalla allaskerralla. Ensimmäisellä mittauskerralla Kati tulee syvään altaaseen (syvyys 120 cm) avustajan sylissä istuen. Kati tukeutuu huomattavan paljon avustajaansa ja käytännössä tyttö ei liiku vedessä ollenkaan omaehtoisesti, ainoastaan avustajaan tarrautuneena. Kehotuksesta Kati saattaa hieman liikuttaa jalkojaan, mutta kuitenkin tarrautuu tiukasti avustajaansa neljän raajan voimin. Uintikerran aikana Kati rentoutuu huomattavasti ja avustajan antaman tuen tarve vähenee tunnin loppua kohti. Kati uskaltaa laskea päänsä veteen parin sekunnin ajaksi, mutta hän ei puhalla vaan pidättää hengitystään. Altaassa Kati liikkuu käytännössä koko ajan pystyasennossa, joten kelluminen itsenäisesti tai avustettuna ei onnistu. Myöskään sukeltaminen ei ole mahdollista tässä vaiheessa, koska avustajan läheisyys on välttämätöntä ja kasvojen painaminen veteen on hyvin arkaa.

Loppumittauksessa Kati uskaltautuu taas avustajan turvin syvään veteen (syvyys 120 cm). Aiemmillä kerroilla uintitunnit ovat kuluneet pääosin matalassa vedessä (syvyys 30 cm) istuskellen ja leikkien (kuva 5). Tällä kerralla Kati on altaassa myös uimavyötä muistuttavan kellukkeen avulla, jolloin avustaja ei pidä uimarista kiinni, ainoastaan Katin raajat tukeutuvat kevyesti avustajan vartaloa vasten. Kati painaa kasvonsa veteen oma-aloitteisesti ja puhalttaa kuplia veden pintaan niin, että vesiraja kulkee hänen suunsa kohdalla. Kelluminen ja sukeltaminen eivät ole vielä ajankohtaisia opeteltavia taitoja, koska Kati kokee vaakatasossa olemisen pelottavaksi ja pystyasennon turvallisemmaksi. Kuitenkin pään painaminen veteen kertoo siitä, että tulevaisuudessa on mahdollisuuksia oppia virtaviivaisempaa asentoa vedessä.



KUVA 5. Kati leikkii matalassa vedessä. (Valokuva Petra Lonka)

6.4 Kalle

Ensimmäisellä testauskerralla Kalle liikkuu kädet pohjassa matalassa vedessä (syvyys 30 cm) hieman jaloilla liikettä myötäillen. Kallen tuottama jalkojen liike

ei ole kuitenkaan tarkoituksenmukaista vedessä etenemisen kannalta, vaikka pienikin liike on oleellista uima-asennon tasapainon säilyttämiseksi. Kallen liikkuessa matalassa vedessä kädet ja jalat eivät toimi yhteistyössä: jalat potkivat pääosin vain silloin, kun kädet ovat paikallaan. Kun Kalle tarttuu käsillään altaan reunassa olevaan kaiteeseen, jalkojen liike voimistuu huomattavasti. Syvään veteen Kalle uskaltautuu avustajan turvin. Poikaa on tuettava jatkuvasti kainaloiden alapuolelta. Syvässä vedessä (syvyys 120 cm) liikkuminen on avustajasta riippuvaista ja huomattavasti vähäisempää kuin matalassa vedessä. Kelluminen mahallaan onnistuu kädet kaiteesta kiinni pitäen, pää pystyssä. Tässä tilanteessa jalat eivät kuitenkaan pysy pinnalla, vaan Kallen täytyy potkia voimakkaasti jaloilla tasapainon säilyttämiseksi. Kalle ei sukella eikä laita päätään veteen. Kuitenkin liikkuminen vedessä on suhteellisen pelotonta, koska uimari ei pyri nousemaan jatkuvasti pystyasentoon. Kallen liikkuessa vedessä vesiraja menee lähellä hänen suutaan.



KUVA 6. Kalle liikkuu syvässä vedessä käsikellukkeiden avulla. (Valokuva Petra Lonka)

Toisella testauskerralla eli loppumittauksissa Kalle liikkuu syvässä vedessä omatoimisesti käsikellukkeiden avulla noin viiden metrin matkan (kuva 6). Tä-

män jälkeen hänen täytyy pysähtyä ja ottaa tukea esimerkiksi kaiteesta. Ensimmäiseen mittaukseen verrattuna Kalle käsien ja jalkojen liike on yhtenäisempää eli hän kykenee potkimaan samaan aikaan, kun kädet liikkuvat. Vesiraja kulkee edelleen suun kohdalla. Kalle kuljettaa mielellään mukanaan erilaisia esineitä vedessä liikkeessään. Tämä kertoo siitä, että liikkuminen vedessä on luonnollista eikä Kallen tarvitse keskittyä varsinaisesti pinnalla pysymiseen.

