



**PIRKANMAAN  
AMMATTIKORKEAKOULU**

## **DIPLEGIA SPASTICA -LAPSEN MOTORISEN TOIMINNAN TU- KEMINEN**

**Ohjevihkonen motorista toimintaa tukevista harjoitteista**

**Johanna Jokinen  
Johanna Österlund**

Opinnäytetyö  
Elokuu 2009  
Fysioterapian koulutusohjelma  
Pirkanmaan ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Pirkanmaan ammattikorkeakoulu  
Fysioterapian koulutusohjelma

JOKINEN, JOHANNA & ÖSTERLUND, JOHANNA  
Diplegia spastica -lapsen motorisen toiminnan tukeminen

Opinnäytetyö 47 s., liitteet 3 s.  
Elokuu 2009

---

Diplegia spastica, eli kaksoisjäykkähalvaus on yksi CP-vamman (Cerebral Palsy) spastisista muodoista. Opinnäytetyö kokosi tietoa tästä CP-vamman muodosta. Sana *diplegia* viittaa kaksoishalvaukseen kun taas *spastica* jäykkä- tai kankeahalvaukseen. Diplegia spastica on liikuntavamma. Opinnäytetyön teoreettisena viitekehyksenä käytettiin toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälistä luokitusta (ICF). Opinnäytetyön työelämän yhteistyökumppanina toimi Mysafysio Oy fysio- ja NDT-terapeutti Anne Tammilehto.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia selkeä ja käyttökelpoinen ohjevihkonen lapselle ja hänen lähipiirilleen, johon koottiin harjoitteita diplegia spastica -lapsille. Diplegia spastica -lapsen toiminnan rajoitteet tuntemalla muodostui tavoitteet, jotka olivat tärkeässä asemassa ohjevihkosen harjoitteiden suunnittelussa. Harjoitteiden tavoitteena oli tukea lapsen motorista toimintaa. Ohjevihkosen tavoitteena oli motivoida lasta saavuttamaan harjoitteiden avulla itsenäisemmän toimintakyvyn. Tärkeäksi tavoitteeksi muodostui myös pyrkimys motivoida lapsen lähipiirissä toimivia henkilöitä sekä kuntouttamaan diplegia spastica -lasta että ottamaan hänet rohkeammin mukaan esimerkiksi liikuntatuokioihin ja ryhmätilanteisiin. Ohjevihkonen rakennettiin terveystieteiden laatukriteereitä mukailleen.

Asiantuntijuuteen perustuvien harjoitteiden käyttö tukee parhaalla mahdollisella tavalla diplegia spastica -lapsen motorista toimintaa ja takaa siten laadukkaan terapian. Harjoitteilla voidaan tukea lapsen toimintaa arjessa. Diplegia spastica -lapsi pystyy tekemään monia asioita, joita muutkin tekevät, kunhan niitä tarpeen tullen sovelletaan hänen kykyjensä mukaan tehtäviksi.

---

Asiasanat: CP-oireyhtymä, liikuntavammaiset, lapset, toiminta, liikkuminen

## ABSTRACT

Pirkanmaan ammattikorkeakoulu  
Pirkanmaa University of Applied Sciences  
Degree Programme in Physiotherapy

JOKINEN, JOHANNA & ÖSTERLUND, JOHANNA:  
Supporting the motor function of a child with Spastic Diplegia

Bachelor's thesis 47 pages  
Autumn 2009

---

Spastic diplegia is a form of Cerebral Palsy. This Bachelor's thesis aggregated knowledge about this form of CP. The word *Spastic* means stiff or contracted and the word *Diplegia* breaks down into *di* meaning two and *plegia*, the Latin word for weakness. Spastic Diplegia is a physical disability limiting one's functioning and movement. ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) was used as a theoretical context of this Bachelor's thesis. The working life's partner of this Bachelor's thesis was the Physio- and NDT-therapist Anne Tammilehto from Musafysio Oy.

The purpose of this study was to create a clear and useful instruction manual and gather practices to support the motor function for a child with Spastic Diplegia. It was easy to create practices - based on the important aims - by knowing the activity limitations of a child with Spastic Diplegia. The intention of the practices was to support the motor function of a child. The intention of the instruction manual was to motivate a child self to achieve more independent functioning via doing the practices. An important aim of the instruction manual was to motivate persons close by to rehabilitate a child with Spastic Diplegia as well as to promote exercise – and group sessions with these children. The instruction manual was created by using the quality criteria of the health material.

Using the practices based on the expertise support the motoric movement of a child with Spastic Diplegia the best possible way and thereby guarantee the quality of the therapy. Child's movements of daily living can be supported with the practices. A child with Spastic Diplegia is capable of doing same things as the peers do, as far as the practices are adjusted according to the child's abilities.

---

Key words: Cerebral Pares, physical disability, children, function, movement

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	5
2 DIPLEGIA SPASTICA.....	6
2.1 Diplegia spastica CP-vamman muotona.....	6
2.2 Diplegia spastica -lapsen toimintakyky ja toiminnan rajoitteet .....	13
2.2.1 Diplegia spastica -lapsen kehon toiminnot ja rakenteet .....	13
2.2.2 Diplegia spastica -lapsen suoritukset ja osallistuminen .....	15
2.3 Diplegia spastica -lapsen kontekstuaaliset tekijät.....	19
3 ICF-MALLI OPINNÄYTETYÖN TEOREETTISENA VIITEKEHYKSENÄ.....	21
3.1 Viitekehys .....	21
3.2 ICF-malli Diplegia spastica -lapsen tilanteeseen sovellettuna .....	22
4 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS .....	23
4.1 Opinnäytetyön tavoite.....	23
4.2 Opinnäytetyön tarkoitus.....	23
5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN .....	24
5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö .....	24
5.2 Opinnäytetyön toteuttamisen aikataulua.....	25
5.3 Ohjevihkonen .....	26
5.3.1 Terveysaineiston laatukriteerit .....	26
5.3.2 Motorista toimintaa tukevien harjoitteiden tavoitteet .....	29
5.3.3 Liikkumisen ja osallistumisen merkitys.....	33
6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	36
LÄHTEET .....	43
LIITTEET.....	45

## 1 JOHDANTO

*Meitä on varmaan ollu aina. Iha yhtä kauan, ku keitä muita tahansa lapsia. Vuonna 1861 tohtori William John Little alko tutkimaa meitä tarkemmin. Sen miehen nimen mukaan meiän erityispiirteitä alettiin kutsumaan Littlen taudiksi. Monet ihmiset mukaan lukien kuuluisa herra Freud kiinnostu meistä, ja jopa CP-vamma pystyttiin nimeään meiän kautta. Meiän erityisominaisuus ei oo sairaus eikä tauti vaan oireyhtymä. Niinku sanotaan ”rakkaalla lapsella on monta nimeä”, ollaan mekin saatu toinen nimi: Diplegia spastica. (Mukaillen lapsenomaiselle kielelle lähteestä History of Cerebral Palsy in Children.)*

Diplegia spastica, eli kaksoisjäykkähalvaus on yksi CP-vamman (Cerebral Palsy) muodoista ja se vaikuttaa koko ruumiiseen. Vaikutus alaraajoihin on kuitenkin suurempi kuin yläraajoihin. Spastisuudella tarkoitetaan yliärtynyttä lihaksen venytysheijastetta, jonka seurauksena lihas supistuu poikkeavasti. Lihaksiin ja nivelsiteisiin kohdistuu jäykkyyttä ja näin ollen niiden venyvyys ja liikkuvuus heikentyy. Diplegia spastica on liikuntavamma, joka kehittyy joko ennen syntymää, syntymän aikana tai sen jälkeen tapahtuneen aivovaurion seurauksena. (Beckung, Brogren, Rösblad 2007, 145; Sillanpää, Herrgård, Iivanainen, Koivikko, Rantala 2004, 161–163.)

Käsissäsi on toiminnallinen opinnäytetyö, joka on tehty diplegia spastica -lapsen motorisen toiminnan tueksi. Opinnäytetyön toiminnallinen osuus – ohjevihkonen – on paketti, jossa on pähkinänkuoressa tietoa kyseisestä oireyhtymästä ja kuvia helposti toteutettavista harjoitteista. Harjoitteet ovat muokattavissa kunkin kuntoutujan yksilöllisten tarpeiden mukaan. Opinnäytetyöstä hyötyvät kaikki diplegia spastica -lapsen kanssa toimivat henkilöt, kuten vanhemmat sekä päiväkodin henkilökunta ja tietenkin lapsi itse.

*Kiitos kun oot kiinnostunu meistä. Vaikka me ei pystyttäiskään tekeen kaikkee iha niinku muut, niin sen ei tartte estää meiän toimimista täälä maailmassa. Teiän kaltasten ihmisten takii meiät hyväksytään paljo paremmin ja meille se on iso askel kohti parempaa toimintakykyä.*

## 2 DIPLEGIA SPASTICA

### 2.1 Diplegia spastica CP-vamman muotona

CP (Cerebral Palsy) on liikuntavamma. Liikuntavamma on synnynnäinen tai tapaturman aiheuttama vamma, sairaus tai sairauden jälkitila. Se voi olla myös vaikean tapaturman tai sairauden aiheuttama vioittuma. (Liikuntavammat.) Cerebral Palsy puolestaan tarkoittaa aivovaurion seurauksena syntyneitä asentojen ja liikkeiden häiriötä. CP on oireyhtymä, joka ilmenee erimuotoisena eri henkilöillä. (Mälkiä & Rintala 2002, 40.)

CP-vamma on seurausta vielä kehitysvaiheessa olevassa aivokudoksessa tapahtuneesta aivovauriosta, joka on syntynyt refleksejä ja lihastonusta kontrolloivien aivojen alueella. Aivovaurio voi tapahtua ennen syntymää, syntymähetkellä tai ensimmäisen kahden elinvuoden aikana. (Sillanpää ym. 2004, 161.)

Prenataalisia, eli ennen syntymää tapahtuneita aivovaurion synnyn syitä ovat muun muassa sikiön hapenpuute, äidin raskaudenajan infektiot, keskosuus sekä äidin aineenvaihdunnan häiriöt. Nämä muodostavat noin puolet kaikista syistä, mutta lisäksi on paljon tuntemattomia CP-vamman syntyyn vaikuttavia prenataalisia syitä. (Mälkiä & Rintala 2002, 40.) Vain harvoin CP-vamman etiologiaksi voidaan osoittaa ainoastaan yksi tekijä. Koska keskushermosto kypsyy koko raskauden ajan, se on herkkä vaurioitumaan odotusajan missä vaiheessa tahansa. (Sillanpää ym. 2004, 161–162.)

Perinataalisia, eli syntymän yhteydessä tapahtuneita aivovaurioon johtavia tekijöitä ovat muun muassa hapenpuute, infektio tai muu vaurio synnytyksessä. Nämä muodostavat noin 30 – 40 % aivovaurion syistä. (Mälkiä & Rintala 2002, 40.) Vaikea hapenpuute aiheuttaa erilaisen aivovaurion ennenaikaisesti syntyneelle, kuin täysiaikaisesti syntyneelle lapselle (Sillanpää ym. 2004, 161). Täysiaikaisen lapsen keskushermosto sietää äkilliset katastrofit hyvin, jos tilanne pystytään hoitamaan ammattitaitoisesti ja nopeasti. Keskushermoston vaurioitumisriski suurenee kuitenkin huomattavasti, jos keskushermoston kehittyminen on kesken esimerkiksi sairauden vuoksi tai jos lapsi joutuu toistuvasti stres-

sitilanteisiin. Vaurioitumisriskille altistavia tekijöitä voivat olla esimerkiksi pitkittynyt synnytys, istukkainsuffiensi, respiraattorihoito, mekoniumaspiraatio (sikiö on vetänyt mekoniumia, eli lapsen ulostetta hengitysteihinsä) ja nestetasapainon-ongelmat. (Sillanpää ym. 2004, 162.)

Postnataalisia, eli syntymän jälkeisiä syitä aivovaurioon ovat muun muassa myrkytystilat, aivoinfektiot, kalloaivovamma, aivojen hapenpuute, sekä aivoverenvuoto tai -hyytymä. Vastasyntyneisyyskauden jälkeen syntyy kuitenkin ainoastaan noin joka kymmenes CP-vamma. (Mälkiä & Rintala 2002, 40.) Cerebral Palsyn ilmaantuvuus on suurin lapsilla, jotka ovat syntyneet hyvin ennenaikaisesti, mutta kaikilla raskauden kestoon nähden pienipainoisina syntyneillä tai monisikiöisistä raskauksista syntyneillä lapsilla on lisääntynyt CP-riski (Sillanpää ym. 2004, 161).

CP:n oireet vaikuttavat lapsen toimintaan ja ne määräytyvät aivovaurion sijainnin perusteella. Keskushermoston kehitysvaihe tapahtumahetkellä puolestaan määrää suurelta osin aivovaurion sijainnin. Etiologialla on myös ratkaiseva vaikutus oirekuvaan: aivoverenvuoto ja hapenpuute johtavat erilaisiin vaurioihin. CP:n oirekuva muuttuu jatkuvasti, jolloin liikkumisedellytykset voivat joko huonontua tai parantua. (Sillanpää ym. 2004, 161, 162.) Lapsen hermosto kehittyy ja näin ollen muokkaa epänormaaleja liikkeitä ja asentoja, vaikka itse vaurio pysyykin muuttumattomana lapsen kasvaessa (Mälkiä & Rintala 2002, 40).

Pääasiallisia ensimmäisiä Cerebral Palsyyn viittaavia merkkejä vauvoilla ja lievästi vammautuneilla nuoremmilla lapsilla ovat motorisen kehityksen jälkeenhäjäneisyys ja primitiivisten reaktioiden säilyminen, kun taas vanhemmilla ja vaikeammin vammautuneilla lapsilla selkeämpiä merkkejä ovat epänormaalit liikkeet. Jotkin CP-vammaan viittaavat merkit lapsuudessa voivat hävitä ja lapsi jatkaa kehittymistään normaalisti, kun taas monet lievät piirteet saattavat johtaa diagnoosiin ”henkinen jälkeenhäjäneisyys”. Tästä syystä Cerebral Palsy pystytään toteamaan usein vasta melko myöhään. (Bobath & Bobath 1991, 7, 15, 17.)

Alle kuuden kuukauden ikäiselle lapselle, jolla on havaittavissa vain vähäisiä merkkejä vammasta, diagnoosin tekeminen on hyvin vaikeaa. Kun taas yli puo-

livuotiaalle oireyhtymän erotusdiagnostiikka, eli CP-tyyppin määrittäminen on haasteellista. Esimerkiksi spastista diplegiaa ja spastista tetraplegiaa voi olla vaikea erottaa toisistaan, sillä spastisuuden tyypilliset liikemallit ilmenevät molemmissa tapauksissa samanlaisina asento- ja liikemalleina: (Bobath & Bobath 1991, 15, 22.) sairaus määritellään toiminnalliseksi tetraplegiaksi, jos diplegia spastica -lapsella on vaikeuksia käsiinsä tukeutumisessa (Ahonen, Korhonen, Riita, Korkman & Lyytinen 1997, 188).

Aivovauriosta johtuen lapsella on poikkeavuutta normaalissa motorisessa kehityksessä ja fyysisistä jälkeenjääneisyyttä. Hänellä on myös vaikeuksia kyvyssä liikkua sekä ylläpitää asentoa ja tasapainoa, mikä ilmenee normaalista poikkeavina asentoina ja liikkeinä. Nämä vaikeudet ovat havaittavissa erityisesti motorisen aktiivisuuden lisääntyessä. Merkkejä motorisen aktiivisuuden lisääntymisestä ovat lapsen pyrkimys nousta istumaan, käyttää käsiään, vetää itsensä seisomaan tai yrittää kävellä fyysisistä vaikeuksista huolimatta. (Bobath & Bobath 1991, 7; Mälkiä & Rintala 2002, 40.)

