

KARELIA AMMATTIKORKEAKOULU  
Fysioterapian koulutusohjelma

Susanna Hietala  
Maria Luukkanen

”PÄIVITTÄIN KUN LIIKKUA MUISTAA, PAREMMIN SE ARKIKIN  
LUISTAA”  
Soveltavan liikunnan kortit CP-vammaisille

Opinnäytetyö  
Joulukuu 2014



**OPINNÄYTETYÖ**  
**Joulukuu 2014**  
**Fysioterapian koulutusohjelma**

Tikkarinne 9  
80200 JOENSUU  
p.050 405 4816

**Tekijät**  
Susanna Hietala, Maria Luukkanen

**Nimeke**  
”Päivittäin kun liikkua muistaa, paremmin se arkikin luistaa” – Soveltavan liikunnan kortit CP-vammaisille

**Toimeksiantaja Suomen CP-liitto**

**Tiivistelmä**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa soveltavan liikunnan kortit CP-vammaisille. Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Suomen CP-liiton kanssa täydentämään jo aiemmin aloitettua korttisarjaa. Korttien tavoitteena on kannustaa CP-vammaisia omaehtoiseen liikuntaan. CP-vamma on aivoissa niiden kehityksen aikana tapahtuva vaurio, joka johtaa pysyviin liikkumisen, asennon ylläpitämisen ja toiminnan vaikeuksiin.

Soveltavan liikunnan kortit laadittiin Suomen CP-liiton tarpeen mukaan heidän toivomistaan lajeista. Korteja on yhteensä kuusi kappaletta, ja lajeina ovat boccia, keilaus, tanssi, pilates, pyörätuolisähly ja arkiliikunta. Korteissa on esitelty lajien hyödyt, turvallisuusnäkökulma ja kerrottu vinkkejä lajin soveltamismahdollisuuksista.

Valmiista korteista teetettiin kysely CP-vammaisille, heidän omaisilleen ja heidän kanssaan työskenteleville. Kyselyllä selvitettiin, miten valmiit kortit vastasivat tavoitteisiinsa. Viikon aikana kyselyyn saatiin yhdeksän vastausta. Vastaajista kolme oli CP-, MMC- ja hydrokefaliavammaisia ja kuusi heidän kanssaan työskenteleviä henkilöitä. Tulokset olivat pääsääntöisesti positiivisia, ja niiden mukaan kortit vastasivat tavoitteisiinsa.

Valmiit kortit julkaistiin pdf-tiedostona Suomen CP-liiton internetsivuilla, josta ne ovat käyttäjien tulostettavissa. Soveltavan liikunnan korttisarjaa voisi vielä jatkaa esimerkiksi lisäämällä sarjaan uusia lajeja. Kortit voisivat hieman muokattuina soveltua myös ammattilaisille työvälineeksi.

**Kieli**  
Suomi

**Sivuja 43**  
**Liitteet 7**  
**Liitesivumäärä 17**

**Asiasanat**  
soveltava liikunta, CP-vamma, fyysinen aktiivisuus, arkiliikunta, toimintakyky



**THESIS**  
**December 2014**  
**Degree Programme in Physiotherapy**

Tikkarinne 9  
FI 80200 JOENSUU  
FINLAND  
050 405 4816

**Authors**  
Susanna Hietala, Maria Luukkanen

**Title**  
"Daily Exercising Makes Life Better" – Instruction Cards for Adapted Physical Activity

Commissioned by The Finnish CP Association

**Abstract**

The purpose of this thesis was to create exercise cards, introducing adapted physical activities for people with cerebral palsy. The CP syndrome originates in the brain in the developmental stage and causes permanent difficulties in the ability to move, to maintain balance and to function. The thesis was made in collaboration with the Finnish CP Association. The cards were designed to complement the already existing card series. The goal of these exercise cards was to motivate people with CP syndrome to increase their unassisted physical activity.

The need for the cards was defined by The Finnish CP Association. The activities presented in the exercise cards were also defined by them. There are six cards and they introduce such sports as boccia, bowling, dance, pilates, wheelchair floorball, and daily physical activity. The cards give information about the benefits of the sports, safety aspects and tips how to adapt each sport.

After the cards were ready a questionnaire was drafted to the people with CP syndrome, their families and people working with them. The questionnaire aimed to get information how well the cards match their goals. Within one week nine responses were received. Three of the respondents were people with CP, MMC or hydrocephalus and remaining six were people working with them. The responses were mainly positive and according to them, the cards met their goals.