7 POHDINTA

7.1 Tutkimuksen tulosten pohdinta

Opinnäytetyömme oli laadullinen, kuvaileva tutkimus, johon osallistui neljä lasta. Laadullisessa tutkimuksessa ei ole tarkoitus tehdä yleistäviä päätelmiä samalla tavalla kuin määrällisessä tutkimuksessa. On tärkeää, että analysoitava aineisto muodostaa tapauksen, josta tehdään tulkintoja. Laadullisessa tutkimuksessa ei ole ratkaisevaa aineiston koko vaan siitä tehtyjen tulkintojen syvyys ja kestävyys. (Eskola & Suoranta 2001, 65–67.) Kuvaamamme materiaali ja uintikertojen sisällöt ovat ainutlaatuisia eikä niitä ei ole mahdollista toistaa täysin samalaisina. Leikkiminen altaassa lasten kanssa oli juuri kyseiseen tilanteeseen sidoksissa ja lapsen ehdoilla tapahtuvaa.

Tutkimuksemme tulokset vaihtelivat suuresti tutkimusjoukon välillä. Meillä ei ollut alun perin käsitystä, miten leikit vaikuttavat lasten vesitaitoihin kyseisellä tutkimusjoukolla. Vasta tutkimuksen aineisto antoi meille viitteitä vaikuttavuudesta. Olemme kuvanneet luvussa 6 lasten vesitaitoja alkua- ja loppumittauskerroilla. Kaiken kaikkiaan jokaisella lapsella tapahtui jonkinlaista positiivista muutosta vesitaidoissa kahdeksan uintikerran aikana. Yhteisten viikkojen aikana osa lapsista innostui suuresti vedestä elementtinä ja tämä näkyi myös vesitaitojen kehittymisenä. Oli hienoa huomata, että lyhyellä harjoittelujaksolla voidaan saavuttaa isoja muutoksia rohkeudessa, asenteen muutoksessa ja sitä kautta myös kyvyssä liikkua vedessä omalla tyylillään. Kuitenkin jokainen lapsi on yksilö, ja kehittyminen tapahtuu omaan tahtiin. Uudet taidot rakentuvat vanhojen taitojen päälle (Lauritsalo 2011, 13), joten myös liikunnallisilla taidoilla ja aiemmilla kokemuksilla vedestä on suuri vaikutus vesitaitojen kehittymiseen.

Tutkimuksemme tuloksiin vaikutti erityisesti harjoittelun määrä. Lapset osallistuivat uintitunneille satunnaisesti, osa enemmän ja osa vähemmän. Nämä asiat johtuivat meistä riippumattomista syistä. Toisinaan lapset olivat sairaana tai heillä oli kyseisenä ajankohtana muuta ohjelmaa. Uusien taitojen oppimiseen

vaikuttaa kuitenkin myös harjoittelun määrä (Kalaja 2011). Vaikka allaskertoja oli vain yksi viikossa, saimme positiivisia tuloksia lasten vesitaitojen kehittymisestä.

Myös Ericsson (2003) sai samansuuntaisia tuloksia tutkiessaan alakoulun kolmen ensimmäisen luokan aikana yhdellä viikkotunnilla lisätyn liikunnan ja motorisen harjoittelun vaikuttavuutta lapsen motorisiin taitoihin. Saman tutkimuksen mukaan myös kielellinen ja matemaattinen koulumenestys paranivat lisätyn liikunnan määrän myötä. Tutkimuksemme aikana uintikertoja toteutui kaiken kaikkiaan kahdeksan. Tämä on taitojen kehittymisen kannalta kovin lyhyt ajanjakso, varsinkin kun kyseessä ovat erityistä tukea tarvitsevat lapset. Onneksi lasten harjoittelu ja leikkiminen vedessä eivät jääneet tutkimuksemme aikana toteutuneisiin kertoihin, vaan uinti kuuluu lasten viikoittaiseen ohjelmaan.

Altaassa jokaisella lapsella oli oma avustaja. Taitojen kehittyessä avustajan tarve väheni ja lapset saivat liikkua altaassa myös omatoimisesti erilaisten apuvälineiden avulla. Yhteisiä leikkejä jokaisella uintikerralla oli muutama, ja ne olivat pääosin laululeikkejä, joissa tutustuttiin vaiheittain veteen. Suurin osa tunnista eteni kuitenkin oman avustajan kanssa. Voidaan olettaa, että tutkimustuloksiin vaikuttivat ohjaajan ohjaustaidot ja tietämys veden ominaisuuksista sekä myös ohjauksen puute. Kaikilla kerroilla ei riittänyt omaa avustajaa jokaiselle lapselle, joten toisinaan taitavimmat lapset leikkivät itsekseen ilman ohjausta. Tämä ei ollut välttämättä huono asia, koska lapsi sai tuolloin toimia täysin vapaasti altaassa kuitenkin turvallisuus huomioiden. Lisäksi vesitaitojen kehittymiseen vaikutti muun muassa uimarin motivaatio, persoona, keskittymiskyky ja mielikuvitus. Uimarin ja ohjaajan kahdenkeskeiset leikit perustuivat lasten mielikuvitukseen ja persoonaan. Leikkeihin oli mahdollista sisällyttää erilaisia vesitaitoihin liittyviä asioita, kuten puhaltaminen veteen ja kelluminen. Nämä harjoitukset olivat jokaisen avustajan itse päätettävissä.