CP-lapsilla on usein vaikeuksia karkeamotorisissa liikkeissä, joita tarvitaan muun muassa kävelyn, juoksemisen ja hyppimisen yhteydessä. Näihin liittyvät vaikeudet vaihtelevat kuitenkin yksilöllisesti. Osalla liikkeiden suorittaminen on mahdotonta, kun taas toisilla ne sujuvat lähes normaalilla tavalla. Myös käsien ja sormien hienomotoriikka on usein häiriintynyt. (Finnie 1997, 9.)

CP on kuin joukko tiloja, jotka eroavat vajavaisesti toimivien kehonosien, liitännäisvammojen, oireyhtymän sekä vaihtelevan syynsä mukaan (Mälkiä & Rintala 2002, 40). Niinpä CP-lapsilla esiintyy usein myös muita keskushermoston häiriöitä liikuntavamman lisäksi. Näitä keskushermoston häiriöitä ovat muun muassa, hahmottamisen vaikeudet, näön käytön vaikeudet, kommunikaatiovaikeudet, kognitiivisen suoriutumisen epätasaisuus sekä epilepsia. (Sillanpää ym. 2004, 161.)

Kaikkien näiden epänormaalien toimintojen ja keskushermoston häiriöiden kehittyminen ja lisääntyminen häiritsee normaalia kehitystä ja saattaa tehdä sen lopulta mahdottomaksi. Kuitenkin lapsi yrittää toimia ja tulee usein kompensoineeksi puutteellisia liikemallejaan sellaisilla osilla kehoaan, joihin vamma ei vai-



kuta tai vaikuttaa mahdollisimman vähän. Tästä puolestaan seuraa monien tultuviin toimintoihin valmistavien motoristen liikemallien puuttuminen, jotka ilmestyvät terveelle lapselle tiettyinä kehityskautena. Näin CP-lapsen kehitys ei ole vain viivästynyt, vaan myös järjestäytymätön ja häiriintynyt. (Bobath & Bobath 1991, 7.)

CP voidaan jaotella kliinisellä tutkimuksella todettavan poikkeavan lihastoiminnan ja -jänteiden laadun, tai oireiden vaikeusasteen ja sijainnin mukaan eri muotoihin. Näitä muotoja ovat spastisuus (kohonnut lihasjänteys), dyskinesia (epänormaali liike), ataksia (hapuilu, haparointi) ja sekamuoto. CP voidaan jakaa myös neljään ryhmään yleisen toimintavaikeuden ja avuntarpeen mukaan. (Sillanpää ym. 2004, 162, 165–166; Tohtori.fi.)

Tavallisimpia spastisia muotoja ovat toispuolihalvaus eli *hemiplegia spastica* (35–40 %), alaraajojen jäykkähalvaus eli *diplegia spastica* sekä nelirajajäykkähalvaus eli *tetraplegia spastica* (7 %). CP-vammaisista noin 60 %:lla esiintyy spastista muotoa ja noin 35–45 %:lla CP-lapsista voidaan luokitella olevan diplegia spastica (Ahonen, Korhonen, Riita, Korkman & Lyytinen 1997, 188; Beckung ym. 2007, 144–145.) Sana ”diplegia” viittaa kaksoishalvaukseen ja sana ”spastica” voidaan suomentaa sanoilla jäykkähalvaus tai kankeahalvaus. Diplegia spastica tuntee monta nimeä: lasten kankea- tai jäykkähalvaus, Littlen tauti, morbus Little, spastinen diplegia, diplegia spasticum sekä diplegia inferior / superior. (Tohtori.fi.)

Spastisia muotoja voidaan kuvata supistuvina ja jäykkinä lihaksina, jotka estävät tai haittaavat normaalia liikettä. Spastisuus on seurausta aivojen pyramidaalialueen vaurioista. Vaurioin vuoksi venytysrefleksin toiminnassa syntyy häiriö, joka estää lihaksen oikean stimulaation. Liiallisen venytysrefleksin seurauksena lihas supistuu voimakkaasti. Stimuloitu lihas (useimmiten koukistaja) jää supistuneeseen, niin kutsuttuun klonus-tilaan rentoutumisen sijasta, koska se supistuu liian voimakkaasti. Lihakset, jotka ovat spastisia aiheuttavat liikkeisiin epätarkkuutta ja hidastumista. (Mälkiä & Rintala 2002, 40.) Autti-Rämön (2004) mukaan spastisuus voidaan määritellä motorisen toiminnan häiriönä, mikä johtuu ylemmän motoneuronin vauriosta. Lihaksen venytysheijaste on yliärtynyt ja tämä johtaa lihaksen poikkeavaan supistumiseen. Venytyksen aiheuttaman liik-

keen nopeudesta ja tavasta / voiminnan vaativuusasteesta riippuu spastisuuden aiheuttama lihaksen jänteiden ja vastuksen lisääntyminen. (Autti-Rämö 2004, 162.)

Vauvaikäisellä lapsella saattaa ilmetä niin kutsuttuja intermittoivia spasmeja, eli ajoittaisia lihaskouristuksia. Intermittoivista spasmeista kärsivä lapsi on poikkeuksellisen velto varhaisessa vauvaiässä. Ylä- ja alaraajoissa on yleensä fleksio-abduktio -asento, eli ne ovat koukistettuina ja loitonnuksessa lapsen ollessa makuulla. Intermittoivat spasmit tulevat erityisen hyvin esille lapsen ollessa kiihtyneessä tilassa. Kiihtyneellä lapsella saattaa esiintyä usein yhtäkkisiä voimakkaita ja jäykkiä ekstensiotyöntöjä, eli ojennuksia koko vartalossa, erityisesti niskassa, selkärangassa ja lonkissa. Ekstensiotyöntöihin saattaa yhdistyä myös epäsymmetrinen tooninen niskarefleksi, jolloin kasvojen puoleiset raajat suoristuvat ja pään takaosan puoleiset raajat koukistuvat. (Bobath & Bobath 1991, 20.)

Opist(h)otonuksesta puhuttaessa tarkoitetaan lasta, joka on huomattavan jäykkä jo varhain. Opistotonuslapsella on tyypillisesti jäykkä selkäranka ja ojentu-neet alaraajat sekä hartioista taakse vetäytyneet ja kyynärnivelestä fleksiossa olevat yläraajat, kun hänet asetetaan selinmakuu asentoon. Päinmakuulle asettaessa hän ei kykene hallitusti nostamaan päätään johtuen niskan, vartalon ja lonkkien fleksiospastisuudesta. Jos puolestaan ekstensiospastisuus on hyvin voimakasta selinmakuulla, lapsi saattaa päinmakuullakin toonisen ekstension eli voimakkaan hetkellisen tonuksen kohoamisen seurauksena ojentaa selkäänsä ja nostaa päänsä. Tällöin lapsi ojentaa myös lonkkansa ja polvensa ekstensio-adduktioon yläraajojen koukistuessa ja lähentyessä niin kutsuttuun fleksio-adduktio asentoon. Opistotonuksen voi varmistaa asettamalla lapsi päinmakuulle ja pyrkimällä koukistamaan lapsen toista tai molempia polvia. Tällöin tooninen ekstensio muuttuu nopeasti totaaliseksi fleksiomalliksi eikä lapsi kykene enää nostamaan päätään. (Bobath & Bobath 1991, 19.)

Sekä dyskinesian molemmat muodot että ataksia ovat harvinaisempia CP-vamman muotoja. Noin 30 %:lla ihmisistä, joilla on CP, esiintyy dyskinesiaa. Se ilmenee useimmiten yläraajojen ja pään lihaksissa. Dystoninen (kivulias kouristustila) tetraplegia muodostaa valtaosan dyskinesiamuodoista. Tässä muodossa

yleistä on lihasten tonuksen nopea vaihtelu sekä pysyviksi jääneet primitiiviset heijasteet, jotka haittaavat liikesuorituksia. Atetoosi on toinen dyskinesiaryhmään kuuluva muoto. Atetoosi aiheuttaa erilaisia tahdosta riippumattomia sekä kontrolloimattomia pakkoliikkeitä, jotka johtuvat aivojen ekstrapyramidaalijärjestelmässä olevasta vauriosta. Välillä liikkeet ovat nopeita ja nykiviä, kun taas välillä hitaita ja rytmisiä. Ataksia on harvinainen ja sitä esiintyy vain noin 10 %:lla tapauksista. Ataksia johtuu vauriosta pikkuaivoissa, jolloin tasapainoaisesti on häiriintynyt ja aiheuttaa heikkoa kinestesiaa (vaikeuksia liikkeen aistimisessa) sekä koordinoimattomuutta. Kävely on horjuvaa, kompastelevaa ja heiluvaa. (Mälkiä & Rintala 2002, 40–41; Tohtori.fi.)

Usein lapsella todetaan monia eri liikehäiriöiden komponentteja, jolloin puhutaan CP-vamman sekamuodosta. Kun atetootikko oppii kävelemään itsenäisesti, hänellä saattaa ilmetä lisääntyvää spastisuutta alaraajoissa. Spastisessa muodossa saattaa taas ilmetä atetooasia, lähinnä sormien ja joskus suun alueella. Diplegia spastica diagnoosia voidaan käyttää myös ataktikolla, jos hänellä todetaan alaraajapainotteista spastisuutta. (Sillanpää ym. 2004, 165.)

CP-vamma voidaan jakaa vaikeusasteen mukaan minimaaliseen, lievään, keskivaikeaan ja vaikeaan tasoon. *Minimaalinen* CP-vamma huomioidaan yleensä vasta leikki-iässä, jolloin oireina saattaa olla kömpelyys ja varvaskävely hienomotoriikkaa tai tasapainoa vaativissa tehtävissä. Arjen toiminnoista selviytyminen ei yleensä tuota ongelmia, vaikka liikkumisen laatu ei ole normaalin sujuvaa ja nopeaa. Haitta ilmenee yleensä urheilusuoritusissa. (Sillanpää ym. 2004, 165–166.)

*Lievässä* Cerebral Palsyssa lapsi oppii yleensä liikkumisen perustaidot, joskin viivästyneesti sekä poikkeavan liikekaavan mukaan. Päivittäisistä asioista lapsi oppii selviytymään enimmäkseen itsenäisesti. Vaikeuksia tuottaa tarkkuutta ja nopeutta vaativat tehtävät ja toiminta on ikään nähden hidasta. Lapsen puhe on useimmiten ymmärrettävää ja selvää, mutta lapsella voi esiintyä kognitiivisia erityisvaikeuksia. Lapsesta kasvaa yleensä itsenäisesti selviytyvä aikuinen, mikäli kognitiivinen kyky oppia on normaalin rajoissa. (Sillanpää ym. 2004, 166.)

*Keskivaikeassa CP-vammassa lapsi oppii yleensä oman aktiivisen työn ja kuntoutuksen avulla liikkumaan apuvälineillä. Sisätiloissa liikkuminen voi onnistua lyhyitä matkoja ilman tukea. Vammautunut käsi toimii tarvittaessa niin sanottuna apu- tai tukikätenä. Kognitiivinen suoriutuminen vaihtelee normaalista huomattaviin oppimisvaikeuksiin ja puheen tuotossa esiintyy motorisia ongelmia, jotka vaikeuttavat puheen ymmärtämistä. Aikuisena keskivaikeasti liikuntavammainen voi selvitä vammaisystävällisessä ympäristössä vähäisen ulkopuolisen avun turvin, kun taas lapsena avun tarve esiintyy useissa päivittäisissä tilanteissa. (Sillanpää ym. 2004, 166.)*

*Vaikeassa liikuntavammassa lapsi oppii liikkumaan vamman laajuudesta ja vaikeusasteesta riippuen joko tavallisella tai sähköpyörätuolilla, mikä edellyttää riittävää kognitiivista tasoa. Lapsella tulee olla riittävä kyky käyttää näköään, jotta hän pystyisi toimimaan sekä kykenisi avaruudelliseen hahmottamiseen. Vammautunutta kehoaan hän ei juuri pysty käyttämään tavoitteellisesti ja toiminnallisesti. (Sillanpää ym. 2004, 165–166.)*

*Vauvaikeuksista CP-lasta on hyvä kuntouttaa päivittäin ja vanhempien tulee saada ohjausta lapsen kantamiseen, nostamiseen ja asentojen harjoittamiseen. Peilin edessä suoriutuminen helpottaa hahmottamista. Oikeat asennot ehkäisevät poikkeavia liikemalleja hyvin. (Koistinen ym. 2005, 361.)*

*CP-lapsen asentotonuus, koordinaatio ja tapa toimia ovat normaalista poikkeavia, joten kuntoutuksessa on erityisen tärkeä huomioida lapsi ja hänen motorinen oppimisensa kokonaisvaltaisesti. Tarkoitus ei siis ole yrittää saada lapsen yhtä toimintoa täydelliseksi ja vasta sitten siirtyä seuraavaan. Yhden yksittäisen toiminnon harjoittelu kerrallaan vie hyvin kauan aikaa. Lisäksi kyseisen toiminnon osaaminen voi muodostua liian dominoivaksi, kun lapsi pyrkii laajempaan suoritukseen. Pahimmillaan tästä voi seurata kehityksen hidastumista tai uuden, vaikeamman toiminnon muotoutumista alkuperäisten, epänormaalien mallien variaatioiksi. Tämä puolestaan voi johtaa spastisilla lapsilla kontraktuurien ja epämuodostumien kehittymiseen. Spastiselle lapselle – joka on oppinut istumaan ja konttaamaan, mutta joka ei osaa samaan kehitysvaiheeseen kuuluvaa seisomista eikä kävelemistä – on vaarassa kehittyä pysyvä fleksioasento lonkkiin ja polviin, ja ennen pitkää fleksiomalli hallitsee koko ke-*

hoa. Vasta lapsen saavutettua pysyvä kehitysvaihe terapian tulokset ovat ennustettavissa. Tämä saattaa tapahtua lapsen ollessa viisivuotias tai jopa vanhempikin. (Bobath & Bobath 1991, 15, 16.)

## 2.2 Diplegia spastica -lapsen toimintakyky ja toiminnan rajoitteet

Toimintakyky tarkoittaa ihmisen kykyä selviytyä hänelle asetetuista vaatimuksista sekä kotona että koulussa. Ihmisen toimintakyky ja terveys koostuvat fyysisestä, psyykkisestä ja sosiaalisesta alueesta. (Toimintakyky ja terveys.) Toimintakyky määräytyy yksilön lääketieteellisen terveydentilan sekä kontekstuaalisten (ympäristö- ja yksilötekijät) tekijöiden vuorovaikutuksen tuloksena. Näiden osa-alueiden välillä vallitsee dynaaminen vuorovaikutus. Vuorovaikutus on kaksisuuntainen: toimintarajoitteet voivat vaikuttaa lääketieteelliseen terveydentilaan ja päinvastoin. Yksilön toimintakyvyn taso ja laajuus määräytyy tällä tavalla. (Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus 2004, 18–19.)

Kehon toimintojen tai ruumiin rakenteiden yhden tai useamman vajavuuden saatetaan otaksua alentavan suorituskykyä, kun taas yhden tai useamman suorituskyvyn aleneman saatetaan otaksua huonontavan suoritustasoa. On kuitenkin tärkeää aina koota kutakin konstruktiota koskevat tiedot erikseen, ja vasta sitten arvioida niiden välisiä yhteyksiä ja syysuhteita. ICF-luokituksen kaikki osa-alueet on otettava huomioon, jotta terveyttä voitaisiin kuvata kokonaisuutena. (Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden. 2004, 19.)