The ready-made cards will be published on the web page of the Finnish CP Association from where they can be printed out. In future the adapted physical activity card series could be applied to other sports. The cards could also be modified for health care professionals to be used as a guidance tool in their work.

**Language**  
English

Pages 43  
Appendices 7  
Pages of Appendices 17

**Keywords**  
cerebral palsy, adapted physical exercise, physical activity, functional ability, daily physical activity

## Sisältö

Tiivistelmä.....	2
Abstract.....	3
1 Johdanto .....	6
2 Opinnäytetyön tehtävä, tavoite ja tarkoitus .....	6
2.1 Toteutus.....	7
2.2 Toimeksiantaja.....	7
2.3 Toiminnallinen opinnäytetyö .....	8
3 Hermoston kehitys sikiöstä ensimmäiseen ikävuoteen .....	8
4 CP-vamman määritelmä .....	11
4.1 CP-vamman vaikutus toimintakykyyn ja ICF-viitekehys.....	13
4.2 CP-vammaisen toimintakyvyn arviointi .....	15
4.3 CP-vammaisen lapsen kuntoutus ja fysioterapia .....	18
5 Soveltava liikunta ja terveystuotokset.....	21
6 Soveltavan liikunnan korttien sisältö .....	23
6.1 Soveltavan liikunnan korttien ulkoasu .....	23
6.1.1 Boccia .....	23
6.1.2 Keilaus.....	25
6.1.3 Pyörätuolisähly .....	26
6.1.4 Tanssi .....	26
6.1.5 Pilates.....	28
6.1.6 Arkiliikunta .....	29
7 Pohdinta.....	30
7.1 Opinnäytetyön tuotoksen arviointi.....	31
7.2 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus.....	34
7.3 Ammatillinen kehittyminen .....	35
7.4 Hyödynnettävyys ja jatkotutkimus ehdotukset .....	36
7.5 Opinnäytetyö prosessina .....	37
Lähteet.....	41

## Liitteet

Liite 1	Aikataulu
Liite 2	Opinnäytetyö toimeksiantosopimus
Liite 3	Opinnäytetyön tutkimuslupa
Liite 4	Kuvauslupa / Kuvien käyttö lupa
Liite 5	Kyselylomake
Liite 6	UKK-instituutin soveltavan liikunnan piirakat
Liite 7	Soveltavan liikunnan kortit

Lyhenteet

CP Cerebral palsy

ICF International Classification of Functioning, disability and health

GMFCS Gross motor function classification scale

MACS Manual ability classification system

MMC Meningomyeloseele

CFCS Communication function classification scale

ADL Activities of daily living

## 1 Johdanto

Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Suomen CP-liiton kanssa. Opinnäytetyön tuotoksena tehtiin kuvalliset liikuntakortit, joissa kannustetaan omaehtoiseen liikuntaan. Korttien valmistuttua teetimme kyselylomakkeen CP-vammaisille, heidän omaisilleen sekä heidän kanssaan työskenteleville selvittääksemme korttien soveltuvuutta kohderyhmälle.

Opinnäytetyön aiheen pariin päädyimme oman kiinnostuksemme johdattamana neurologisen fysioterapian ja soveltavan liikunnan kurssin myötä. Lähestyimme opinnäytetyössämme aihetta CP-vammaisten lasten näkökulmasta, mutta kortit soveltuvat kaikenikäisille liikkujille.

Tietoperustaan kokosimme tiiviin tietopaketin CP-vammasta. Tulevina fysioterapeutteina tärkeä osa työtämme on toimintakyvyn ylläpito ja sen edistäminen. Kerromme siis opinnäytetyössämme myös fysioterapiasta, kuntoutuksesta ja toimintakyvyn arvioinnista CP-vammaisten lasten kohdalla. Opinnäytetyön tekemisen myötä tietomme ja taitomme CP-vammaisista ja soveltavasta liikunnasta karttuvat paljon.

## 2 Opinnäytetyön tehtävä, tavoite ja tarkoitus

Opinnäytetyön tarkoituksena on täydentää Suomen CP-liiton soveltavan liikunnan korttisarjaa. Korttien tavoite on kannustaa CP-vammaisia henkilöitä harrastamaan omaehtoista liikuntaa heille itselleen sopivalla tavalla sekä näin ylläpitää ja edistää toimintakykyä. Korteilla haluamme välittää myönteistä kuvaa ja kannustavaa asennetta liikuntaa kohtaan.