Vaikka pyrimmekin havainnoimaan ja kuvaamaan lapsia luonnollisissa tilanteissa tulosten luotettavuuden varmistamiseksi, lasten toimintaan altaassa vaikuttivat monet muut tekijät kuin pelkästään todelliset taidot liikkua vedessä. Jokainen uintitilanne on erilainen, ja toimintaan vaikuttaa ympäristön lisäksi myös

muut ihmiset. Ei voida ajatella, että lapsen kyky liikkua vedessä sisältää pelkäämistään fyysisen puolen. Toisaalta meidän ei ole tarkoituksenmukaista eritellä lasten vesitaitoja yhdeksi irralliseksi asiaksi vaan ymmärtää, että kaikki toiminta ja käyttäytyminen altaassa ovat aina sidoksissa myös ympäröivään maailmaan.

7.2 Opinnäytetyöprosessin pohdinta

7.2.1 Tutkimuksen eettisyys

Käytännön tutkimustyössä tulisi tehdä tietoisia ja eettisesti perusteltuja valintoja tutkimustoiminnan eri vaiheissa. Jo tutkimusaiheen valinta on eettinen ratkaisu ja aihetta valitessa on hyvä miettiä, miksi kyseiseen aiheeseen päädyttiin. Tutkimustyön kaikissa vaiheissa vältetään epärehellisyyttä. Toisten tekstiä ei saa plagioida, tutkija ei voi muuttaa pientäkään osaa tutkimuksestaan ja tulokset tulee raportoida rehellisesti ja kaunistelematta. Raportointi ei saa olla harhaanjohtavaa tai puutteellista. Myös tutkimuksen puutteet on tuotava rehellisesti esille. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2003, 26–28.) Tutkimukseen osallistuvien henkilöiden yksityisyyttä tulee kunnioittaa. Tutkimushenkilöt saavat itse määrittää, mitä tietoja heistä itsestään tutkimuksessa saa käyttää. Lisäksi kirjoitetussa tekstissä yksittäiset henkilöt eivät saa olla tunnistettavissa. (Kuula 2006, 64.) Koska tutkimusjoukkomme koostui lapsista, tarvitsimme jokaisen lapsen huoltajalta tai muulta lailliselta edustajalta luvan, jotta lapsi sai osallistua tekemäämme tutkimukseen (Kuula 2006, 147).

Opinnäytetyöhömmme osallistuvien lasten henkilötietoja emme ole tuoneet julkimissään työn vaiheessa. Tutkimuksen alkuvaiheilla kysyimme lasten huoltajilta suostumuksen tutkimukseen osallistumisesta. Tutkimuslupakyselyssä selvensimme vanhemmille, että lasten tietoja käytetään vain ja ainoastaan tutkimustarkoituksessa ja kirjallisessa tekstissä lapset pysyvät tunnistamattomina. Tutkimusmateriaalia (kirjalliset muistiinpanot, video- ja kuvamateriaali sekä WeeFIM™-tulokset) olemme säilyttäneet asiallisesti ja tutkimusjoukkoa kunnioittaen. Olemme keskustelleet yhteistyökumppanimme kanssa lasten WeeFIM™-

tulosten käytettävyydestä opinnäytetyössämme tunnistettavuuden vuoksi. Olemme käyttäneet lasten toimintakyvyn kuvauksessa pohjana WeeFIM™-tuloksia, mutta suurimmaksi osaksi kuvaus perustuu omiin havaintoihimme peseytymis-, pukeutumis- ja allastiloissa. Tarkempaa toimintakyvyn kartoitusta WeeFIM™-tulosten perusteella meidän ei olisi ollut tarkoituksenmukaista tehdä, koska opinnäytetyömme käsittelee leikkien vaikutusta lasten vesitaitoihin. Emme olisi edes saaneet kuvata lapsia tarkemmin WeeFIM™-tulosten pohjalta, sillä meidän oli säilytettävä tietty raja kaupallisen testivälineen suojaamiseksi.

Toimimme ryhmätilanteissa fysioterapeutin eettisiä ohjeita noudattaen. Fysioterapeutti kohtaa jokaisen asiakkaan tasavertaisena riippumatta terveydentilasta, iästä, asuinpaikasta, sosiaalisesta asemasta, äidinkielestä, sukupuolesta, etnisestä taustasta, kulttuurista, sukupuolisesta suuntautuneisuudesta tai vammauksesta. (Fysioterapeutin eettiset ohjeet 2010.) Pyrimme toimimaan kaikissa tilanteissa lasten oikeuksia, vapautta ja arvoa kunnioittaen.

7.2.2 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimustyössä pyritään virheettömään lopputulokseen, mutta silti tulosten luotettavuus ja pätevyys vaihtelevat. Tästä syystä kaikissa tutkimuksissa arvioidaan tutkimustulosten luotettavuutta. (Hirsjärvi ym. 2003, 213.)

Tutkimuksemme tulosten analysointi perustui video- ja kuvamateriaalin lisäksi omiin havaintoihimme. Havainnointia tiedonkeruumenetelmänä on kritisoitu ennako-odotusten ja liiallisen valikoinnin vuoksi. Havainnoitsija saattaa vaikuttaa havainnoitavaan kohteeseen ja sen toimintaan havainnoinnin aikana. Yleensä tutkija havainnoi valikoivasti ja häneltä voi jäädä merkityksellisiä seikkoja huomaamatta. Liiallinen osallistuminen voi muuttaa tilanteiden luonnollisuutta. (Eskola & Suoranta 1998, 101–103.) Meidän läsnäolomme vaikutti varmasti lasten käyttäytymiseen. Lasten kanssa leikkiessä pyrimme tietoisesti muuttamaan lasten toimintaa vesitaitojen kehittymisen kannalta tavoitteellisempaan suuntaan. Nämä asiat vaikuttavat tutkimuksemme luotettavuuteen heikentävästi. Olisi kuitenkin ollut käytännössä mahdotonta toteuttaa havainnointia niin, että tutkimus-

joukkomme ei olisi huomannut sitä. Toisaalta havainnointi tiedonkeruumenetelmänä lisäsi tutkimuksemme luotettavuutta siinä mielessä, että havainnointi tapahtui lasten luonnollisessa ympäristössä.