### 2.2.1 Diplegia spastica -lapsen kehon toiminnot ja rakenteet

Diplegia spastica -lapsista monet syntyvät ennenaikaisesti (Bobath & Bobath 1991, 23) ja oireyhtymän oletetaan aiheutuvan usein aivokammioita ympäröivän valkean aineen, aivorungon tai aivokuoren alueen vauriosta (Ahonen ym. 1997, 188). Synnyttyään diplegia spastica -lapsen asentotonus on yleensä melko normaali (Bobath & Bobath 1991, 23). Spastisuus alkaa useimmiten kehittyä asteittain lapsen kasvaessa, kun hän alkaa reagoida kehitykseensä. Spastisen lapsen ligamenttien, eli nivelsiteiden ja lihasten kasvu sekä biomekaaniset omi-

naisuudet ovat poikkeavia. Lisäksi heillä on erilainen agonisti-antagonisti -toiminta, mikä johtuu resiprokaalisen inhibition häiriöstä. Tämän seurauksena lihaksen tonus kasvaa ja lihasten venyvyys huononee ja näin liikkeet muuttuvat jäykemmiksi ja liikkuvuus heikkenee. (Sillanpää, Airaksinen, Iivanainen, Koivikko & Saukkonen 1996, 136.) Tyypillisesti spastisuuden kehittymistä lapsella voi alkaa huomata neljännen kuukauden tienoilla, jolloin toonisten refleksien aktiivisuuden häviämisen sijaan niissä alkaakin tapahtua voimistumista. Spastisuuden eteneminen lapsella saavuttaa yleensä huippunsa ennen 6-9 vuoden ikää. (Bobath & Bobath 1991, 19, 21.)

Ahosen ym. (1997, 188) mukaan Diplegia spasticassa alaraajojen tahdonalainen motoriikka on häiriintynyt vaikeammin, kuin yläraajojen. Jo vauvaikäisenä ekstensiospastisuus, eli ojennus-suunnassa oleva spastisuus voimistuu asteittain erityisesti selinmakuulla ja lonkkiin alkaa muodostua ekstensio-adduktio-sisärotaatio -asento, jolloin alaraajat pyrkivät suoriksi ja lähelle toisiaan – jopa ristiin – sekä sisäkiertoon. Lapsen nilkat ja varpaat pyrkivät ojentumaan, eli ne menevät plantaarifleksioon. (Bobath & Bobath 1991, 24–25.) Edellä mainitut ovat seurausta lonkkien adductorien (lähentäjälihakset) ja nilkkojen plantaarifleksoreiden kireydestä ja tästä johtuen polvissa saattaa esiintyä ojennusheikkoutta, eli niin kutsuttua koukkupolvisuutta (Kaski ym. 2001, 151).

Istuma-asennossa diplegia spastica -lapselle ei synny lantion eikä alaraajojen tasapainoreaktioita. Asetettaessa lapsi tuettuun istuma-asentoon hänellä voidaan huomata kahden totaalisen epänormaalin mallin sekoitus: fleksiospastisuuden malli yhdistettynä alkuperäiseen ekstensiomalliin. Lapsen pää taipuu eteen alaspäin ja hänen selkensä pyöristyy kyfoottisesti kompensoiden lonkkien puutteellista fleksiota ja näin hän istuu ristiluunsa päällä. Tavallisesti lapsen lonkat koukistuvat tuetussa istuma-asennossa luonnostaan, mutta diplegia spastica -lapsen lonkat pyrkivät pikemminkin suoristumaan ja koukistuvat vain hie-man. Lisäksi koukistuneet yläraajat pyrkivät lavoista protrakioon ja alaraajat, kuten selinmakuullakin adduktio-sisärotaatio -asentoon. Diplegia spastica -lapsen alaraajat ojentuvat entisestään ja adduktio lisääntyy niin, että alaraajat saattavat mennä ristiin, jos lapsi nostaa tuetussa istuma-asennossa päätään. Ilman tukea lapsi kellahtaa selälleen. (Bobath & Bobath 1991, 19–20, 28–29.)

Muiden asentojen ohella myös seisoma-asennossa on havaittavissa diplegia spasticalle tunnusomaisia piirteitä: tuetussa seisoma-asennossa voidaan havaita samankaltainen sekoittunut toonisen fleksion ja ekstension malli, kuin tuetussa istuma-asennossakin. Lapsen pää on taipuneena eteenpäin kaularanka fleksiossa, olkavarret fleksoituvat ja näin yläraajat työntyvät eteen. Lonkissa on hiukan fleksiota ja alaraajat ovat jäykässä ekstensio-adduktiossa, jolloin polvet ovat suorina – jopa yliojennuksessa – ja kantapää pysyvät alustalla. Selkäranka ja lonkat ojentuvat ja hartioiden vetäytyvät taakse kaularangan ekstensioituaessa. Lonkkien adduktio ja sisärotaatio lisääntyvät ja lapsi seisoo varpaillaan. (Bobath & Bobath 1991, 20.)

Kokonaisuudessaan diplegia spastica -lapsella on kävelyssä tarvittavien ominaisuuksien suhteen vaikeuksia muun muassa alaraajojen eriyttämisessä ja painon siirroissa, mitkä ilmenevät vaikeutena ottaa askel eteen, taakse tai sivuille. Lisäksi diplegia spasticalle tyypillinen alaraajojen ekstensio-adduktio-sisärotaatio -malli vaikeuttaa seisomatasapainon ja kävelyn hallintaa. Jotkut diplegia spastica -lapset pystyvät kyllä seisomaan alaraajat rinnakkain, mutta askellusasento jalat peräkkäin saa heidät menettämään tasapainonsa nilkkojen ja varpaiden tasapainoreaktioiden puutteesta johtuen. Kolmas tasapainoa heikentävä tekijä on kapea tukipinta. Kävellessä nilkkojen plantaarifleksioasento aiheuttaa useimmilla akillesjänteen asteittaisen kiristymisen. Painon sijoittuminen jalan sisäsyrylälle puolestaan saattaa johtaa lapsen nilkkojen valgusdeformiuteen. Lantion kiertymisen ja siihen liittyvän alaraajan sisärotaation vuoksi subluksaation ja dislokaation vaara kyseisessä alaraajassa sekä sivumutkan vaara selkärangassa lisääntyy. Selkärangan alaosaan saattaa kehittyä kompensatorinen lordoosi, mikäli lapsi pyrkii kompensoimaan puutteellista lonkkien ojennusta alaselästäään. (Bobath & Bobath 1991, 31, 35–37, 39–40.)

### 2.2.2 Diplegia spastica -lapsen suoritukset ja osallistuminen

Diplegia spastica -lapsen suoritusten laadun heikentyminen alkaa tapahtua jo vauva-ikäisenä. Hänen kehitysvaiheensa viivästyy ja kun tavallisesti pään hallinta kehittyy jo noin kolmen kuukauden iässä, diplegia spastica -lapsella se tapahtuu myöhemmin. Niin ikään diplegia spastica -lapsi saa vietyä kätensä yh-

teen keskilinjassa ja suuhun myöhemmin, kuin muut lapset. Tätä kutsutaan keskilinjaorientaation viivästy miseksi. (Bobath & Bobath 1991, 8, 23.)

Ensimmäisiä mahdollisesti diplegia spasticaan viittaavia selkeitä merkkejä ovat heikot ja epäsymmetriset ryömimisliikkeet päinmakuulla ja vastaavanlainen potkiminen selinmakuulla. Epäsymmetrisessä liikehdinnässä toinen alaraaja loiton tuu ja koukistuu enemmän, kuin toinen. Tämän seurauksena ”heikompaan” alaraajaan alkaa voimistua sisäkierto ja lähennys, eli niin kutsuttu adduktio-sisärotaatio -asento. Lisäksi diplegia spastica -lapselta puuttuu nilkkojen ja polvien eriytyneet liikkeet. Tavallisesti vauvat liikuttavat polviaan eriytyneesti sekä jalkateriään ylös ja alas ja kiertävät niitä sisään- ja ulospäin riippumatta siitä, ovatko heidän alaraajansa fleksiossa vai ekstensiossa, kun taas diplegia spastica -lapsi käyttää ainoastaan kokonaisvaltaista fleksio- tai ekstensiomallia. Kokonaisvaltaisessa fleksiomallissa kaikki nivelet ovat koukistettuina ja lonkka abduktiossa, eli loitonnuksessa ja kokonaisvaltaisessa ekstensiomallissa puolestaan ekstensiossa ja lonkat adduktiossa (lähennyksessä) ja sisärotaatiassa. (Bobath & Bobath 1991, 23, 25.)

Bobath & Bobath (1991, 25) kertoo vauvan alkavan pian nostaa päätään päinmakuulla ollessaan ja siitä edelleen työntää itseään ylöspäin kyynärvarsinsa tukeutuen. Lonkat saattavat koukistua ja paremman tasapainon saavuttamiseksi ne ovat usein abduktiossa. Diplegia spastica -lapselle tämä tuottaa suuria vaikeuksia, sillä hänen lonkissaan on päinmakuulla voimakkaana tyypillinen ekstensio-adduktio -malli, joka vain voimistuu, mitä enemmän hän pyrkii nostamaan päätään tai työntämään itseään kyynärvarsilleen.

Seuraava kehitysvaihe tuo tullessaan halun tutkailla maailmaa ja vaihdella asentoa. Diplegia spastica -lapselle on tyypillistä kääntyillä ja vetää itseään lat tialla eteenpäin koukistetuin käsivarsin käyttäen ainoastaan yläraajojaan. Alaraajat ovat jäykästi suorina ja passiivisina. Sekä vartalon kierto että resiprokaalisuus, eli vastavuoroisuus tuottavat huomattavia vaikeuksia. Kyseinen tapa liikua tuottaa assosiaatioreaktioita yläraajoihin ja alaraajoissa ekstensio-adduktio -spastisuus lisääntyy entisestään. (Bobath & Bobath 1991, 25–26.)



Kasvun ja kehityksen myötä diplegia spastica -lapsi ei luonnostaan pyri lattialla istuma-asentoon ja pelkkä siinä oleminenkin tuottaa vaikeuksia leikkimisestä puhumattakaan. Yläraajoihin tukeutuminen ja käsien käyttäminen kehittyvät diplegia spastica -lapsella myöhään ja kun tukeutuminen vihdoinkin tulee mahdolliseksi, istumatasapainon saavuttaminen ilman yläraajojen tukea tuottaa suuria vaikeuksia. Näin ollen lapsen on hyvin vaikea - ellei mahdoton - nostaa molempia yläraajojaan yhtä aikaa ja kurkottaa esineitä kohti joutumatta vaaraan kaatua sivulle tai taakse. Yläraajan kurkottamista vaikeuttaa lisäksi vartaloa kasaan painava fleksio -asento ja selän pyöristyminen. (Bobath & Bobath 1991, 25–30.)

Parhaiten leikkiminen istuma-asennossa onnistuu diplegia spastica -lapsen istuessa turvallisessa selkänojallisessa tuolissa pöydän ääressä. Toinen – edellistä huonompi – vaihtoehto on, että lapsi leikkii lattialla istuen jalkojensa välissä, jolloin hänen alaraajansa ovat lonkista voimakkaasti sisärotaatioissa ja adduktioissa, mikä altistaa lonkkien ja polvien kontraktuurille. Näissä asennoissa lapsi kuitenkin tuntee olonsa turvallisiksi ja voi käyttää molempia käsiään leikkimiseen. Diplegia spastica -lapsen on vaikea - ellei mahdoton - istua sivu- tai täysistunnassa puutteellisten vartalon tasapainon ja rotaation vuoksi. (Bobath & Bobath 1991, 30, 33.)

Halu liikkua voimistuu iän myötä ja usein diplegia spastica -lapsi liikkuukin lattialla joko takamuksellaan niin kutsuttua peppukiitoa tai istuen jalkojensa välissä ja hypellen pupujussimaisesti. Suuri osa diplegia spastica -lapsista saattaa myös oppia joko työntämään itsensä päinmakuulta polvilleen tai vetämään polvet koukkuun vatsansa alle yläraajoihinsa tukeutumalla. Pienet resiprokaaliset liikkeet konttausasennossa onnistuvat joiltakin, mutta kokonaisvaltainen fleksiomalli estää konttaamiseen tarvittavaa lonkkien ojentumista vuoron perään. (Bobath & Bobath 1991, 30–32.)

Kokonaisvaltainen fleksiomalli näkyy myös lapsen noustessa seisomaan konttausasennosta, sillä se estää häntä ojentamasta lonkkiaan polvien ollessa koukussa. Näin ollen myöskään painonsiirto toiselle alaraajalle ja toisen tuontiteen toispolvisoisontaan ei onnistu. Diplegia spastica -lapsi nouseekin usein seisomaan ottamalla tukea esimerkiksi tuolista ja vetämällä itsensä ylös suoraan varpailleen, ja siirtää sitten jalkansa eteenpäin kohti tuolia. Osa diplegia

spastica -lapsista pystyy oikaisemaan lonkkansa ja tuomaan lantionsa eteen polvien ollessa koukistettuina. Tämä tapahtuu lordoosin avulla, jolloin alaselkä ekstensoituu kaarelle. (Bobath & Bobath 1991, 33–34.)

Seisoma-asennossa ja kävellessä alaraajojen mahdollinen puoliero tulee usein selkeästi esille. Diplegia spastica -lapsella voidaankin nähdä yleensä epäsymmetrinen liikemalli: toisella alaraajalla on vain vähän painoa, kantapää on irti alustalta ja alaraaja on sisärotaatioissa, toisen alaraajan kantapää on alustalla mutta polvi on hyperekstensiossa, lonkka fleksiossa ja kyseisen puolen lantio on kiertyneenä taakse. Kävelyn mahdollistumiseksi lapsi pitää päänsä taivutettuna eteen ja oppii välttämään pään nostamista, jolloin hän pystyy koukistamaan lonkkiaan ja polviaan ja alaraajojen liikkuvuus lisääntyy. Lisäksi alaraajoissa on adduktio-sisärotaatio -malli ja lapsi pitää jalkaterät plantaarifleksiossa osana kokonaisvaltaista fleksiomallia, jolloin hän on varpaillaan ja pysyy pystyssä, eikä kaadu niin helposti taakse. (Bobath & Bobath 1991, 20, 23, 35–36.)

Mikäli diplegia spastica -lapsi nostaa päänsä kesken kävelyn, kokonaisvaltainen fleksiomalli muuttuukin äkillisesti kokonaisvaltaiseksi ekstensiomalliksi. Tämän seurauksena nivelten ojentuessa vartalon paino siirtyy taakse ja jalkaterien ja varpaiden normaalin dorsaalifleksion, sijasta jalkapohjat painuvatkin lattiaa vasten. Varpaat koukistuvat ja näin lapsi on vaarassa kaatua taaksepäin. (Bobath & Bobath 1991, 40.)

Kun lapset opettelevat kävelemään, he käyttävät yleensä laajaa tukipintaa ja harjoittelevat kävelyä sivuttain huonekaluihin tukeutuen ennen kuin he alkavat kävellä eteenpäin. Tämä vaihe jää diplegia spastica -lapselta väliin ja tavallisesti hän liikkuukin eteenpäin taivuttamalla vartalonsa lonkkien yli, jolloin alaraajat ikään kuin seuraavat perässä ja lapsi jatkaa näin putoamista jalalta toiselle. Varpaat tulevat ensin alustalle estäen lapsen kaatumisen eteenpäin. Vauhdin lisääntyessä myös spastisuus lisääntyy, jolloin kävely muuttuu hapuilevammaksi ja vaarallisemmaksi. (Bobath & Bobath 1991, 37–38, 41.)