Korttien sisältö koostuu lajien esittelystä, niiden tuomista terveydellisistä hyödyistä sekä vinkeistä lajin aloittamiseen ja soveltamiseen. Korteista tehtiin

painokelpoinen pdf-tiedosto, joka on luettavissa ja tulostettavissa Suomen CP-liiton kotisivuilla.

## **2.1 Toteutus**

Tarve opinnäytetyölle tuli Suomen CP-liitolta, jatkamaan aiemmin tehdyn opinnäytetyön tuotosta. Mihhels, Puikkonen ja Wihuri kartoittivat opinnäytetyössään (Mihhels, Puikkonen & Wihuri 2012, 29) kyselyillä liikuntakorttien tarpeen, ja yhtenä heidän jatkokehittämisajatuksenaan oli täydentää korttisarjaa eri liikuntalajeilla. Se on tämän opinnäytetyön tarkoitus. Aihe rajattiin yhdessä Suomen CP-liiton edustajan kanssa. Aiheen rajauksen jälkeen perehdyimme tarkemmin CP-vammaisuuteen, sen vaikutuksiin toimintakykyyn sekä valittuihin lajeihin (boccia, keilaus, pyörätuolisähly, tanssi, pilates ja arkiliikunta). Tietoperustaa lähdimme kokoamaan kirjallisuuteen ja tutkimustietoon tukeutuen. Tietoperustaan pohjaten teimme kortteihin tiiviit infopaketit lajeista ja niiden sovelluksista. Etsimme Pohjois-Karjalan alueelta vapaaehtoisia henkilöitä esiintymään korttien kuvissa. Henkilöiltä pyydettiin kuvaus- ja kuvienkäyttölupa. Henkilöitä etsimme erityisliikunnan piirissä toimivien kontaktiemme kautta. Tiedustelimme alueen erityisliikunnan järjestäjiltä sekä tarjoajilta mahdollisuuksia välineiden käyttämiseen ja kuvaamiseen ja tietoa erilaisista tapahtumista. Kokosimme valmiin työn pdf-tiedostoon, jonka Suomen CP-liitto painattaa ja julkaisee kotisivuillaan.

## **2.2 Toimeksiantaja**

Suomen CP-liitto on CP-, MMC- ja hydrokefaliavammaisten lasten, nuorten ja aikuisten sekä heidän omaistensa valtakunnallinen vammais- ja erityisliikuntajärjestö. Suomen CP-liitto on perustettu vuonna 1965, ja sen jäsenenä toimii 20 paikallista CP-yhdistystä ympäri Suomea. Toimintaa rahoittaa RAY (Raha-automaattiyhdistys). Liitto toimii edellä mainittujen vammaisten (tai muiden lapsuudestaan neurologisista syistä liikuntavammaisten) henkilöiden ja heidän läheistensä yhdenvertaisten mahdollisuuksien kehittämiseksi yhteiskunnassa. Suomen CP-liiton perustavoitteena on vammaisten henkilöiden tasa-arvo ja täysi osallistuminen yhteiskunnassa. (Suomen CP-liitto 2014 a.)

Liitto järjestää monenlaista toimintaa, on mukana tutkimustoiminnassa ja projekteissa, myöntää stipendejä sekä julkaisee valtakunnallista CP-lehteä. Paikallisyhdistykset järjestävät lisäksi tärkeää vertaistukitoimintaa. (Suomen CP-liitto 2014 b.)