Havaintojen ja sitä kautta tutkimuksen luotettavuutta vähentää se, että havainnot voidaan kirjata vasta jälkikäteen. (Uusitalo 1991, 90.) Osallistuimme jokaisella uintikerralla toimintaan joko avustajan roolissa tai videokuvaamalla tilanteita, joten havaintojen merkitseminen muistiin tilanteiden aikana oli mahdotonta. Kuitenkin tutkimuksemme luotettavuutta lisää tiedon tallentaminen videoinnilla. Pystyimme jälkikäteen palaamaan tilanteisiin ja tarkistamaan havaintojen todenperäisyyttä. Tutkimuksemme luotettavuutta lisäsi myös havaintojen tekeminen videomateriaalista sekä yhdessä että erikseen. Päädyimme tietoisesti tähän ratkaisuun, sillä jos olisimme analysoineet materiaalia vain yhdessä, olisimme saattaneet johdatella toistemme ajatuksia johonkin tiettyyn suuntaan.

On tärkeää rajata aineisto mahdollisimman tarkasti, joten rajasimme keräämäämme kuva-aineistoa (Eskola & Suoranta 2001, 64). Meillä oli jokaiselta kuvauskerralta 10–30 kymmenestä sekunnista minuuttiin kestävää videota sekä useita valokuvia, joten valitsimme aineistosta vain sellaiset videot ja kuvat, joista ilmeni tutkimuksemme kannalta tärkeää tietoa. Vastaavasti liian vähäisen tutkimusmateriaalin takia päädyimme jättämään yhden lapsen tutkimuksen ulkopuolelle. Lapsi osallistui uintitunneille vain pari kertaa tutkimuksen aikana, joten emme saaneet tutkimuksen kannalta tarpeeksi luotettavaa materiaalia, jotta olisimme voineet arvioida hänen vesitaitonsa kehittymistä.

7.2.3 Aikataulu

Opinnäytetyöprojekti oli haastava, sillä emme olleet aiemmin tehneet yhtä laajaa opiskeluun liittyvää työtä. Tiesimme, että opinnäytetyön tekeminen on paljon aikaa ja työtä vaativa projekti, mutta silti työmäärä ja ajan nopea kulku yllätti meidät. Alkuperäisessä Savonia-ammattikorkeakoulun opiskelijoilleen antamassa opinnäytetyöaikataulussa pysyminen tuotti haasteita, joten päätimme siirtää

työn valmistumisen ajankohdan syksystä 2010 kevääseen 2011. Meidän olisi pitänyt aikatauluttaa tekemisemme tarkemmin, jotta meille olisi jäänyt enemmän aikaa projektin eri vaiheiden suunnitteluun ja toteuttamiseen.

7.2.4 Tiedonhaku

Tiedonhaku oli projektimme haastavin osuus, sillä aiheestamme löytyi erittäin vähän tutkittua tietoa. Teoriatietoa esimerkiksi veden vaikutuksista ja leikistä löytyi hyvin, mutta tuoreen tutkimustiedon löytäminen tuotti suuria hankaluuksia. Emme löytäneet aiempaa tutkimustietoa aiheestamme, joten olimme yhteydessä alan asiantuntijoihin, joilta saimme vinkkejä esimerkiksi keskeisten käsitteiden (erityistukea tarvitseva lapsi, vesitaito) määrittelyyn. Tutkimuksen luotettavuudenkin kannalta meidän olisi pitänyt käyttää työssämme enemmän aiheeseen liittyviä tutkimuksia.

Haimme tietoa suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi käyttäen eri hakukoneita ja erinäisiä hakusanojen yhdistelmiä. Vieraskielisen tutkimusaineiston etsiminen tuotti hieman ongelmia, mutta selvisimme siitä. Toisen kirjoittajan oli helpompi ymmärtää englanninkielistä ja toisen ruotsinkielistä tekstiä, joten tältä osin tehtävänjako oli selkeä. Harjaannuimme tiedonhaussa projektin edetessä ja projektin loppuvaiheessa tiedonhaku olikin huomattavasti alkuvaihetta nopeampaa ja tehokkaampaa. Tutkimuksemme tietoperustaa voidaan pitää ajantasaisena ja sen vuoksi luotettavana, sillä käyttämämme lähteet ovat pääosin 2000-luvulta – vain harvat lähteet ovat sitä vanhempia. Näitä vanhempia lähteitä käytimme vain siksi, koska emme löytäneet kyseisistä aiheista tuoreempia julkaisuja.