Alaraajojen käytön motorisessa kyvykkyudessa on kuitenkin yksilöllisiä eroja. Toiset diplegia spastica -lapset pystyvät hyvin kävelemään itsenäisesti, toiset tarvitsevat pyörätuolin päivittäiseen elämäänsä (Ahonen, Korhonen, Riita,

Korkman & Lyytinen 1997, 188). Osa lapsista kykenee kävelemään pitäen kiinni huonekaluista tai kädestä ja osa voi jopa oppia hallitsemaan tasapainon ja kävelemään tuetta, vaikkakin se tapahtuu usein pienellä tukipinnalla ja varpaillaan (Bobath & Bobath 1991, 35, 38).

### 2.3 Diplegia spastica -lapsen kontekstuaaliset tekijät

Kontekstuaaliset tekijät sisältävät yksilön elämisen ja elämän koko taustan. Kontekstuaaliset tekijät koostuvat ympäristö- ja yksilötekijöistä. Kumpikin näistä voi vaikuttaa henkilön toiminnalliseen terveydentilaan ja lääketieteelliseen terveydentilaan sekä terveyteen liittyvään toiminnalliseen tilaan. (Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden. 2004, 16.)

Ympäristötekijät ovat se sosiaalinen, fyysinen ja asenneympäristö, jossa ihmiset asuvat ja elävät. Nämä tekijät ovat yksilön ulkopuolella ja ne voivat vaikuttaa kielteisesti tai myönteisesti yksilön kykyyn toteuttaa toimia tai tehtäviä, yksilön kehon toimintoihin tai ruumiin rakenteisiin sekä yksilön suoriutumiseen yhteiskunnan jäsenenä. (Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden. 2004, 16–17.)

Ympäristötekijät voidaan ryhmitellä kahden tarkastelutason mukaan yksittäisen ihmisen tasoon ja yhteiskuntatasoon. Yksittäisen ihmisen taso on henkilön välitön ympäristö, kuten koti, koulu ja työpaikka. Tämä taso koostuu ympäristön aineellisista ja fyysisistä piirteistä – jotka yksilö joutuu kohtaamaan – sekä suorista kosketuksista muihin henkilöihin kuten sukulaisiin, perheenjäseniin, tuttaviiin, vertaisryhmien jäseniin ja vieraisiin ihmisiin. Yhteiskuntataso koostuu yksilöön vaikuttavista virallisista ja epävirallisista palveluista, sosiaalisista rakenteista, kattorakenteista ja palveluista tai järjestelmistä yhteiskunnassa tai yhteisössä. Tämä taso käsittää työelämän palvelut ja organisaatiot, valtion laitokset, yhdyskunnan toiminnan, viestintä- ja kuljetuspalvelut sekä epämuodolliset sosiaaliset verkostot. Tasoon kuuluu lisäksi säädökset, lait, viralliset ja epäviralliset säännöt, ideologiat sekä asenteet. (Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden. 2004, 16–17.)

Ympäristötekijät ovat vuorovaikutuksessa niin kehon toimintojen ja ruumiin rakenteiden sekä suoritusten ja osallistumisten kanssa. Toimintarajoitteet ovat lääketieteellisen terveydentilan, yksilötekijöiden ja elinympäristön muodostamien ulkoisten tekijöiden monimutkaisen vuorovaikutuksen tulos tai seuraus. Tästä vuorovaikutuksesta johtuen erilaisilla ympäristöillä voi olla hyvin erilainen vaikutus samaan henkilöön. Ympäristö jossa on rajoittavia tekijöitä tai sellainen ympäristö, josta edistävät tekijät puuttuvat saattavat laskea henkilön suoritusasoja. Edullisemmalla ympäristöllä voi taas olla suoritusasoja parantava vaikutus. Yhteiskunta saattaa alentaa yksilön suoritusasoja luomalla rajoittavia tekijöitä, joita ovat muun muassa vaikeapääsyiset rakennukset. Yhteiskunta voi myös hoitaa kehnosti apuvälinepalveluita, jotka voisivat edistää yksilön suoritusasoja. (Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden. 2004, 17.)

Yksilötekijät muodostavat henkilön elämisen ja taustan, joka ei kuulu yksilön toiminnalliseen tai lääketieteelliseen terveydentilaan. ICF-luokituksessa ei luokitella yksilötekijöitä. Yksilötekijöillä tarkoitetaan muun muassa ikää, sukupuolta, rotua, yleiskuntoa, muita terveydentilatekijöitä, elämäntapoja, kasvatusta, tottumuksia, sosiaalista taustaa, selviytymisstrategioita, koulutusta, ammattia, entisiä ja nykyisiä kokemuksia, yleistä käyttäytymismallia, luonteenomaisia käytöspiirteitä, yksilöllisiä henkisiä vahvuuksia sekä muita ominaisuuksia. Yksilötekijät on sijoitettu ICF-kaavioon, jotta lukija ottaisi huomioon, että jollakin tai jopa kaikilla näillä tekijöillä saattaa olla vaikutusta kaavion muihin osioihin. (Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden. 2004, 17.)

### 3 ICF-MALLI OPINNÄYTETYÖN TEOREETTISENA VIIITEKEHYKSENÄ

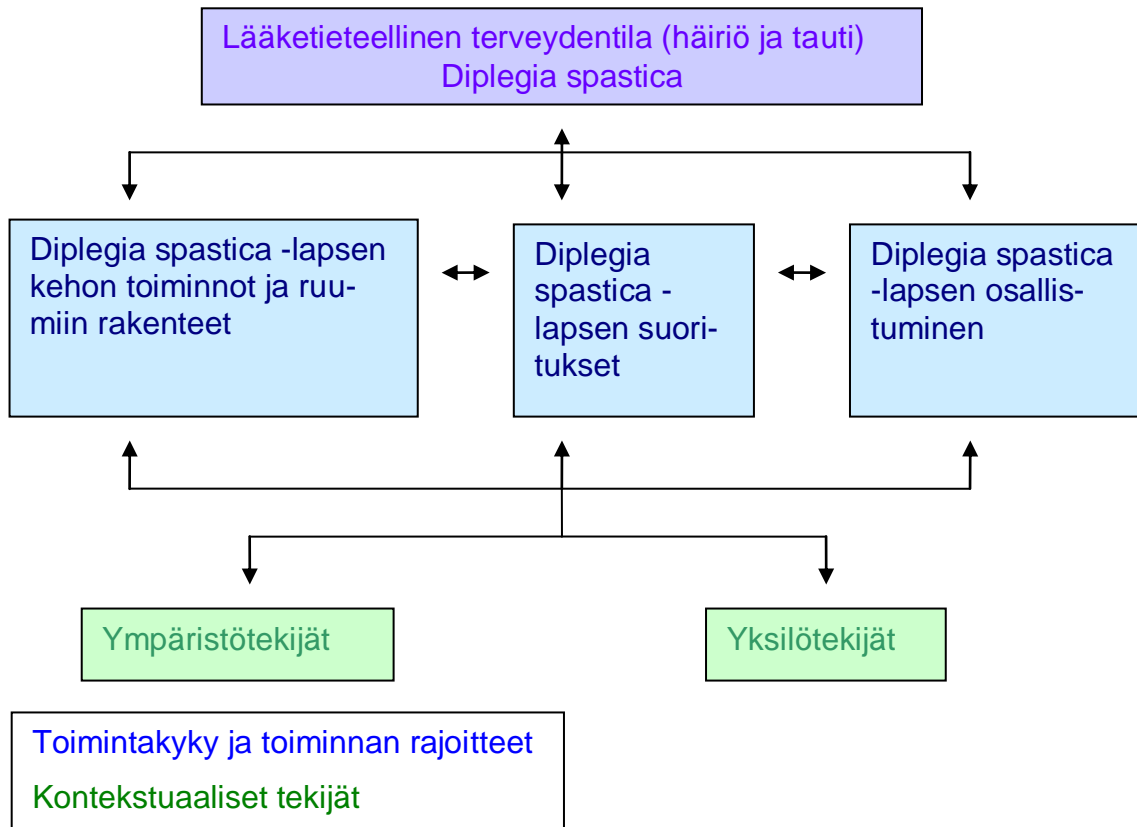
#### 3.1 Viitekehys

Opinnäytetyössä tulee käyttää alan teorioista nousevaa tarkastelutapaa valintojen tekemiseen ja niiden perusteluun. Viitekehys toimii sapluunana tai silmälasina, joiden läpi opinnäytetyön aiheeseen liittyviä alan teorioita, eli näkemyksiä, käsitteitä tai tietoperustaa tarkastellaan. Näin ollen viitekehys määrittää opinnäytetyön aiheen lähestymis- ja käsittelytavan. (Vilka & Airaksinen 2003, 42.) Opinnäytetyö sisältää yleisiä tutkimusviestinnän piirteitä, joista esimerkkinä on viitekehys ja siitä kumpuavat tarkkarajaiset käsitteet tai termit (Vilka & Airaksinen 2003, 66).

Tämän opinnäytetyöraportin viitekehys on ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health), joka on Maailman terveysjärjestö WHO:n kehittämä toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. ICF on kehitetty erilaisia terveyteen ja terveydentiloihin liittyviä tarkoituksia varten. Se tarjoaa välineen moniammatilliseen yhteistyöhön monilla eri tieteen- ja toimialoilla. ICF on kuin kieli. Tekstit jotka muodostetaan sen avulla, riippuvat käyttäjästä sekä hänen luovuudesta ja tieteellisen kiinnostuksen kohteesta. (International classification. 2001, 3; Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden. 2004, 5, 18.)

ICF koskee kaikkia henkilöitä – ei ainoastaan niitä, joilla on toimintarajoitteita. Se luokittelee ihmisten terveyden piirteitä yksilöllisten elämäntilanteiden ja ympäristön vaikutuksen viitekehyksessä. ICF:llä ei ole tarkoitus luokitella ihmisiä. Yksilöä ei tule vähätellä tai luonnehtia suoritus- tai osallistumisrajoitteiden eikä vajavuuden mukaan. ICF-mallia tulee aina käyttää yksilön itseisarvoa ja itsemääräämisoikeutta kunnioittaen. (International classification. 2001, 7, 242, 244.)

### 3.2 ICF-malli Diplegia spastica -lapsen tilanteeseen sovellettuna



KUVIO 1. ICF -malli (mukailtu lähteestä International classification. 2001, 26)

ICF-malli koostuu kahdesta osiosta. Ensimmäinen on toimintakyky ja toiminnan rajoitteet, joita ovat kehon toiminnot ja -rakenteet sekä suoritukset ja osallistuminen. Toinen osio sisältää kontekstuaaliset tekijät, joita ovat ympäristö- ja yksilötekijät. (International classification. 2001, 10.) Kuvion 1 mukaan toimintakyky määräytyy luokituksen mukaan yksilön lääketieteellisen terveydentilan ja kontekstuaalisten tekijöiden (ympäristö- ja yksilötekijät) vuorovaikutuksen tuloksena (Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden. 2004, 8, 18).

Jotta terveyttä pystyttäisiin kuvaamaan kokonaisuutena, ICF-luokituksen kaikki osiot on hyvä ottaa huomioon, sillä luokituksen yhteen osioon kohdistuneet muutokset saattavat vaikuttaa myös sen muihin osioihin. Esimerkkejä osioiden vaikuttamisesta toisiinsa: liikuntarajoitteinen henkilö pääsee liikkumaan, kun hän saa apuvälineen käyttöönsä tai raajojen harjoituksen puute saattaa aiheuttaa lihasatrofiaa. (International classification. 2001, 19.)

## 4 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

### 4.1 Opinnäytetyön tavoite

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä diplegia spastica -lapsen ja hänen lähipiirinsä tietoa oireyhtymästä. Aikaisempi aiheesta julkaistu kirjallisuus on jäsentymätöntä. Tieto diplegia spasticasta on etsittävä materiaalista, josta suurin osa käsittelee CP-vammaa kokonaisuutena. Opinnäytetyö kokoaa tietoa tästä CP-vamman yhdestä muodosta.

Ohjevihkosen avulla pyritään motivoimaan lapsen lähipiirissä toimivia henkilöitä sekä kuntouttamaan diplegia spastica -lasta että ottamaan hänet rohkeammin mukaan esimerkiksi liikuntatuokioihin ja ryhmätilanteisiin. Näin lapsen motorisen toiminnan jatkuva edistyminen mahdollistuu. Yhtä lailla on tärkeää, että ohjevihkonen motivoi lasta itseään saavuttamaan harjoitteiden kautta itsenäisemmän toimintakyvyn. Diplegia spastica -lapsi pystyy tekemään asioita, joita muutkin tekevät, kunhan tarpeen tullen niitä sovelletaan hänen kykyjensä mukaan tehtäväksi.

### 4.2 Opinnäytetyön tarkoitus

Opinnäytetyön tarkoituksena on laatia selkeä ja käyttökelpoinen ohjevihkonen, jossa on harjoitteita diplegia spastica -lapsen motorisen toiminnan tukemiseksi. Ohjevihkosen rakentamisen peruslähtökohtana on ajatus, että teoriatieto oireyhtymästä sekä tieto lapselle soveltuvista harjoitteista lisääntyy. Ohjevihkonen on osoitettu lapselle itselleen, hänen perheelleen, päiväkodin sekä koulun henkilökunnalle ja muille lapsen läheisille.

Asiantuntijuuteen perustuvien harjoitteiden käyttö tukee parhaalla mahdollisella tavalla diplegia spastica -lapsen motorista toimintaa ja takaa siten laadukkaan terapian. Harjoitteet on tehty mahdollisimman yksinkertaisiksi toteuttaa, jolloin fysioterapeuttinen asiantuntijuus on helposti myös lapsen ja hänen lähipiirinsä käytettävissä.

## 5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN

### 5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Ammattikorkeakoulun opinnäytetyön voi toteuttaa joko toiminnallisena tai tutkimuksellisenä. Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen ja se koostuu kahdesta osiosta, kirjallisesta raportista sekä konkreettisesta tuotteesta. Tuote voi olla esimerkiksi ammatilliseen käytäntöön suunnattu kirja, cd-rom, portfolio, kotisivut, ohje tai opastus, kuten perehdyttämisoas. Tuotteen voi myös toteuttaa esimerkiksi messuosaston, näyttelyn tai konferenssin muodossa. Sen tavoitteena on käytännön toiminnan ohjeistaminen, opastaminen, järjestäminen tai järjeistämisen. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9, 51, 65.)

Opinnäytetyön raportissa käsitellään tuotoksen valmistamisessa käytettäviä toimintamenetelmiä. Raportissa ilmenee millainen työprosessi on ollut, mitä, miksi ja miten on tehty, sekä millaisiin tuloksiin ja johtopäätöksiin on päädytty. Raportissa näkyy myös keinot, miten opinnäytetyön tekemistä, tuotosta ja omaa oppimista arvioidaan. Näin lukija pystyy päättämään, kuinka opinnäytetyön teossa on onnistuttu. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 51, 65.)

Toiminnallisen opinnäytetyön raportti noudattelee yleisiä tutkimusviestinnän vaatimuksia. Airaksisen (2003) mukaan näitä ovat muun muassa lähteiden käyttö ja merkintä sekä viitekehyksen tai tietoperustan pohjalta määritellyt tarkkarajaiset käsitteet. Myös argumentointi eli valintojen, väitteiden ja ratkaisujen perustelemine, tiedon varmuuden asteen ilmaisemine, tekstin asiatyylisyys, sanavalinnan täsmällisyys sekä johdonmukaisuus aika- ja persoonamuotojen käytössä kuuluvat yleisiin tutkimusviestinnän vaatimuksiin. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 65–66.)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä tekemisen, taitojen ja ammatillisen käytännön osaamisen merkitys korostuu erityisesti. Mielenkintoista toiminnallisen opinnäytetyön toteuttamisesta tekee mahdollisuus käyttää luovuutta, luovaa ongelmanratkaisukykyä, käytänteiden uudistamista sekä uuden tuottamista. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 69.)