### **2.3 Toiminnallinen opinnäytetyö**

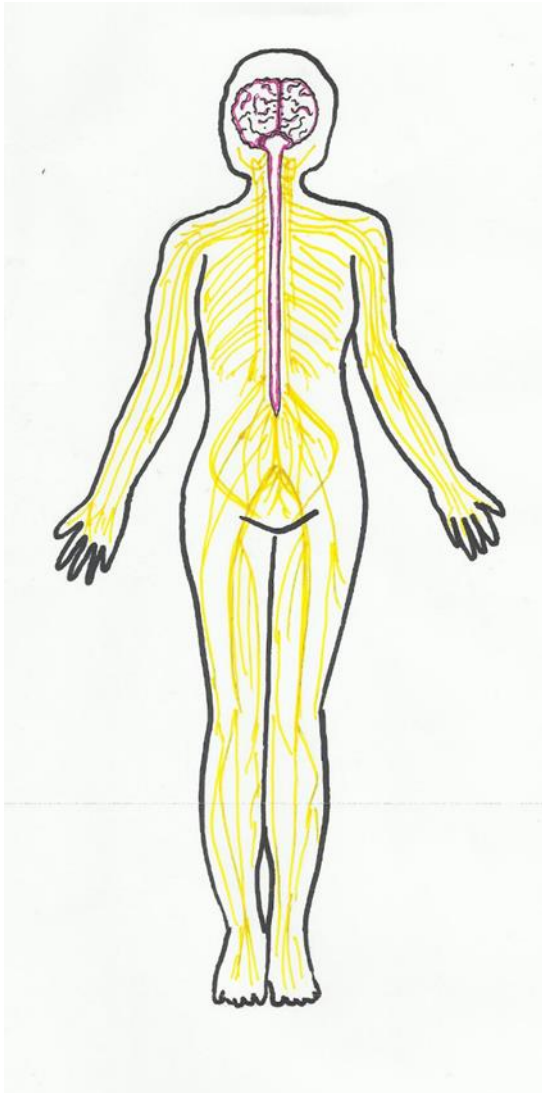
Toiminnallisen opinnäytetyön tulisi olla käytännönläheinen ja tutkimuksellisella asenteella toteutettu. Tutkimuksellisia menetelmiä ei työssä ole kuitenkaan pakko käyttää. Toiminnallisuus ei tarkoita pelkkää tekemistä. Työssä on oltava myös teoreettinen viitekehys, ja työn tarpeellisuus on perusteltava koulutusalan näkökulmasta. Opinnäytetyössä tulisi osoittaa riittävällä tasolla alan tietoja ja taitoja. Opinnäytetyö kertoo lukijalleen tekijän ammatillisesta osaamisesta. Hyvä opinnäytetyön aihe on sellainen, jonka idea nousee koulutusohjelman opinnoista. Opinnäytetyön idean ja tavoitteiden tulee olla harkittuja ja perusteltuja. Toiminnallisen opinnäytetyön tuloksena on aina jokin konkreettinen tuote. Tuotteen tulisi olla yksilöllinen ja kohderyhmälleen sopiva. Valmiista tuotteesta on usein mielekästä pyytää kohderyhmältä palaute. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 10, 16, 26, 51, 53, 56, 65, 82, 157)

## **3 Hermoston kehitys sikiöstä ensimmäiseen ikävuoteen**

Hermoston tehtävä on säädellä ja koordinoida ihmisen elintoimintoja. Se ottaa vastaan informaatiota aistikanavien kautta niin kehon sisä- kuin ulkopuoleltakin. Vastaanotettu tieto muokkautuu ja kulkeutuu hermostossa, ja sen perusteella hermosto ohjaa elimistön toimintaa. Hermosto muodostuu somaattisesta ja autonomisesta hermostosta. Somaattinen hermosto hermottaa poikkijuovaisia lihaksia ja toimii tahdonalaisesti. Autonominen hermosto säätelee ja toimii tahdosta riippumattomasti esimerkiksi sykettä, verenpainetta ja rauhasen toimintoja säädellen. Hermosto (Kuva 1) voidaan rakenteellisesti jakaa myös keskushermostoon (Kuva 2) ja ääreishermostoon. Keskushermosto muodostuu aivoista ja selkäytimestä. Ääreishermostoon kuuluvat kaikki keskushermoston



ulkopuolella olevat hermot. (Leppäluoto, Kettunen, Rintamäki, Vakkuri, Vierimaa, & Lätti 2013, 382.)



Kuva 1. Hermosto



Kuva 2. Keskushermosto

(Mukaillen Toverud 2011,105,114.)

Ihmisen hermoston kehitys alkaa noin 18 vuorokauden kuluttua hedelmöitymisestä. Keskushermoston kehittyminen voidaan jakaa hermosolujen dorsaaliseen induktioon, ventraaliseen induktioon, proliferaatioon, vaellukseen, organisaatioon ja myelinisaatioon. Nämä päävaiheet noudattavat erihermosolujärjestelmissä omia aikataulujaan ja kulkevat osittain päällekkäin. (Soinila & Iivanainen 2004, 21–26.)