7.2.5 Käytännön toteutus

Opinnäytetyön käytännön osuuden toteutus onnistui senhetkisten suunnitelmien mukaisesti. Näin jälkeempäin mietittynä olisimme tehneet monta asiaa toisin. Olisimme voineet tutustua tutkimusjoukkoomme tarkemmin ennen varsinaisten allaskertojen aloittamista, sillä näin ollen allaskertojen sisällön suunnittelu olisi

ollut tavoitteellisempaa ja tarkoituksenmukaisempaa. Pääosin allaskertojen sisällön määräsi altaassa mukana ollut lasten fysioterapeutti tai opettaja. Me avustajina päätimme oikeastaan vain henkilökohtaisesti lasten kanssa leikkiemme leikkien sisällön. Meillä olisi voinut olla suurempi rooli myös koko ryhmän kesken leikittyjen leikkien suunnittelussa ja toteuttamisessa, sillä näin olisimme voineet ohjata lasten harjoittelua juuri meidän tutkimuksemme kannalta merkittävien taitojen (puhaltaminen veden pintaan ja veden pinnan alapuolelle, kelluminen avustettuna ja apuvälineen avulla sekä sukeltaminen) harjoitteluun.

Harjoittelujakso olisi voinut olla pidempi, jolloin oletettavasti olisimme saaneet aikaan merkittävämpiä tuloksia jokaisen havainnoitavan lapsen osalta. Harjoittelujakson pidentäminen ei olisi kuitenkaan kaikissa tapauksissa parantanut saatuja tuloksia. Voi olla, että osa tutkimukseen osallistuneista lapsista ei olisi päässyt altaaseen harjoittelemaan säännöllisesti, tai olisi voinut käydä niinkin, ettei vesitaito olisi välttämättä kehittynyt nykyisestä tutkimuksestamme saatuja tuloksia paremmaksi. Vaikka asetimme lasten taitoharjoittelulle vain yhteiset tavoitteet, jokainen lapsi harjoitteli tavoitteellisesti uimataidon oppimista pohjustavia taitoja. Yksilöllisten tavoitteiden asettaminen olisi mahdollistanut suunnitellumman harjoitteluohjelman ja näin ollen tutkimusjoukon vesitaidot olisivat saattaneet kehittyä nykyisiä tuloksia positiivisemmiksi. Tutkimusjoukon koko (neljä lasta) oli sopiva, sillä erityistukea tarvitsevien lasten ryhmäkoon on oltava pieni, jotta kaikki lapset saavat tarvitsemansa tuen ja huomion (Hotti 2011, 26).

Kuvasimme alkua- ja loppumittaukset vedenkestävällä videokameralla. Tämä oli hyvä valinta, sillä vedenalaisen kuvamateriaalin avulla pystyimme analysoimaan tutkimuksen tuloksia paremmin kuin olisimme voineet analysoida pelkän altaassa tapahtuneen havainnoinnin perusteella. Olisimme voineet harkita ulkopuolisen kuvaajan käyttämistä, sillä näin me molemmat tutkijat olisimme voineet keskittyä lasten kanssa toimimiseen ja tätä kautta tarkempaan havainnointiin. Mahdollinen ulkopuolinen kuvaaja olisi kuitenkin pitänyt perehdyttää tehtäväänsä hyvin, jotta hän olisi osannut kuvata juuri oikeita asioita kunkin tutkimukseen osallistuneen lapsen osalta.

Keräämämme kuvamateriaali oli pohjana tutkimustulosten analysoinnissa. Tulosten analysoinnissa käytimme hyödyksi myös allaskertojen jälkeen kirjaamiamme havaintoja. Omien havaintojen kirjaamiseen olisi pitänyt panostaa enemmän, sillä runsaammista havainnoista olisi ollut paljon hyötyä tuloksia analysoidessa. Pystyimme kuitenkin laajan kuvamateriaalin ansiosta analysoimaan leikkien vaikutusta lasten vesitaitoon.

7.2.6 Ammatillinen kehittyminen

Projektina opinnäytetyö opetti meille paljon. Saimme vietyä pitkäjänteisyyttä vaatineen prosessin loppuun, vaikka toisinaan tavoitteen saavuttaminen tuntui mahdottomalta. Työn käytännön osuudessa syvensimme taitojamme erityis-tukea tarvitsevien lasten kohtaamisessa. Saimme käytännön avustajakokemuks-ta niin altaassa toimimisesta kuin peseytymis- ja pukeutumistiloissa avustami-sesta. Yhteistyö Mäntykankaan koulun kanssa sujui mutkattomasti ja saimme projektin aikana tarvitsemaamme tiedollista tukea koululta. Olimme yhteydessä myös Suomen Uimaliittoon ja Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry:hyn, joista saimme ammattilaisten neuvoja useaan otteeseen opinnäytetyöprosessin aikana.

Kirjallisen työn viitekehystä kirjottaessa perehdyimme muun muassa uinnin biomekaniikkaan ja kertosimme perusteita motorisesta oppimisesta. Myös toi-mintakyvyn arviointitaitomme kehittyivät, sillä syvensimme tietämystämme ICF-luokittelusta ja tutustuimme ICF-perheen lasten ja nuorten toimintakyvyn ku-vaamiseen kehitettyyn ICF-CY-luokittelujärjestelmään. WeeFIM™-toiminta-kykymittariin perehtyminen auttoi meitä ymmärtämään paremmin erityisesti las-ten toimintakyvyn arviointia. Opinnäytetyöprosessin aikana opimme paljon myös toisiltamme. Ennen projektin aloittamista toisella meistä ei ollut paljoa tietämys-tä uinnista ja veden vaikutuksista, mutta projektin päätyttyä tietämys oli kasva-nut huomattavasti.