## 5.2 Opinnäytetyön toteuttamisen aikataulua

Opinnäytetyön toteutus alkoi kesällä 2008 puhelulla Musafysio Oy fysioterapeutti Anne Tammilehdon kanssa. Puhelussa keskusteltiin Annen mielenkiinnosta ryhtyä opinnäytetyön työelämän yhteistyökumppaniksi. Anne kertoi olevansa kiinnostunut yhteistyöstä. Syyskuussa 2008 olevassa palaverissa keskusteltiin toiveista, odotuksista ja siitä, minkälaiselle opinnäytetyölle todella on tarvetta. Keskustelun jälkeen opinnäytetyön aiheeksi muotoutui ”Diplegia spastica -lapsen motorisen kehityksen tukeminen”.

Syksyllä 2008 valmistui opinnäytetyön ideapaperi, opinnäytetyösuunnitelma sekä metodiessee. Opinnäytetyöaiheeseen liittyvään kirjallisuuteen ja muuhun materiaaliin tutustuminen alkoi syksyllä 2008 ja on jatkunut koko opinnäytetyön tekoprosessin ajan. Opinnäytetyöstä on tehty kirjallinen sopimus Anne Tammilehdon kanssa (liite 1). Yhteistyökumppanuudesta sovittaessa on määritelty ohjevihkosen julkaisuun ja tekijänoikeuksiin liittyvät kysymykset.

Maaliskuussa 2009 oli palaveri koululla opinnäytetyötä ohjaavan opettajan kanssa. Samoihin aikoihin alkoi myös opinnäytetyön teoriaosuuden rakentaminen. Loppukevään syventävällä harjoittelujaksolla Musafysiolla aikaisemmin opiskeltu teorian tieto diplegia spasticasta tuli tutuksi ja se konkretisoitui käytännössä. Toukokuun opinnäytetyöseminaarissa opinnäytetyön sisällysluettelo saatiin muokattua lähes lopulliseen muotoonsa. Samoihin aikoihin opinnäytetyön nimi täydentyi ja siitä tuli ”Diplegia spastica -lapsen motorisen toiminnan tukeminen”. Näin se vastasi paremmin opinnäytetyön tavoitetta ja tarkoitusta.

Ohjevihkosen valokuvissa esiintyvän henkilön vanhempi on antanut kirjallisen suostumuksensa lapsesta ottamiemme valokuvien käyttöön (liite 2). Kuvissa saa näkyä lapsen kasvot. Valokuvaus ohjevihkosta varten tapahtui kesäkuussa, jolloin intensiivinen teoriaosuuden työstäminen jatkui. Ohjevihkonen muotoutui loppukesästä 2009.

### 5.3 Ohjevihkonen

Uuden tiedon ajatellaan usein olevan sellaista, jota maailmassa ei vielä ole. Koska opinnäytetyön toiminnallinen osuus (tuotos) on saatettu persoonalliseen muotoon, sen voidaan katsoa olevan uutta tietoa. Parhaassa tapauksessa tuotos avartaa ammattissa toimivan ihmisen näkemystä mahdollisuuksista, joilla kyseisiä asioita voi toteuttaa. (Vilkka & Airaksinen 2003, 69.)

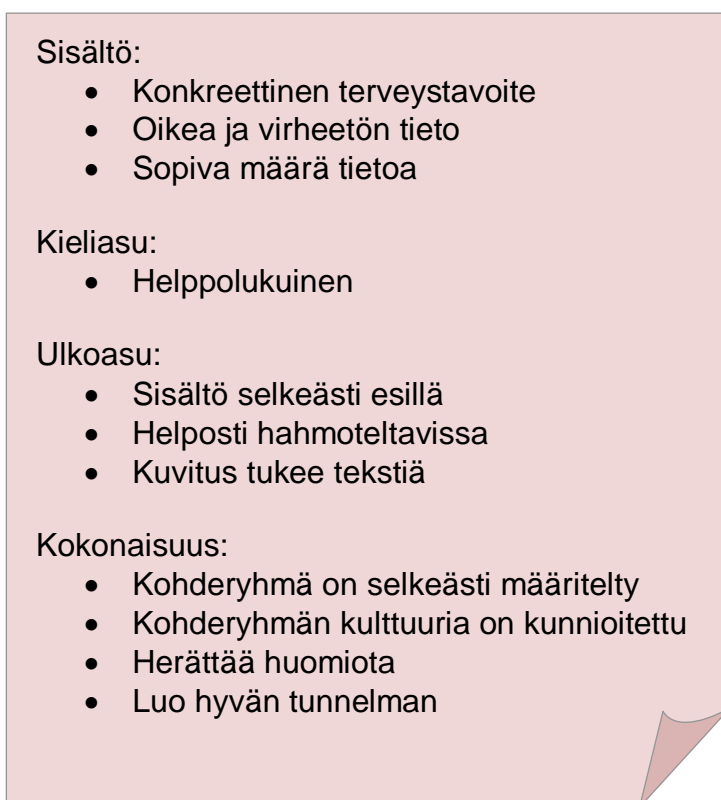
Tämän opinnäytetyön toiminnallinen osuus on ohjevihkonen, joka on suunniteltu terveystieteiden laatuksien mukaisesti. Terveystieteillä tarkoitetaan väestölle suunnattuja terveysaiheeseen liittyviä tuotteita ja havaintovälineitä. Niiden tehtävänä on muun muassa toimia muistin tukena ja aktivoida yksilöitä sekä yhteisöä oman terveyden tai sairauden hoitoon. (Parkkunen, Vertio & Koskinen-Ollonqvist 2001, 3.)

Kirjallisen materiaalin, kuten ohjevihkosen vahvuus on siinä, että sen vastaanottaja voi ajan kanssa tutustua aiheeseen ja jonkin asian askarruttaessa mieltä siihen uudelleen palaaminen on mutkatonta (Parkkunen ym. 2001, 8–9; Torkkola Heikkinen & Tiainen 2002, 43). Vihkonen on helposti jaettavissa lapsen omaisille, päiväkotiin, kouluun ja muille asiasta kiinnostuneille. Koska ohjevihkonen on muodoltaan kirjallinen ja sivumäärältään tiivis paketti, sitä on kätevä kopioida niin suuria määriä, kuin on tarvetta. Siihen tarttuminen on vaivatonta ja se on nopeasti saatavilla, jos verrataan esimerkiksi sähköisessä muodossa olevaan tietoon. Kirjallinen tuotos on myös pysyvämpi kuin esimerkiksi messuosaston, näyttelyn tai konferenssin järjestäminen opinnäytetyön toiminnallisena osuutena. Ihanteellisessa tapauksessa luovasti työstetyn ohjevihkosen käyttöhyöty säilyy sukupolvelta toiselle. Ohjevihkonen palvelee parhaalla mahdollisella tavalla tämän opinnäytetyön tarkoitusta ja tavoitetta.

#### 5.3.1 Terveystieteiden laatuksien laatuksien

Ohjevihkosen toteutuksessa viitekehystenä käytetään terveystieteiden laatuksien laatuksien. Laatuksien käyttö on tarpeellista, jotta asioiden laatua voitaisiin arvioida johdonmukaisesti. Terveystieteiden edistämisen keskuksen kehittämät laatu-

kriteerit on luotu tutkimuksen ja käytännön kokemuksen avulla. Parkkunen ym. (2001, 10) kuvaavat niiden jakaantumisen neljään eri osa-alueeseen, joita ovat sisältö, kieli- ja ulkoasu sekä kokonaisuus (kuvio 2). (Parkkunen ym. 2001, 9–10.)



KUVIO 2. Terveysaineiston laatukriteerit (Parkkunen ym. 2001, 10)

Terveystiedon edistämisen keskuksen (Tekry) mukaan sisältöön liittyvillä laatukriteereillä tarkoitetaan konkreettista terveystavoitetta, oikeaa ja virheetöntä tietoa sekä sopivaa tiedon määrää. Konkreettisen terveystavoitteen, eli tässä työssä opinnäytetyön tavoitteen tehtävänä on ohjata ohjevihkosien sisällön muodostumista ja tarkentaa sitä. Tuotoksesta on tarkoitus kyetä hahmottamaan helposti, mihin terveysasiaan tai -ongelmaan se liittyy ja näin lukijan on helppo ymmärtää, mihin viikossa pyritään. Oikea ja virheetön tieto on virheettömyyden lisäksi objektiivista ja ajan tasalla olevaa. Lukijalle välittyy tekijöiden perehtyneisyys asiaan. Jotta vastaanottaja voi luottaa tuotoksen sisältöön, sen tulee perustua tutkittuun tietoon. Kokemuksellista tietoa sisältävä tuotos puolestaan voi vahvistaa tutkimustiedon sanomaa. Sopivan tiedon määrän kriteerit täyttyvät, kun asiat on esitetty lyhyesti sekä ytimekkäästi ja kaikki asiaan kuulumaton on jätetty pois. (Parkkunen ym. 2001, 10–12.)

Kieliasuun liittyvällä laatukriteerillä tarkoitetaan tuotoksen helppolukuisuutta. Tekstistä tekee lukijalle helppolukuisen tarkoituksenmukainen kielen rakenne, käsitteiden käyttö sekä selkokieliisyys. Kielen rakenteen ja hyvän käsitteiden käytön on myös havaittu vaikuttavan lukijan kokemaan tuotoksen hyödyllisyyteen. Ohjevihkosen kieliasun muuttaminen selkokielelle mahdollistaisi yhtäläisen tiedon saannin kaikille ymmärrettävässä muodossa. Airaksisen (2003) kirjoituksessa käy ilmi, että tuotoksen tekstissä on hyvä käyttää kohderyhmää puhuttelevaa ja sisällön kannalta tarkoituksenmukaista kirjoitustyyliä. Siinä huomioidaan kohderyhmän ikä, asema ja tietämys aiheesta, ohjevihkosen käyttötarkoitus sekä erityisluonne. (Parkkunen ym. 2001, 13–14; Vilka & Airaksinen 2003, 129.)

Tuotoksen ulkoasun kriteerit on Parkkunen ym. (2001, 10) mukaan määritetty seuraavasti: sisältö selkeästi esillä, helposti hahmoteltavissa ja kuvitus tukee tekstiä. Ohjevihkosen sisältö on selkeästi esillä, kun siinä on käytetty tarkoituksenmukaista tekstityyppiä, kuvitusta, kontrastia, asettelua sekä värien käyttöä. Tekstin ja taustan kontrastin on oltava sellainen, että lukeminen on helppoa. Suositeltavimpia värejä ovat musta, tummansininen ja tummanvihreä valkoisella taustalla. Tekstissä harmaita sävyjä on hyvä välttää. Jos teksti on musta, taustalla voi käyttää myös vihreän tai keltaisen pastellisävyjä. Tausta on hyvä olla yksivärinen koko tekstissä, sillä kuviotaustat heikentävät luettavuutta merkittävästi. Liukuväritaustaa on mahdollista käyttää jos tummuusasteen muutos ei ole suuri. Tummaa taustaa puolestaan voi käyttää jos kirjasin on vaalea ja sen koko hieman tavallista suurempi. Hahmoteltavuuteen puolestaan pystytään vaikuttamaan esimerkiksi kirjasinkokoa ja -tyyliä muuttamalla sekä eri värejä käyttämällä. Tehostuksilla ja otsikoinnilla voidaan taas lisätä sanoman ymmärrettävyyttä. (Parkkunen ym. 2001, 15–17.)

Kuvituksen käyttäminen terveystieteissä tukee tekstiä, auttaa asian muistissa säilymistä ja sillä saadaan aikaan parempi vaikutus. Kuvien avulla kiinnitetään lukijoiden huomio aiheeseen ja näin on mahdollista jopa vaikuttaa ihmisten asenteisiin ja tunteisiin. Kuvat ovat tietoa antavia ja ne sommitellaan lähelle käsiteltävää asiaa. (Parkkunen ym. 2001, 17.)

Ohjevihkonen sisältää kuvia diplegia spastica -lapsen motorista toimintaa tukevista harjoitteista. Se on yksilöllisen ja persoonallisen näköinen, jotta se erottuu edukseen muista vastaavanlaisista tuotteista. Sen ulkoasu on mukautettu muun muassa tekstin sisältöä, tavoitteita ja kohderyhmää palveleviksi. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 51, 53.)

Kokonaisuuteen liittyviksi laatuksiteereiksi luetaan kohderyhmän selkeä määrittäminen, kohderyhmän kulttuurin kunnioittaminen, kyky herättää huomiota sekä tuotoksen hyvä tunnelma. Jotta ohjevihkonen olisi vaikuttava, sen on hyvä olla sopiva vastaanottajalleen. Kohderyhmän määrittäminen rajaa tavoitteita, tuotoksen sisältöä ja vaikuttaa huomattavasti asioiden esitystapaan. Kohderyhmän kulttuuria kunnioitetaan, kun vältetään liikaa yleistämistä ja asiat esitetään ryhmää loukkaamatta. Kohderyhmään kuuluvia ei tule myöskään aliarvioida ja tuotoksen käyttäjän omille ajatuksille on hyvä jättää tilaa. Näin ohjevihkonen houkuttelee tutustumaan itseensä. Tuotoksen ensivaikutelma vaikuttaa vastaanottajan haluun tutustua siihen. Perinteisestä toteutustavasta poikkeava tuotos, jossa toteutuu jokin uutta kokeileva, innovatiivinen idea, kiinnittää erilaisuudessaan vastaanottajan huomion. Vastaanottajan reaktiot riippuvat tuotoksen tunnelmasta. Antaako ohjevihkosen ilmapiiri ahdistavan vai miellyttävän vaikutelman? Tunnelman ratkaisee pääasiassa kuitenkin tuotoksen kokonaisuus. (Parkkunen ym. 2001, 10, 18–21.)

### 5.3.2 Motorista toimintaa tukevien harjoitteiden tavoitteet

Ohjevihkosen perustana on perehtyneisyys alan kirjallisuuteen ja sitä kautta oireyhtymälle tyypillisiin piirteisiin sekä vaikeuksiin. Työharjoittelussa konkretisoitunut alan kirjallisuudesta kumpuava teoriatieto sekä fysio- ja NDT-terapeutti Anne Tammilehdon kanssa käydyt keskustelut ja pohdinta ovat pohjana ohjevihkosen harjoitteille. Lyhykäisyydessään ohjevihkosen harjoitteilla pyritään diplegia spastica -lapsen toimintakyvyssä ilmenevien vaikeuksien ja toiminnan rajoitteiden (katso kappaleet 3.2.1 ja 3.2.2) helpottumiseen ja näin ollen saavutetaan kokonaistavoite eli lapsen motorisen toiminnan edistyminen.

Diplegia spastica -lapsen toiminnan rajoitteet tuntemalla tämä kokonaistavoite pystytään pilkkomaan osa-tavoitteisiin, jotka on esitetty taulukossa 1. Jokaisen ohjevihkosessa esiintyvän harjoitteen / asennon yhteydessä kerrotaan, mihin osa-tavoitteeseen harjoite vaikuttaa. Näin ollen harjoitteita monipuolisesti tekemällä ja osa-tavoitteisiin pyrkimällä edistetään lapsen motorista toimintaa.