Sikiökehityksen kolmannen viikon alussa alkio on kolmeen solukerrokseen (ektodermi, mesodermi ja entodermi) järjestäytynyt levymäinen kappale. 18. päivän kohdalla ektodermi alkaa paksuuntua hermostolevyksi, jonka keskelle syntyy pituussuuntainen hermostouurre. Hermostouurre syvenee vähitellen, ja samalla sen reunat kohoavat 20. päivän kohdalla. Noin kahden päivän kuluttua tästä hermostouurre alkaa sulkeutua, sen reunojen kaartuessa mediaalisesti. Uurteen sulkeutuminen etenee keskeltä sekä kraniaalisesti että kaudalisesti. Hermourteen harjanteista alkunsa saava hermostopiena jää sulkeutuvan hermostourteen ja umpeutuvan ektodermin väliin. Umpeutunut hermostouurre muodostaa hermostoputken, jonka etuaukko sulkeutuu 23. päivä ja taka-aukko 25. päivä. Hermostopiena lähtee liikkeelle hermoputken molemmin puolin ventraalisuuntaan muodostaen samalla suuren osan ääreishermoston osia. (Soinila & Iivanainen 2004, 21–26.)

Hermostoputken leveämpään, kraniaalipäähän muodostuu kolme rakkulaa: prosencephalon, mesencephalon ja rhombencephalon. Hermostoputken ulkopuolelle jäävät hermostopienasta syntyneet pään ja kaulanalueen parasympaattiset gangliot, spinaaligangliot sekä sympaattinen ganglioketju. Viiden viikon kohdalla prosencephalon alkaa kuroutua muodostaen hemisfäärien alut. Yhdessä hemisfäärien alut ja niiden väliin jäävä päätelevy muodostavat isojen aivojen alun, telencephalonin. Prosencephalonin distaaliosasta muodostuu putkimainen väliaivojen alku, diencephalon. Diencephalonin seinämä on ulospäin pullistunut muodostaen näkörakkulan, verkkokalvon ja näköhermojen alut. Mesencephalon ei muutu merkittävästi vielä tässä vaiheessa, rhombencephalon puolestaan jakautuu kahteen osaan. Ensimmäisestä osasta metencephalonista kehittyvät aivosilta ja pikkuaivot. Toisesta osasta, myelencephalonista kehittyy ydinjatke. Hermostoputken, keskushermoston alun, kaudaalipää pysyy putkimaisena ja kehittyy edelleen selkätimeksi. Seitsemännellä viikolla alkavat tyvitumakkeiden ja talamuksen alut kehittyä. (Soinila & Iivanainen 2004, 21–26.)

Hermoston kehityksen alkuvaiheen jälkeen, raskauden ensimmäisellä kolmanneksella, hermostoputki muodostaa keskushermoston makrorakenteen. Toisella raskauskolmanneksella aivokammioiden reunassa lisääntyvät

hermosolut vaeltavat omille paikoilleen aivokuorelle muodostaen kuusi kerrosta geneettisten transkriptio- ja kasvutekijöiden ohjaamina. Vähitellen hermosolut alkavat verkostoitumaan myös sisäsyntyisten ja aistijärjestelmien kautta tulevien impulssien ohjaamina. Varhaisvaiheessa aivojen toimintaa säätelevät sikiöajan solukalvojen väliset ionikanavat ja tyvilevy, joka toimii väliaikaisena aivorakenteena. Viimeisellä raskauskolmanneksella muodostuvat pitkät, aivopuoliskoja yhdistävät hermoyhteydet. Lyhyet paikalliset hermoverkkoyhteydet muodostuvat aivan loppuraskauden ja imetyskauden aikana. Ensimmäisen ikävuoden jälkeen aivoissa ei juuri muodostu uusia hermosoluja, mutta hermosolujen väliset yhteydet kasvavat räjähdysmäisesti ensimmäisten elinvuosien aikana. Alkuvaiheessa näitä yhteyksiä, synapseja, muodostuu liiallisesti, ja ne alkavat karsiutumaan tarpeettomina, alkuun sisäisten ja myöhemmin ulkoisten ärsykkeiden ohjaamina. Aivojen kehitys jatkuu jopa aikuisuuteen saakka, painopistettä vaihdellen. (Pihko & Vanhatalo 2014, 12–17.)

#### **4 CP-vamman määritelmä**

CP-vammassa vaurio tapahtuu kehittyvässä aivokudoksessa. Vaurio tapahtuu ennen syntymää tai kahden ensimmäisen elinvuoden aikana. Raskauden ensimmäisen kolmanneksen aikana äidin sairaus, infektio tai altistuminen teratogeeneille voi aiheuttaa epämuodostuman. Keskushermosto kuitenkin kypsyy koko raskauden ajan, joten se on alttiina vaurioille missä tahansa vaiheessa. Vaurion sijainti ja sen aiheuttamat vaikutukset määräytyvät sen mukaan, missä vaiheessa keskushermoston kehitys on. (Autti-Rämö 2004, 161–162.)