Voimme hyödyntää saamaamme tutkimuskokemusta sekä tuottamiamme tutki-mustuloksia tulevaisuuden työelämässä. Toimiminen lasten kanssa on entistä

luontevampaa ja pystymme perustelemaan toimintatapamme teoreettisella tiedolla. Myös tieteellisen tekstin hakeminen ja hyödyntäminen on helpompaa, joten voimme pitää itsemme ajan tasalla tutustumalla uusimpaan tutkimustietoon ja hyödyntämällä sitä käytännön työssä. Tekemäämme tutkimusta voivat hyödyntää kaikki erityistukea tarvitsevien lasten kanssa toimivat. Tutkimuksen avulla he voivat rohkaista lapsia rennompaan vedessä olemiseen ja opettaa näille uimaan oppimisen edellytyksiä.

7.3 Jatkotutkimusaiheet

Opinnäytetyömme käsitteli leikkien vaikutusta 6–8-vuotiaiden erityistukea tarvitsevien lasten vesitaitoon. Jatkotutkimusaiheiden mahdollisuudet ovat rajattomat, koska aiheesta löytyi niukasti luotettavaa tutkimustietoa.

Opinnäytetyön jatkotutkimusaiheita:

1. Vedessä tapahtuvan harjoittelun vaikutus ylivilkkaiden lasten keskittymiskykyyn.
2. Veden rauhoittava vaikutus ylivilkkaiden lasten käyttäytymiseen.
3. Intensiivisen vesiterapian vaikutus lasten spastisiteettiin.
4. Intensiivisen vesitaito-opetuksen vaikutus erityistukea tarvitsevien lasten uimataidon alkeiden oppimiseen.
5. Miten vesitaitojen harjoittelu on jatkunut tutkimuksen jälkeen kyseisillä erityistukea tarvitsevilla lapsilla?
6. Vesiharjoittelun vaikutus erityistukea tarvitsevien lasten aerobiseen kestävyYTEEN.

LÄHTEET

Bobath, B. & Bobath, K. 1991. CP-lasten motorinen kehitys. Suom. L. Karjalainen & P. Salpa. Helsinki: Ammattikasvatustieteiden tutkimuskeskus ja VAPK-kustannus.

Bull, E., Haldorsen, J., Kahrs, N., Mathiesen, G., Mogensen, I. F., Torheim, Å. & Berg Uldal, M. 1985. Vapaana vedessä: Vammaisten uinninopetus. Suom. R-M. Wilén. Helsinki: Suomen Uimaopetus- ja hengenpelastusliitto.

Durchman, K. & Jokitalo, M. 2004. Taitavaksi vedessä. Soveltavaa uinnin opetusta erityistukea tarvitseville uimareille. Helsinki: Ruskeasuon koulu.

Ericsson, I. 2003. Motorik, koncentrationsförmåga och skolprestationer - en interventionsstudie i skolår 1-3. Sammanfattning av doktorsavhandling. Malmö Studies in Educational Sciences no. 6.
http://dspace.mah.se/dspace/bitstream/handle/2043/7975/motorik_sammanfattning.pdf

Eskola, J. & Suoranta, J. 2001. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 5. painos. Tampere: Vastapaino.

Fagerli, O., Lillemyr, O. F. & Söbstad, F. 2003. Vad är förskolepedagogik? Lund: Studentlitteratur.

Fysioterapeutin eettiset ohjeet. 2010. Suomen fysioterapeutit. Viitattu 21.4.2011.
http://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=58

Hakamäki, J. 2007. Uinnin alkeisopetus. Teoksessa J. Hakamäki, K. Hotti, I. Keskinen, K. Lauritsalo, S. Liinpää, T. Pantzar & J. Läärä (toim.) Uimaopetuksen käsikirja. Jyväskylä: WSOY, 60-68.

Hakamäki, J. 2011. Uimakoulutoiminta. Teoksessa I. Keskinen, J. Hakamäki, K. Hotti, K. Lauritsalo, S. Liinpää, J. Läärä & T. Pantzar (toim.) Uimaopetuksen käsikirja. 3. laitos. Jyväskylä: WSOY, 46–97.

Heikinaro-Johansson, P. & Huovinen, T. 2007. Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. 2. uudistettu painos. Jyväskylä: WSOY.

Heräjärvi, N. 2010. Kouluikäisen vaikeavammaisen lapsen perheen yksilöllinen tilanne: ekokulttuurinen perhehaastattelumenetelmä ja ICF-CY perheen tuen tarpeen ja voimavarojen tunnistamismenetelminä. Erityispedagogiikan pro gradu -tutkielma. Kasvatustieteiden laitos. Jyväskylän yliopisto.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2003. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Hotti, K. 2011. Erilaiset oppijat. Teoksessa I. Keskinen, J. Hakamäki, K. Hotti, K. Lauritsalo, S. Liinpää, J. Läärä & T. Pantzar (toim.) Uimaopetuksen käsikirja. 3. laitos. Jyväskylä: WSOY, 18–31.