TAULUKKO 1. Lapsen motorisen toiminnan edistymisen osatavoitteet

<b>lisääntyminen</b>	<b>kehittyminen</b>	<b>parantuminen</b>
lihasvenyvyys (reiden sisäosat, pohkeet, akillesjänteet, rintalihakset, lonkankoukistajat ja sisäkiertäjät)	nilkkojen ja polvien eriytyneet liikkeet	ryhti
alaraajojen eriyttäminen	tasapaino(reaktiot)	jalkaterien asento
tukipinta-ala	keskivartalon hallinta	käsiin tukeutuminen
rintakehän ja yläraajojen liikkuvuus	vatsa- ja selkä- pakara- ja reisilihakset	rintarangan ojennus
selkärangan rotaatio	pään ojennuksen hallinta	
lihasten koordinaatio	lantion hallinta	
<b>vähentyminen</b>	<b>hallitseminen</b>	<b>ylläpysyminen</b>
alaraajojen nivelten virheasennot	nivelten eriytyneet liikkeet	rangan luonnolliset mutkat
alaraajojen ekstensio-adduktio-sisärotaatio -malli	asennot, kuten istuma- ja seisoma-asento	normaali lihasjänteys
puoliero	painonsiirto	
spastisuus	keskilinja	
assosiaatioreaktiot	resiprokaalisuus ja raajojen eriytyneet liikkeet	

Ohjevihkosen harjoitteet on jaettu neljän eri otsikon alle. Kyseiset otsikot ovat *istuminen, venyttelyt, keskivartalon hallinta ja tasapaino* sekä *kävelyä edistäviä harjoitteita*. Otsikot kuvaavat kunkin otsikon alla olevia harjoitteita yhdistävää tavoitetta. Otsikot ovat konkreettisia ja harjoitteiden toimintaa muistuttavia. Niiden helpon ymmärrettävyyden vuoksi ne myös tavoittavat laajemman vastaanottajakunnan.

Ohjevihkosen ensimmäinen kokonaisuus on *istuminen*, koska monen diplegia spastica -lapsen on hankala päästä istuma-asentoon (Bobath & Bobath 1991, 33). Lasta voi tukea selästä istumalla hänen takanaan tai asettaa hänet nojaamaan nurkkaan tai seinää vasten, mikäli lapsen tasapaino ei riitä pitämään hän-

tä pystyssä. Tavoitteena on saada lapsi istumaan istuinluidensa päällä, jolloin selkä on suora. Tarvittaessa selkää voidaan ohjata suoristumaan painamalla varovasti lapsen alaselästä. Hartiat on hyvä pitää takana ja rintakehä avoinna. Lapsen tulee pyrkiä kohdistamaan katseensa eteen yläviistoon.

Täys- risti- ja sivuistunta-asennot tuovat erityisen hyvää vaihtelua lapsen yksipuoliselle istumiselle jalkojensa välissä. Kun lapsi hallitsee itse liikkeet, häntä on hyvä kehottaa näihin asentoihin jalkojen välissä istumisen sijaan. Kyseisillä istuma-asennoilla on esimerkiksi seuraavanlaisia tavoitteita: diplegia spasticalle tyypillisen alaraajojen lähennys-sisäkierto -virheasennon vähentyminen, lonkkien ulkokierron lisääntyminen ja lonkkien lähentäjien, eli reiden sisäosien venyminen, kehon molempien puolien symmetrisen käytön edistyminen, lonkkien virheasentojen ehkäiseminen, keskikehon ja keskilinjan hallinnan, tasapainoreaktioiden kehittyminen ja pään ojentamisen harjaantuminen.

Ohjevihkosen toinen kokonaisuus on *venyttelyt*. Diplegia spastica -lapsen venyttelystä on tärkeä huolehtia, sillä se lieventää spastisuutta ja spastisuuteen taipuvaiset lihakset ovat tyypillisesti erittäin kireät. Venyttelyllä pyritään ehkäisemään epäergonomista liikkumista, vääränlaisia liikemalleja ja liikkuvuuden heikkenemistä. Venyttelyn ansiosta asennot ja liikkuminen muuttuvat taloudellisemmiksi ja vähemmän lapsen kehoa kuormittaviksi sitä mukaa, kun liikkuvuus paranee. (Sillanpää ym. 1996, 136; Bobath & Bobath 1991.) Ohjevihkosen harjoitteissa tavoitellaan muun muassa diplegia spastica -lapselle tyypillisesti kireiden lihasten venymistä. Harjoitteissa huomioidaan myös rintarangan ojentuminen sekä rangon kierron lisääntyminen.

*Keskivartalon hallinta ja tasapaino* on kolmas ohjevihkosen kokonaisuuksista. Diplegia spastica -lapsen on haastavaa ylläpitää asentoa sekä tasapainoa, mikä ilmenee normaalista poikkeavina asentoina ja liikkeinä. Keskivartalon hallinnalla sekä tasapainolla on suuri merkitys, jotta lapsi pystyy ylläpitämään hänelle taloudellisia asentoja. Tästä johtuen hänen on hyvin vaikeaa käyttää molempia yläraajojaan yhtä aikaa. Keskivartalon lihaksilla on myös tärkeä tehtävä tukea selkärankaa ja lievittää diplegia spastica -lapselle tyypillistä korostunutta alaselän notkoa. (Bobath, B. & K. 1991.)

Harjoitteiden tavoitteita ohjevihkosen kolmannessa osuudessa keskivartalon hallinnan ja tasapainon lisäksi on muun muassa lihasjänteiden normalisoituminen, vatsa- ja selkälihasten kohentuminen, alaselän notkon korjaantuminen, rintakehän liikkuvuuden parantuminen, rintakehän avautuminen, ryhdin parantuminen, käsiin tukeutumisen parantuminen, yläraajojen liikkuvuuden lisääntyminen, lantion hallinnan kehittyminen, pakara- ja reisilihasten vahvistuminen, lonkankoukistajien venyminen, resiprokaalisen sekä raajojen eriytyneen liikkeen kehittyminen, mahdollisten puolierojen tasaantuminen, hyvän seisoma-asennon hahmottuminen ja mahdollistuminen.

Neljäs ohjevihkosen kokonaisuus on *kävelyä edistäviä harjoitteita*. Kaikki diplegia spastica -lapset eivät kykene kävelemään. Näin käy spastisuuden vaikuttaessa hyvin voimakkaasti alaraajoihin ja tasapainoa ei ole. On hyvä huomioida, että kävelytaitoisellakin diplegia spastica -lapsella on jäänyt usein väliin muutamia tärkeitä kävelyä edeltäviä opettelemisen vaiheita, kuten esimerkiksi resiprokaalinen ryömiminen, konttaus ja sivuttais-askeltaminen tukea vasten. Näin olleen kävelyn opetteleminen on hyvä ikään kuin aloittaa alusta, pienin askelin. (Bobath & Bobath 1991, 37–38.)

Kävelyä ja sitä harjoittavia liikkeitä on hyvä toteuttaa etuperin, takaperin ja sivulta toiselle erilaisella vauhdilla, kuitenkin huomioiden lapsen turvallisuus. Kävely ja sitä edistävät harjoitteet kehittävät monia diplegia spastica -lapselle puutteellisia osa-alueita, kuten tasapainoa, alaraajojen eriyttämistä eli eriaikaisuutta, lihasten koordinaatiota, vartalon hallintaa, lonkan ojentumista, polven koukistumista sekä painonsiirtoa. Alaraajojen mahdollisiin puolieroihin on hyvä kiinnittää huomiota ja lapsen kanssa tulee pyrkiä mahdollisimman symmetrisiin suoritteisiin. Kävelyharjoitukset korostavat ja vahvistavat kävelyssä tarvittavien lihasten käyttöä.

Harjoitteet ja asennot on valittu ohjevihkoseen sillä perusteella, että ne antavat vaihtelua diplegia spastica -lapsen tavanomaisille yksipuolisille asennoille ja samalla edistävät taulukossa 1 esitettyjä osa-tavoitteita. Harjoitteet on tehty mahdollisimman toiminnallisiksi niin, että niiden suorittaminen olisi leikinomaista ja asentoja olisi helppo yhdistää päivittäisiin toimintoihin. Asennot mahdollistavat myös lapsen osallistumisen tasa-arvoisesti yhteiseen toimintaan, kun hän



näiden asentojen avulla pystyy suoriutumaan monipuolisemmin leikki-tilanteista kuin aikaisemmin. Näin lasta ei jätetä ulkopuolelle ryhmätilanteissa hänen toiminnassa olevien rajoitteidensa vuoksi.

### 5.3.3 Liikkumisen ja osallistumisen merkitys

Lapset ovat ainutlaatuisia ja heillä on yksilölliset kyvyt. Vamma ei ole lapsen tärkein ominaisuus, vaan jokainen erityis- tai liikuntarajoitteinen lapsikin on ensisijaisesti lapsi. Lapsilla ja nuorilla on hyvä olla mahdollisuus osallistua yhteiseen toimintaan jokaiselle yksilöllisesti soveltuvalla tavalla ja tarkoituksenmukaisella tuella. Erityislasterien (kuten diplegia spastica -lasten) on tärkeää osallistua yhteiseen toimintaan, sillä tasa-arvoa tulee korostaa. Toimiminen erillään muista syrjäyttää ja leimaa lasta. On hyvä muistaa, että ihmisen arvo ei ole määriteltävissä hänen toimintakykynsä perusteella, vaan jokaisella on oikeus olla osa yhteisöä. (Alanko, Remahl & Saari 2004, 2–6.)

Liikkuminen on oiva keino edistää ryhmässä toimimista ja antaa mahdollisuuksia kokeilla ja ylittää omia rajojaan (Vilén ym. 2006, 510). Oman kehon hahmottus on kuitenkin motoristen taitojen perusta ja liikkuminen puolestaan kehittää tätä. Lapsen tulee saada riittävästi oikeanlaisia sensomotorisia kokemuksia, jotta hän oppisi ja pystyisi hyödyntämään niitä jokapäiväisessä toiminnassa. Diplegia spastica -lapsen liikkumisharjoitteiden tavoitteena on ehkäistä poikkeavia liikemalleja ja parantaa liikkeen koordinaatiota, tasapainoa ja lihasvoimaa. (Koistinen ym. 2005, 361.) Fyysisen aktiivisuuden on hyvä olla monipuolista, jotta se kehittäisi edellä mainittujen lisäksi useita muitakin fyysisen kunnon osatekijöitä, kuten esimerkiksi notkeutta, nopeutta, liikkuvuutta ja reaktioaikaa. Koska liikkuminen vaikuttaa myönteisesti hyvinvointiin ja toimintakykyyn, sitä on hyvä tukea. (Ivanoff, Risku, Kitinoja, Vuori & Palo 2001, 79–80.)

Liikkumisen suurta merkitystä ei lapsen elämässä voi kiistää. Sen kautta lapsi kokee todellisuutta ja maailmaa. Kehon kieli on ensimmäinen ja tärkein oppimisen kanava. Vaikka toiset ovat liikunnallisempia kuin toiset, kaikki lapset kuitenkin nauttivat liikkumisesta yhdessä aikuisen tai ystävien kanssa. (Vilén ym. 2006, 509.)

Mälkiän & Rintalan (2002, 6) mukaan lapsen liikkuminen edesauttaa fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista kehittymistä. Sen tavoitteena on ihmisen selviytyminen ja hyvinvointi arkielämässä ja sen muutosvaiheissa. Kuntoutujakeskeisen toimintamallin avulla tuetaan kuntoutujan yksilöllisyyttä, itsenäisyyttä ja aktiivisuutta. Apu ja ohjaus kohdistuvat niihin asioihin, joista kuntoutuja ei itse selviytyisi. (Vilén ym. 2006, 546–547.) Fyysiseen kehitykseen kuuluva kömpelyys saattaa ilman tukea johtaa liikkumisen vähentymiseen tai jopa sen loppumiseen (Ivanoff ym. 2001, 79–80).

Pienelle lapselle soveltuva liikkuminen muodostuu parhaiten arkitilanteiden mukaan. Hyviä liikkumismuotoja alle kouluikäiselle ovat esimerkiksi pomppiminen, keinuminen, peuhaaminen, aikuisen olkapäillä tai selässä ratsastaminen, kiipeily, roikkuminen, juokseminen sekä heittäminen ja kiinniottaminen. Lapsi osallistuu toimintaan aktiivisemmin, jos aikuinen on siinä mukana, mutta aikuisen on tärkeä ymmärtää roolinsa rohkaisevan ilmapiirin luojana. Tämä onnistuu muun muassa eleillä, ilmeillä ja erilaisilla välineillä. Aikuisen tulee näin viestittää lapselle, että hän arvostaa tämän ponnisteluja. Aikuinen myös viestittää omalla mallillaan ja olemuksellaan, nauttiiko hän itse liikunnasta vai ei. (Vilén ym. 2006, 509.)

Liikunnallisten perustaitojen oppiminen kuuluu jokaisen lapsen perusoikeuksiin. Näiden taitojen oppimiseen kuluu paljon aikaa ja tuhansia toistoja. Lapsi on usein haluton liikkumaan, jos hän ei opi hallitsemaan riittävästi perustaitoja. Liikunnallisten perustaitojen myötä hänellä kehittyvät myös havainto-, ajattelu- ja muistitoiminnot sekä itseilmaisutaito. (Vilén ym. 2006, 509–510.)

Perustaitojen ohella lapsi kehittää liikkumalla havaintomotoriikkaansa sekä itsensä ja ympäristönsä välistä suhdetta. Oman kehon ja liikkeiden hallinta on opittava ennen kuin voidaan odottaa koulutyössä tarvittavien pienten lihasten hyvää yhteistyötä. Liikkumalla lapsi luo perustan kaikelle oppimiselle. Koulunsa aloittavista suomalaislapsista lähes kolmanneksella on puutteita kehon ja liikkeiden hallinnan perusasioissa. Usein näillä lapsilla on myös oppimisvaikeuksia kouluasioissa. Riittävä liikkuminen päivittäin tukee lapsen koko hyvinvointia ja auttaa lasta kehittymään ikäkautensa edellyttämällä tavalla. Fyysisen kunnon

lisäksi liikkumisharrastus tukee siis oppimista, lapsen itsetuntoa ja sosiaalista kanssakäymistä. Liikkumisella on tärkeä merkitys elämänilon lähteenä. (Vilén ym. 2006, 509–510.)

Jokaisella ihmisellä on luontainen tarve toimia ja toteuttaa itseään. Lapsen keskeisen kehityksen osa-alue on leikki, joka tuottaa hyvää mieltä. Luontainen leikki on spontaania sekä vapaaehtoista ja se ohjaa lapsen kehitystä. Liikuntavammaisten lasten leikin on todettu viivästyvän. He leikkivät enemmän yksin ja uskallus toiminnallisiin sekä sosiaalisiin leikkeihin on vähäistä. Leikkikalujen käyttö on rajoittunutta ja kuvitteellisen leikin osuus saattaa jäädä pieneksi. Lapsen tasapainon sekä sosioemotionaalisen kehityksen kannalta on tärkeää, että hänellä on mahdollisuus leikkiin. Erityislapsen leikin rajoittuneisuus on suuri riskitekijä hänen kehitystään ajatellen. (Korpela ym. 2001, 13–14.)

Kodin lisäksi lapsen keskeinen kasvuympäristö on usein päiväkotitai muu hoitopaikka. Päiväkodilla on hyvät mahdollisuudet joustavaan ja lapsen tarpeet huomioivaan päivä- ja toimintajärjestykseen ja siellä on aikaa ja tilaa liikkuviin leikkeihin ja motorista kehitystä tukevaan toimintaan. Päivähoidon työntekijät ovat siis avainasemassa lasten liikunnan ja motorisen kehityksen mahdollistajina. (Vilén ym. 2006, 510–511).

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Opinnäytetyön teko on ollut pitkä ja työläs, mutta hyvin antoisa prosessi. Prosessin aikana ajatuksemme ovat muuttuneet useaan otteeseen ja hiljalleen erinäisten vaiheiden kautta kypsyneet lopulliseen muotoonsa. Olemme opinnäytetyötä tehdessämme tutustuneet valtavaan määrään tietoa ja asian tuntevaan kokemukseen kyseisestä aiheesta ja pitkän ajatusprosessin tuloksena löytäneet sopivimman, kuvaavimman ja helpoimmin ymmärrettävän tiedon opinnäytetyösämme esitettäväksi. Ammatillisesti on ollut hienoa saada tutustua aiheeseemme syvällisesti ja laajasti. Asiantuntijuutemme on kasvanut, ei ainoastaan diplegia spastican suhteen vaan myös koko CP-vamman suhteen.

Kiinnostus lastenfysioterapiaan heräsi opiskeluihin kuuluvan lastenjakson aikana. Tämän vuoksi tiesimmekin heti, että opinnäytetyömme tulisi käsittelemään lapsia jossain määrin. Ajatuksemme tuottaa motorista toimintaa tukeva ohjevihkonen syntyi varhain. Ohjevihkosen kohderyhmän määrittäminen tuottikin sitten enemmän harmaita hiuksia. Otimme yhteyttä fysio- ja NDT-terapeutti Anne Tammilehtoon (Musafysio Oy), koska tiesimme hänen työskentelevän lasten ja nuorten parissa. Anne kiinnostui yhteistyöstä kanssamme ja näin saimme opinnäytetyöllemme työelämän yhteistyökumppanin. Keskustelimme Annen kanssa hänen asiakaskunnastaan sekä hänen että meidän toiveistamme työtä kohtaan. Pohdimme, että ohjevihkonen käsitteli CP-lapsia. Tämä aihe tuntui kuitenkin hyvin laajalta, joten päädyimme rajaamaan aiheen käsittelemään ainoastaan diplegia spastica -lapsia. Tämä aihe palvelee myös hyvin Annen tarpeita, sillä hänen asiakaskuntansa CP-lapsista valtaosa on diplegia spastica -lapsia.

Alun perin ajatuksenamme oli antaa lapsille vaihtoehtoina erilaisia motorista toimintaa kehittäviä liikkeitä ja asentoja, joita olisimme kokeilleet yhdessä lasten kanssa. Kokeilun jälkeen olisimme haastatelleet heitä ja koonneet yhteen tarkoituksenmukaisimmat liikkeet ohjevihkoseemme. Toiminnallisessa opinnäytetyössä ei kuitenkaan tarvitse välttämättä käyttää tutkimuksellisia menetelmiä, jotta työ ei pääsisi laajenemaan liikaa. Liian suuri työn laajuus saattaisi kasvattaa työmäärän kohtuuttomaksi opinnäytetyöhön varattujen opintopisteiden määrään nähden. Päädyimme siis rajaamaan aineiston ja tiedon keräämisen tarkoin har-

kiten ainoastaan teorian tietoon sekä Anne Tammilehdon asiantuntijuuteen pohjautuen. Syventävää harjoittelujaksopaikkaa valitessa meille avautui oiva mahdollisuus tehdä viiden viikon harjoittelujakso Musafysiossa Annen toimiessa ohjaavana fysioterapeuttinamme. Saimme tutustua diplegia spastica -lapsiin sekä heidän terapiaansa käytännössä. Harjoittelujakso Annen opiskelijoina oli ensisijaisen tärkeä ohjevihkosen harjoitteita suunniteltaessa.

Ryhdyttyämme tutustumaan diplegia spasticaa käsittelevään teorian tietoon kohdasimme ennalta odottamattomia haasteita. Tieto itse diplegia spasticasta oli etsittävä kirjallisuudesta, joka käsitteli CP-vammaa kokonaisuudessaan. Emme kuitenkaan lannistuneet asiasta, sillä ajatus ainutlaatuisen – kirjallisessa muodossa esitettävän – diplegia spastica -lasta käsittelevän tietopakettin luomisesta motivoi meitä jatkamaan. Melkoiseksi haasteeksi muodostui myös se, että ajankohtaista diplegia spasticaa käsittelevää kirjallisuutta oli vain vähän, kun taas aiemmin julkaistua suomenkielelle käännettyä kirjallisuutta oli vaikea ymmärtää. Lauseenrakenteet olivat epäselviä ja erityisesti käytetty termistö sisälsi sekä kielioppia että asiasisältöä koskevia virheitä.

Raportti osuuden teoriassa meillä on paljon CP-vammaa käsittelevää tekstiä, vaikka aiheenamme onkin diplegia spastica. Tätä ei pysty kuitenkaan välttämään, sillä esimerkiksi tieto diplegia spastican synnystä on yhtenevä CP-vamman kanssa. CP-vamman eri osa-alueet tulee käsitellä teoriassa ja niiden yksilölliset ominaisuudet tulee ymmärtää, jotta diplegia spastican rooli osana CP-vammaa hahmottuisi.

Löysimme teorian tiedosta maininnan, että CP-vamma ei ole sairaus eikä vamma vaan oireyhtymä. Suomessa CP-vamma on kuitenkin käsitteenä vakiintunut. Diplegia spastica -lapsesta puhuttaessa vakiintunutta termiä ei ole. Halusimme olla leimaamatta lasta vammaiseksi tai sairaaksi, ja näistä syistä johtuen olemmekin minimoineet näiden sanojen käytön diplegia spasticasta puhuessamme. Yhtenä hyvänä vaihtoehtona olisi käyttää ilmaisua *lapsi jolla on diplegia spastica*. Emme kuitenkaan ottaneet tätä ilmaisua käyttöön sen pituuden sekä vaikeakäyttöisyyden vuoksi. Ilmaisua on vaikea taivuttaa eri suomen kielen sijamuotoihin. Monissa muissa kielissä sitä vastoin käytettäisiin prepositiota yksinkertaistamaan kyseinen ilmaisu. Päädyimme siis käyttämään työssämme ilmai-

sua *diplegia spastica -lapsi*. Toivomme että nimitys ei tulisi väärin ymmärretyksi. Emme missään nimessä halua korostaa, että tämä olisi lapsen tärkein ja huomattavin ominaisuus.

Opinnäytetyömme nimenä käytimme alun perin *Diplegia spastica -lapsen motorisen kehityksen tukeminen*, jolloin oletimme kohdistavamme ohjevihkosen harjoitteet vauva-ikäisille. Diplegia spastican diagnosoiminen vauva-ikäisellä on kuitenkin vaikeaa. Tästä syystä päätimme kohdistaa harjoitteet lapselle, jolla oireyhtymä on jo diagnosoitu. Motorisesta kehityksestä puhutaan yleensä vauva-ikäisen yhteydessä, jolloin motorinen kehitys on vielä kesken. Tämän vuoksi päädyimme nimeen *diplegia spastica -lapsen motorisen toiminnan tukeminen*, jolloin nimi ei rajaa kohderyhmän ikää. Emme halunneet määrittellä lapsen ikää tarkasti – toisaalta emme olisi pystyneetkään tekemään sitä, sillä diplegia spastica -lapsen motorinen kehitys ja toiminta eivät ole kytköksissä hänen ikäänsä. Tarkan iän määrittäminen olisi saattanut lisäksi sulkea pois joitain potentiaalisia ohjevihkosen käyttäjiä.

Opinnäytetyössä tulee käyttää alan teorioista nousevaa tarkastelutapaa valintojen tekemiseen ja niiden perusteluun. Näin ollen valitsimme viitekehyykseksemme toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälisen luokituksen (ICF). ICF-luokitus on kattava ja se takaa aiheen monipuolisen ja laajan käsittelyn. Lisäksi olemme törmänneet sekä kotimaiseen että kansainväliseen ICF-luokitukseen pohjautuvaan kirjallisuuteen. Näistä syistä johtuen pidämme ICF-luokitusta tunnettuna ja siten myös hyödyllisenä.

Ennen opinnäytetyön aloittamista käsityksemme diplegia spasticasta oli meille melko suurpiirteinen, joten perehdyimme aiheeseen hyvin tarkasti ennen harjoittelujaksoa Musafysiolla. Käytännössä koetut tilanteet diplegia spastica -lasten kanssa toivat teorian tiedon täysin uuteen valoon. Teorian tiedon konkretisoitumisesta hyviä esimerkkejä ovat vaikeasti ymmärrettävä spastisuus sekä assosiaatioreaktiot. Spastisuuden ymmärtää vasta, kun pääsee manuaalisesti tutkimaan ja käsittelemään spastista raajaa. Assosiaatioreaktioiden merkityksen taas oivaltaa lapsen elämässä vasta, kun niitä pääsee ensimmäistä kertaa näkemään.

Lapsen toiminnassa esiintyvän problematiikan konkretisoituessa ideoita motorista toimintaa tukevista harjoitteista alkoi syntyä. Keksimme harjoitteita kasaan. Diplegia spastica -lasten parissa työskennellessämme huomasimme pian, mitkä harjoitteista sujuivat onnistuneimmin, olivat yksinkertaisia toteuttaa ja tuottivat parhaita tuloksia. Ohjevihkoseen kokoamamme harjoitteet olivat helppoja, koska olimme niitä saaneet käytännössä kokeilla eritasoisten diplegia spastica -lasten terapiassa. Toisaalta jonkun muun mielikuvitus olisi saattanut tuottaa täysin erilaisia harjoitteita, jotka kuitenkin laadultaan voisivat olla verrattavissa ohjevihkosessa esittämiimme harjoitteisiin.

Halusimme harjoitteiden olevan käytännöllisiä toteuttaa esimerkiksi päiväkotiympäristössä osana päivittäistä toimintaa. Ohjevihkosesta voi tarpeen tullen poimia juuri tietyn lapsen tarpeisiin soveltuvat harjoitteet. Kaikkia vihkosen harjoitteita ei siis tarvitse tehdä peräjälkeen järjestyksessä. Harjoitteet soveltuvat leikinomaiseen käyttöön, jolloin harjoittelusta tulee mukavaa yhteistä toimintaa. Moneen harjoitteeseen on yhdistettävissä jokin väline tai lelu (pallo, hernepussi) lasta motivoimaan. Ohjevihkosta voi hyödyntää ryhmätilanteissa, jolloin kaikki lapset voivat toteuttaa yhdessä samaa harjoitetta, kuin diplegia spastica -lapsi. Ryhmässä toimiminen saattaisi lisätä diplegia spastica -lapsen varmuutta sosiaalisissa tilanteissa. Monesta harjoitteesta on hyötyä lapselle kuin lapselle.

Ohjevihkonen on pituudeltaan mielestämme sopiva. Opinnäytetyömme tarkoituksena oli laatia selkeä ja käyttökelpoinen ohjevihkonen, jossa olisi harjoitteita diplegia spastica -lapsen motorisen toiminnan tukemiseksi. Onnistuimme mielestämme tarkoituksessamme hyvin, sillä luomamme harjoitteet vastaavat kaikkia diplegia spastica -lapsen motorisen toiminnan edistymisen osatavoitteita (katso sivu 30), joita olemme kirjallisuudesta löytäneet. Ohjevihkosen harjoitteilla ei pystyttäisi vastaamaan näin moneen osatavoitteeseen, mikäli harjoitteita olisi vähemmän ja tämän seurauksena puolestaan ohjevihkosen hyöty kärsisi.

Harjoitteiden tarkoituksena on, että aikuiset huomaisivat, että kannustamalla ja tarvittaessa avustamalla moni diplegia spastica -lapsi pystyy vaihtelevaan asentoa epäedullisista edullisempiin asentoihin. Ohjevihkosen avulla lapsen läheiset osaavat ohjata lasta ja näin asiantuntijuuteen perustuvat harjoitteet

ovat lapsen toteutettavissa ajankohdasta ja paikasta riippumatta, eikä asiantuntijuus rajaudu vain esimerkiksi yhteen fysioterapiakertaan viikossa.

Ohjevihkosessa oleva alan kirjallisuuteen pohjautuva teoretieto sekä selkeät harjoitteiden yhteydessä olevat liikkeiden ja asentojen tavoitteet takaavat vihkosen luotettavuuden. Ohjevihkosen käyttäjälle välittyy samalla tietoa diplegia spasticasta, jonka avulla toivomme saavamme lukijan luottamaan työhömmemme. Ohjevihkosen sisältö on toteutettu siten että käyttäjällä, jolla ei ole aikaisempaa kokemusta aiheesta on mahdollisuus muodostaa kokonaiskuva diplegia spastica -lapselle soveltuvasta motorista toimintaa edistävästä kuntoutuksesta. Toisaalta sellainen ohjevihkosen käyttäjä, jolle diplegia spastica on tuttu voi käyttää ohjevihkosta käsikirjan omaisesti poimien siitä omaan käyttötarkoitukseensa soveltuvat asiat.

Ohjevihkosen ulkoasu on tehty houkuttelevaksi, niin että vihkosen vastaanottaja – joka voi olla myös lapsi itse – kiinnostuisi harjoitteista. Pohdimme eri vaihtoehtoja tuomaan vihkoseen lapsenomaista piirrettä, kuitenkin sen sisällöstä tinkimättä. Vastauksena pohdintoihimme piirtelimme erilaisia hahmojen kuvia, jotka tulisivat ”seikkailemaan” ohjevihkosen sivuilla. Hahmoista yksinkertaisin toteuttaa oli käärme, joka oli helppo taivuttaa erilaisiin asentoihin. Käärme on piirretty käsin ja Simppa ystävällisesti siirsi kuvan valokuvatiedostona tietokoneelle, jossa hän korjaili ja muotoili hahmoa kuvakäsittelyohjelmalla. *Käärme Kannustavainen* on lapsen kanssa hänen harjoitellessaan vihkosen alusta loppuun. Käärmeiden kuvien muotoilu haukkasi odottamattoman suuren palan opinnäytetyön tekemiseen varaamastamme ajasta. Olemme kaikesta huolimatta hyvin tyytyväisiä sen tuomaan pirteään ja mukavaan tunnelmaan vihkosen sivuilla.

Kuvat iloisesta pojasta virkistävät myös ohjevihkosen ulkoasua. Olemme kiitollisia pojalle, hänen äidilleen sekä Annelle yhteistyöstä kanssamme. Kuvista on hyötyä harjoitteita tehtäessä ja ne konkretisoivat harjoitteen ohjeistusta ja näin ollen tukevat tekstiä. Sanonta yksi kuva kertoo enemmän kuin tuhat sanaa täsmää tässäkin yhteydessä. Itse kuvaustapahtuma sujui hienosti ja olemme tyytyväisiä kuvien laatuun.



Ohjevihkosen laaja vastaanottajakunta toi mukanaan haasteen kieliasun suhteen. Kattava määrä tietoa olisi ollut vaikea kirjoittaa lapselle ymmärrettävään muotoon. Ohjevihkosen käyttäjiin kuuluu kuitenkin sellaisiakin lapsia, jotka eivät ole oppineet lukemaan. Päädyimme siis toteuttamaan kieliasun aikuiselle soveltuvaan muotoon, jolloin aikuisen on tarkoitus lukea ohjeet lapselle. Ohjeiden perusteella kuvia apuna käyttäen aikuinen ohjaa lasta toteuttamaan harjoitteita. Useiden toistojen myötä lapsi oppii kuvista mallia ottamalla tekemään harjoituksia myös itse.