ICF. 2004 Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. WHO, Stakes. Ohjeita ja luokituksia 2004:4.

ICF-CY. 2007. International classification of functioning, disability and health: Children and Youth version: ICF-CY. WHO.

Jokitalo-Trebs, M. 2011. Vesitaito-käsite. Sähköpostiviesti. Vastaanottaja Mia Tarvainen. Lähetetty 19.4.2011. Viitattu 19.4.2011.

Kalaja, S. 2011. Taitavuuden ja tukiharjoittelun uudet tuulet. Kevätseminaari. Jyväskylä 20.3.2011. Luento.

Karvonen, P. 2000. Hyppää pois! Lapsen motoriiikan arviointi ja kehittäminen. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Karvonen, P., Siren-Tiusanen, H. & Vuorinen, R. 2003. Varhaisvuosien liikunta. Jyväskylä: Gummerus.

Kaski, M. (toim.), Manninen, A. & Pihko, H. 2009. Kehitysvammaisuus. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy,

Kelly, M. & Darrah, J. 2005. Aquatic exercise for children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology* 47 (12), 838–842.

Keskinen, I. 2007. Uinnin mekaniikka, tekniikka ja arviointi. Teoksessa J. Hakamäki, K. Hotti, I. Keskinen, K. Lauritsalo, S. Liinpää, T. Pantzar & J. Läärä (toim.) Uimaopetuksen käsikirja. Jyväskylä: WSOY, 98–195.

Keskinen, I. 2009. Uinnin mekaniikka, tekniikka ja arviointi. Teoksessa J. Hakamäki, K. Hotti, I. Keskinen, K. Lauritsalo, S. Liinpää, J. Läärä & T. Pantzar (toim.) Uimaopetuksen käsikirja. Toinen painos. Jyväskylä: WSOY, 98–195.

Keskinen, O. 2003. Kooste vesijuoksututkimuksista. Suomalainen Vesiliikuntainstituutti Oy. Jyväskylän yliopiston liikuntabiologian laitos.

http://webs.kampusdata.fi/vesiliikunta.com/pdfs/kooste_vesijuoksututk.pdf

Kuula, A. 2006. Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Vastapaino.

Larkin, D. & Parker, H. E. 2002. Task-specific intervention for children with Developmental Coordination Disorder: A systems view. Teoksessa S.A. Cermak, & D. Larkin (toim.) *Developmental Coordination Disorder*. Albany, NY: Delmar Thomson Learning, 234–247.

Lauritsalo, K. 2011. Oppimisen osatekijät. Teoksessa I. Keskinen, J. Hakamäki, K. Hotti, K. Lauritsalo, S. Liinpää, J. Läärä & T. Pantzar (toim.) Uimaopetuksen käsikirja. 3. laitos. Jyväskylä: WSOY, 10–45.

Lehto, M. 2004. Toimintakyky terveydenhuollon tulostuottajana. Teoksessa E. Matikainen, T. Aro, A. Huunan-Seppälä, J. Kivekäs, S. Kujala & S. Tola (toim.) Toimintakyky. Arviointi ja kliininen käyttö. Helsinki: Duodecim, 18–21.

Malvela, M. 1999. Otetta veteen. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö, LIKES.

Mäkelä, M. 2004. Hoitojen vaikuttavuuden arviointi. Teoksessa E. Matikainen, T. Aro, A. Huunan-Seppälä, J. Kivekäs, S. Kujala & S. Tola (toim.) Toimintakyky. Arviointi ja kliininen käyttö. Helsinki: Duodecim, 20–34.

Mälkiä, E. & Rintala, P. 2002. Uusi erityisliikunta. Liikunnan sovellukset erityisryhmille. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 154. Helsinki: Liikuntatieteellinen Seura ry.

Mäntykankaan koulu. 2009a. Viitattu 23.11.2009.

<http://www.mantykaankoulu.fi/>

Mäntykankaan koulu. 2009b. WeeFIM™-kooste.

Nuori Suomi ry. 2011. Erityinen tuki. Viitattu 19.4.2011.

<http://www.nuorisuomi.fi/erityinentuki>

Pantzar, T. 2011. Pelokas uimari. Teoksessa I. Keskinen, J. Hakamäki, K. Hoti, K. Lauritsalo, S. Liinpää, J. Läärä & T. Pantzar (toim.) Uimaopetuksen käsikirja. 3. laitos. Jyväskylä: WSOY, 27–31.

Pellinen, S. & Ritanen-Närhi, P. 2004. Ui kunnolla. Helsinki: Edita Prima Oy.

Pietilä, M. 2005. Leikki psykomotorisessa ryhmäkuntoutuksessa. Teoksessa P. Rintala, T. Ahonen, M. Cantell & A. Nissinen (toim.) Liiku ja opi. Liikunnasta apua oppimisvaikeuksiin. Jyväskylä: PS-Kustannus, 93–105.

Peltomaa, J., Sorsa, M., Leminen, J. & Purho, H. 2005. Erityistä tukea tarvitseva lapsi päivähoitossa -opas.

http://www.isonetti.net/varhaiskasvatus/Erityinen_osaksi_arkea.pdf

Pramling Samuelsson I. & Sheridan S. 2006. Lärandets grogrunder. Lund: Studentlitteratur.

Saari, A. 2007. Erityistä tukea tarvitsevat lapset ja inklusio liikunnallisen iltapäivätoiminnan kehittämishankkeissa 2004-2007. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 192. Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö LIKES. Lasten ja nuorten elämäntavan tutkimusyksikkö LINET.

Sipari, S. 2008. Kuntouttava arki lapsen tueksi. Kasvatuksen ja kuntoutuksen yhteistoiminnan rakentuminen asiantuntijoiden keskusteluissa. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 342.

Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto. 2008. Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliiton suositukset 1.4.2008. Viitattu 19.4.2011.

<http://www.suh.fi/@Bin/125306/SUHnSuositukset1.4.pdf>

Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto. 2011. Erityisuinti: Veden pelko ja sen poistaminen. Viitattu 19.4.2011.

<http://www.suh.fi/materiaalisalkku/erityisuinti/>

Uusitalo H. 1998. Tiede, tutkimus ja tutkielma. Johdatus tutkielman maailmaan. Juva: WSOY.

WeeFIM™. 2003. Suomalaisen WeeFIM™-järjestelmän käyttöopas. Versio 5.0. Helsinki: Qualisan.

LIITTEET

Liite 1 Osallistumislupa

4.12.2009

Hei kotiväki!

Olemme kaksi fysioterapeuttiopiskelijaa Savonia-ammattikorkeakoulusta ja teemme opinnäytetyötä yhteistyössä Mäntykankaan koulun kanssa. Tarkoituksenamme on pitää uintiryhmää, johon teidän lapsenne osallistuvat.

Uintiryhmä toteutuu kerran viikossa lukujärjestyksen mukaisesti Mäntykankaan koulun uimaltaalla. Ryhmä aloittaa toimintansa ennen joulua ja jatkaa vuodenvaihteen jälkeen. Uintikertoja on yhteensä noin kymmenen ja toiminta tapahtuu kouluaikana, jolloin koulun henkilökuntaa on avustamassa altaalla. Tarkoituksenamme on antaa uimaopetusta pelien ja leikkien avulla. Teemme lapsille alku- ja lopputestaukset, joiden avulla arvioimme lasten vesi- ja uimataidon kehittymistä.

Tarvitsemme teiltä suostumuksen lapsen osallistumisesta uintiryhmään ja siihen, että saamme käyttää häntä koskevia tietoja tutkimuksessa. Lapset pysyvät nimettöminä eikä heidän tietojaan käytetä muuhun kuin tutkimustarkoitukseen. Mikäli on mahdollista, kuvaamme lapsia uintiryhmän aikana. Kuvaaminen (video-/valokuvaus) antaa meille mahdollisuuden tarkkailla yksityiskohtaisemmin lasten vesi- ja uimataidon kehittymistä. Videomateriaali hävitetään opinnäytetyöprosessin päätyttyä. Valokuvia voidaan käyttää opinnäytetyön esittämisessä sekä työn kirjallisuudessa. Kuvamateriaalia ei käytetä mihinkään muuhun tarkoitukseen.

Terveisin,

Fysioterapeuttiopiskelijat, Savonia-ammattikorkeakoulu
 Petra Lonka ja Mia Tarvainen
petra.lonka@student.savonia.fi, mia.tarvainen@student.savonia.fi

SUOSTUMUS

Lapsemme _____ osallistuu Savonia-ammattikorkeakoulun fysioterapeuttiopiskelijoiden ohjaamaan uintiryhmään ja häntä koskevia tietoja saa käyttää opinnäytetyössä.

Lastamme ____ saa kuvata
 ____ ei saa kuvata.

Rastita (x) sopiva vaihtoehto.

Huoltajan allekirjoitus: _____

Palautattehan tämän osan koululle **9.12.2009** mennessä!

Kiitos yhteistyöstänne!

Liite 2 Esimerkkejä allaskerroilla toteutetuista leikeistä

Laivaleikki

Lapsi kelluu selällään mahdollisimman vähäisellä avustuksella. Lähtö tapahtuu altaan toisesta päädyistä ja tarkoituksena on päästä perämööttörinä toimivien potkivien jalkojen avulla altaan toiseen päädyn. Leikkiin voi yhdistää laulun.

Laululeikki piirissä

Lapset ja avustajat muodostavat yhdessä piirin, jossa jokainen pitää vierustoveriaan kädestä kiinni. Avustajien jalat yltävät altaan pohjaan, joten he voivat ohjata piirin pyörimistä ja leikin kulkua.

Mielikuvitusmatka

Lapsi kehittää yhteistyössä avustajansa kanssa erilaisia tarinoita, joihin liittyy jonkinlaista fyysistä aktiviteettia altaassa. Tarina saattaa johdattaa esimerkiksi mummolaa, jossa laitetaan ruokaa ja saunotaan, jolloin lapsi voi ”keittää perunoita” (ks. seuraava leikki) ja ”heittää vettä kiukaalle”.

Perunoiden keittäminen

Leikki, jossa lapsi puhalttaa joko veden pintaan tai pinnan alapuolelle tuottaen mahdollisimman paljon ilmakuplia.

Ufojen puhaltaminen

Lapsi puhalttaa ufoa tai muuta kevyehköä veden pinnalla kelluvaa esinettä eteenpäin.