Vaikeaa kieliasun kirjoittamisessa oli myös liikkeiden avaaminen verbaalisesti hyvään ja ymmärrettävään muotoon. Olemme muokanneet lauseita useaan otteeseen palautteen pohjalta ja toivomme niiden lopullisen muodon olevan selkeä. Toivomme myös lukijoiden ymmärtävän käyttämäämme termistöä ja nimikkeitä, jotka olennaisesti liittyvät diplegia spasticaan. Tärkeintä on kuitenkin, että ohjevihkosen käyttäjä ymmärtäisi tarkoituksenmukaisella tavalla harjoitukset ja niiden suoritustavat. Olisi ikävää mikäli lukija ei ymmärtäisi ollenkaan jonkin harjoitteen ohjeistusta ja tämän seurauksena hylkäisi koko ohjevihkosen.

Toivomme ohjevihkosesta olevan todellista hyötyä diplegia spastica -lapsen motorisen toiminnan tukemisessa ja että se ei koskaan jäisi hyllyyn pölyttymään. Ohjevihkonen on jo saavuttanut pienen voiton, jos yksikin lapsi sen avulla voi kokea pystyvänsä osallistumaan tasa-arvoisesti ryhmätoimintaan esimerkiksi päiväkodissa. Ihanteellista olisi, että vihkonen löytäisi tiensä osaksi mahdollisimman monen diplegia spastica -lapsen jokapäiväistä elämää. Tärkeää on saada sekä lapset että aikuiset motivoitumaan ohjevihkosen harjoitteiden tekemiseen. Lisäksi olisi mukava yllätys törmätä ahkerassa käytössä olevaan vihkoseen vielä vuosienkin päästä työelämään siirryttyämme.

Ohjevihkosesta olisi saattanut tulla käytännönläheisempi, jos ohjevihkosen valmistuttua sitä olisi voitu kokeilla käytännössä ja saada sen toimivuudesta palautetta. Palautteiden avulla vihkosta olisi voinut muokata entistä käyttökelpoisemmaksi. Tällaisen pienimuotoisen tutkimuksen tekeminen olisi mahdollista kuitenkin vain, jos opinnäytetyön tekemiseen olisi käytössä enemmän aikaa. Ehdotammekin jatkotutkimusaiheeksi tutkia ohjevihkosen toimivuutta käytännössä. Opinnäytetyötämme voisi tulevaisuudessa myös käyttää pohjana CP-

vamman muista osa-alueista toteutettaviin ohjevihkosiin tai oppaisiin. Ohjevihkosen harjoitteiden kuvia olisi mahdollista kopioida ja laminoida käytettäviksi sellaisenaan liikkeitä mallintamaan esimerkiksi tempuradan toimintapisteillä.

Opinnäytetyöprosessin aikana olemme oppineet asioita, joita emme osanneet edes ajatella etukäteen. Lähes käytetyin koko prosessin ajan rinnalla kulkenut teos on ollut äidinkielen kirja. Kielioppisääntöihin, kuten lauseenrakenteisiin, välimerkkisääntöihin ja muihin ohjeisiin on päässyt tutustumaan väistämättäkin. Pirkanmaan ammattikorkeakoulun kirjallisen työn ohjeistukset on tullut selattua useaan otteeseen. Tiedonmäärän karttumista on tapahtunut siis hyvin laajassa mittakaavassa opinnäytetyöraportin teoreettisesta viitekehuksesta aina diplegia spastica -lapsen kenkien pukemisasentoon asti. Lienee sanomattakin selvää, että sekä teoria- että käytännön tieto itse opinnäytetyöaiheeseen liittyen on kasvanut räjähdysmäisesti. On ollut mielenkiintoista luoda uutta aiheesta, joka vielä hetki sitten oli meille melko tuntematon.

Alustavan opinnäytetyöntekijän aikataulun määrittelimme opinnäytesuunnitelman yhteydessä. Aikataulu oli melko väljä ja siinä oli joustamisen varaa. Koulumme opinnäytetyöhön liittyvät opinnäytetyöseminaarit jaksottivat työn tekoa sopiviin välietappeihin. Toinen meistä sai lapsen joulukuussa 2008, mikä hie-man lykkäsi opinnäytetyön selkeää yhteistä aloitusta. Vauhtiin päästyämme hankkimamme tiedon määrä karttui nopeasti ja sen jälkeen opinnäytetyön teko sujui melko tasaiseen tahtiin.

Yhteistyö toistemme kanssa on sujunut hyvin. Olemme täydentäneet toinen toistemme ajatusprosessia. Parityöskentelymme on sujunut hyvin myös sen vuoksi, että toinen meistä ajattelee asiat käytännönläheisemmin ja toinen teoreettisemmin. Työskentelymme on sisältänyt toisistaan poikkeavia näkökulmia, jotka ovat taanneet sen että olemme pohtineet asiat moneen otteeseen ennen niiden kelpuuttamista työhömmе. Välillä olemmekin pohtineet, olemmeko pohtineet asioita liikaa.

## LÄHTEET

- Ahonen, T., Korhonen, T., Riita, T., Korkman, M. & Lyytinen, H. 1997. Aivot ja oppiminen. Kliinistä lasten neuropsykologiaa. Jyväskylä: Atena Kustannus Oy.
- Alanko, R., Remahl, V. & Saari, A. 2004. Ota minut mukaan. Erityistukea tarvitseva lapsi leikissä ja liikunnassa. Helsinki: Suomen Invalidien Urheiluliitto ry.
- Autti-Rämö, I. CP-vammaisuus. Teoksessa Rantala, H. (toim.) Lastenneurologia. Jyväskylä: Kustannus Oy Duodecim.
- Beckung, E., Brogren, E. & Rösblad, B. 2007. Sjukgymnastik för barn och ungdom. Denmark: Narayana Press.
- Bobath, B. & K. 1991. CP-lasten motorinen kehitys. Suom. Karjalainen, L. & Salpa, P., alkuperäisteos 1975. Helsinki: VAPK-kustannus.
- Finnie, R. 1997. Handling the young child with cerebral palsy. 2.painos. Iso-Britannia: Martins the Printers Ltd.
- History of Cerebral Palsy in Children. Luettu 4.6.2009. <http://www.about-cerebral-palsy.org/cerebral-palsy-history/index.html>.
- International classification of functioning, disability and health: ICF. 2001. Geneva: World Health Organization.
- Ivanoff, P., Risku, A., Kitinoja, H., Vuori, A. & Palo, R. 2001. Hoidatko minua? Lapsen, nuoren ja perheen hoitotyö. Helsinki: WSOY.
- Kaski, M., Manninen, A., Mölsä, P., Pihko, H. 2001. Kehitysvammaisuus. Porvoo: WS Bookwell Oy.
- Koistinen, P., Ruuskanen, S. & Surakka, T. 2005. Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Jyväskylä: Tammi.
- Korpela, R. & Nieminen, P. 2001. Leikkiprojekti. Vaikeavammaisten lasten toimintakyvyn, leikin ja varhaiskuntoutuksen arvioinnin kehittämistutkimus. Valtakunnallisen tutkimus- ja kokeiluyksikön julkaisusarja 82/2001. Kehitysvammaliitto ry. Helsinki: Kehitysvammaliitto ry.
- Liikuntavammat. Invalidiliitto ry. Luettu 1.6.2009. <http://www.kuntoutussaatio.fi/terttu/tietopaketti/liikuntavammat.html>.
- Mälkiä, E. & Rintala, P. 2002. Uusi erityisliikunta. Liikunnan sovellukset erityisryhmille. Tampere: Liikuntatieteellisen Seura ry.
- Teräväinen, H. 2006. Dyskinesia ja dystonia. Suomen Parkinson-Säätiö. Julkaistu 08.12.2006. Luettu 20.8.2009. <http://www.parkinsonsaatio.fi>.

- Tohtori.fi. Tervemedia. Luettu 14.6.2009.  
<http://www.tohtori.fi/?page=4069997&search=diplegia%20spastica>.
- Toimintakyky. Työterveyslaitos. Päivitetty 29.8.2006. Luettu 21.7.2009.  
<http://www.ttl.fi/Internet/Suomi/Aihesivut/Ika+ja+tyo/Yksilo/Toimintakyky>.
- Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. 2004. Suom. Stakes., alkuperäinen teos 2001. Jyväskylä: WHO.
- Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Helsinki: Tammi.
- Parkkunen, N., Vertio, H. & Koskinen-Ollonqvist, P. 2001. Terveysaineiston suunnittelun ja arvioinnin opas. Terveystiedon edistämisen keskuksen julkaisuja - sarja 7/2001. Helsinki: Terveystiedon edistämisen keskus.
- Sillanpää, M., Airaksinen, E., Iivanainen, M., Koivikko, M., Saukkonen, A-L. 1996. Lastenneurologia. Jyväskylä: Kustannus Oy Duodecim.
- Sillanpää, M., Herrgård, E., Iivanainen, M., Koivikko, M., Rantala, H. 2004. Lastenneurologia. 2.painos. Jyväskylä: Kustannus Oy Duodecim.
- Vilén, M., Vihunen, R., Vartiainen, J., Sivén, T., Neuvonen, S. & Kurvinen, A. 2006. Lapsuus – erityinen elämänvaihe. Helsinki: WSOY.
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.
- What is Cerebral Palsy?. Luettu 4.6.2009. <http://www.about-cerebral-palsy.org/definition/index.html>.

## LIITTEET

LIITE 1 Opinnäytetyösopimus

LIITE 2 Kuvauslupa



## SOPIMUS OPINNÄYTETYÖSTÄ / KEHITTÄMISTEHTÄVÄSTÄ / OPINNÄYTETYÖN/KEHITTÄMIS- TEHTÄVÄN HANKKEISTAMISESTA

### Opinnäytetyön/kehittämistehtävän tekijä/tekijät

Nimi <b>Johanna Jokinen</b>	Winhatunnus [REDACTED]
Osoite/puhelinnumero/sähköposti [REDACTED]	
Nimi Johanna Österlund	Winhatunnus [REDACTED]
Osoite/puhelinnumero/sähköposti [REDACTED]	

PIRAMKin toimipiste Kuntokatu
Koulutusohjelma Fysioterapian ko.
Suuntautumisvaihtoehto -
Ryhmä 06FT

### Opinnäytetyön/kehittämistehtävän aihe/nimi (tai työnimi)

Diplegia spastica- lapsen motorisen toiminnan tukeminen

### Opinnäytetyön/kehittämistehtävän tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyömme tavoite on edistää ja auttaa diplegia spastica- lapsia ja heidän lähipiiriään kehittämään diplegia-lapsen toiminta- ja liikkumiskykyä. Tarkoituksena on tuottaa selkeä ja käyttökelpoinen ohjevihkonen diplegia- lapsen motorisen toiminnan tukemiseksi.

### Yhteistyökumppani/toimeksiantaja

Organisaatio/yritys ym. Musafysio Oy	
Työelämän edustajan nimi Anne Tammilehto	
Osoite [REDACTED]	
Puhelin [REDACTED]	Sähköposti [REDACTED]

### Opinnäytetyön/kehittämistehtävän ohjaaja/ohjaajat

Nimi [REDACTED]	
Osoite [REDACTED]	
Puhelin [REDACTED]	Sähköposti [REDACTED]

**Opinnäytetyön/kehittämistehtävän aikataulu**

Opinnäytetyön/kehittämistehtävän toteutusaikataulu Loppukeväästä 2009 valokuvaamme lapset ja kokoamme ohjevihkosta. Kesän aikana viimeistelemme työn.
Opinnäytetyön/kehittämistehtävän arvioitu valmistumisaika 28.8.2009

**Opinnäytetyön/kehittämistehtävän hankkeistamistapa**

Palkkio opinnäytetyön/kehittämistehtävän tekemisestä -
Muita kustannuksia / kustannuksista vastaaminen Anne Tammilehto kustantaa omaan käyttöönsä tulevat kopiot opinnäytetyöstä.
Työelämän edustajan työpanos ohjauksessa Toivomme, että Anne ohjaa opinnäytetyön tekemistä tarvittaessa.
Opinnäytetyön/kehittämistehtävän tulosten hyödyntäminen Anne saa käyttää ohjevihkosta työssään parhaalla katsomallaan tavalla.
Opinnäytetyön/kehittämistehtävän arviointiin osallistuminen (muut henkilöt kuin varsinaiset ohjaajat) Opinnäytetyön valmistuttua, kirjallinen arviointi Anne Tammilehdolta.
Tekijänoikeuksista sopiminen Sekä Anne Tammilehdolla, että meillä on oikeus käyttää ja muokata opinnäytetyön ohjevihkosta.
<input type="checkbox"/> Tekijänoikeus ja muut immateriaalioikeudet luovutetaan toimeksiantajalle. <input checked="" type="checkbox"/> Rajoitetut tekijänoikeudet luovutetaan toimeksiantajalle ja niistä sovitaan erillisellä sopimuksella. Tutkimusluvan antaminen toimipaikkaan

Opinnäytetyön/kehittämistehtävän tekemisessä noudatetaan Pirkanmaan ammattikorkeakoulussa opinnäytetyön/kehittämistehtävän tekemisestä annettuja ohjeita. Opinnäytetyön/kehittämistehtävän raportti tarkistutetaan työelämän edustajalla ennen sen ottamista korkeakoulun sisäiseen käyttöön.

**Sitoudumme noudattamaan edellä mainittuja sopimusehtoja.** Pakottavista syistä aiheutuvista muutoksista tiedotetaan välittömästi muita sopijaosapuolia. **Tämä sopimus on tehty kolmena kapaleena, yksi kullekin osapuolelle.**

**Allekirjoitukset**

18.5.2009

Päiväys

  
Opiskelijan allekirjoitus

  
Toimeksiantajan edustajan allekirjoitus

  
Opinnäytetyön/kehittämistehtävän ohjaajan allekirjoitus

Lomakkeen tiedot tallennetaan Pirkanmaan ammattikorkeakoulun opetushallintojärjestelmään. Tietojen tarkistamisesta voi tehdä pyynnön sähköpostiin piramk@piramk.fi.

4.12.2008 SM/kk

**Lupa-anomus vanhemmille**

Vastaanottaja:  
Puhelinnumero:

Päivämäärä: 25.5.2009  
Paikka: Tampere



Hyvät vanhemmat,

Olemme kaksi fysioterapeuttiopiskelijaa Pirkanmaan ammattikorkeakoulusta. Teemme opinnäytetyötä diplegia spastica- lasten toiminta- ja liikkumiskyvyn tueksi. Laadimme ohjevihkosen, johon kokoamme liikkeitä ja harjoituksia kuvia apuna käyttäen. Ohjevihko annetaan fysioterapeutti Anne Tammilehdon käyttöön ja se on jaettavissa diplegia- lapsille ja heidän lähipiirilleen. Pyydämme lupaa valokuvata lastanne em. opinnäytetyötarkoitusta varten. Käsittelemme kuvamateriaalia ainoastaan opinnäytetyömme tarpeisiin ja hävitämme sen työme valmistuttua. Valokuvaaminen tai kieltäytyminen valokuvaamisesta ei vaikuta terapian kulkuun. Annamme luvan lapsemme valokuvaamiseen.

- Lapsen kasvot saa näkyä kuvissa
- Lapsen kasvot eivät saa näkyä kuvissa / Lapsen kasvot on häivytetty kuvissa

---

Paikka ja aika

Allekirjoitus ja nimen selvennys

Sitoudumme noudattamaan tehtyä sopimusta.

---

Johanna Jokinen  
[johanna.jokinen@piramk.fi](mailto:johanna.jokinen@piramk.fi)

---

Johanna Österlund  
[johanna.osterlund@piramk.fi](mailto:johanna.osterlund@piramk.fi)

Sopimusta on tehty kaksi kappaletta, yksi molemmille osapuolille.