CP-vammaisuuden etiologiaksi voidaan vain harvoin osoittaa yksittäinen tekijä. Yleensä syynä on useiden tapahtumien sarja. Taulukossa 1 on esitelty etiologisia tekijöitä jaoteltuna syntymää edeltäviin, synnytykseen liittyviin ja syntymän jälkeisiin tekijöihin.

Taulukko 1. CP-vammaisuuden etiologisia tekijöitä (Autti-Rämö 2004, 161–162.)

Prenataaliset	Perinataaliset	Postnataaliset
geneettiset tekijät	hydrokefalia	infektio aivoissa
ulkoiset tekijät	hypoglykemia	vamma
äidin sairaus/infektio	infektio	hydrokefalia
pitkäkestoinen rasitus	aivoverenkiertohäiriö (verenvuoto, hapenpuute)	aivoverenkierrolliset häiriöt (iskemia, infarkti)
monisikiöinen raskaus	asfyksia /hapenpuute (verenkierron häiriöstä/ hengitysvajavuudesta johtuva)	hapenpuute
hätätilanne (istukka- ablaatio, napanuora prolapsi)		kasvain

CP-vammaisuus jaotellaan spastiseen, dyskineettiseen, ataktiseen ja sekamuotoisiin kliinisten tutkimusten perusteella (Autti-Rämö 2004, 162–165). Spastinen ja dyskineettinen CP-vamma voidaan luokitella vielä affektoituneen alueen mukaan di-, tetra-, hemi-, mono- ja paraplegiaan. Diplegiassa vamma vaikuttaa koko kehoon, painottuen alaraajoihin. Tetraplegialla tarkoitetaan koko kehoon vaikuttavaa vammaa, jossa vartalo ja yläraajat ovat voimakkaimmin affektoituneet. Hemiplegiasta puhutaan, kun kehon toinen puoli on affektoitunut. Monoplegiassa vain yksi raaja on affektoitunut, tyypillisimmin jompikumpi yläraajoista. Paraplegia tarkoittaa sitä, että vamma sijaitsee täysin vyötärön alapuolella. Monoplegia ja paraplegia ovat harvinaisia. (Bobath & Bobath 1991, 22.) Spastisuus on spesifin motorisentoiminnan häiriö. Se on liikehäiriöistä yleisin, ja noin kahdella kolmesta CP-vammaisesta ilmenee jonkin asteista spastisuutta. Spastisuus ei esiinny yksittäisenä ilmiönä, vaan on osana ylemmän motoneuronin vauriota ja ilmenee siten monimuotoisena oireistona. Tähän kuuluu muun muassa tahdonalaisen lihastoiminnan heikkous ja eriytyneen lihastoiminnan häiriö. Spastisuuden seurauksena lihassassa

pienenee ja elastisuus vähenee. Lihasten vähäisen käytön vuoksi syntyy usein virheasentoja. (Autti-Rämö 2004,162–165.)

Dyskinesia on tila, jossa henkilö ei pysty stabiloimaan kehoaan, vaan kehossa on nähtävissä jatkuvaa pientä lihasliikettä. Tahdonalainen toiminta lisää näitä tahattomia liikkeitä. Henkilön on vaikea hallita yläraajojaan ja päätään sekä pystyasennossa liikkumista. Lisäksi voi esiintyä vaikeuksia puheen koordinoinnissa ja hengityksessä, mitkä aiheuttavat ongelmia kommunikointiin. Ortopedisinä ongelmina ilmenee usein lievää skolioosia ja lonkkaluksaatioita. Ataksia on motorisen koordinaation häiriö, jossa lihasryhmien yhteistyö on häiriintynyt. Henkilön on vaikea liikkua sulavasti ja reagoida nopeasti muutoksiin. Hienomotoriset toiminnot ovat henkilölle usein haastavia ja selkeää kirjoittaminen usein mahdotonta. (Autti-Rämö 2004,162–165.)

Suomen CP-liiton jäseniin lukeutuvat myös MMC- ja hydrokefaliavammaiset henkilöt. MMC (meningomyeloseele) tarkoittaa raskauden tai synnytyksen aikana todettua vammaa, jossa selkäydin tai selkäydinkalvot pullistuvat selkänikamien kaarien välistä. MMC on motoriseen kehitykseen vaikuttava liikuntavamma, jonka syyt ja seuraukset ovat yksilöllisiä. (Suomen CP-liitto 2014 c.) Hydrokefalialla tarkoitetaan aivojen nestekierron häiriötä. Hydrokefalia on tila, jossa aivojen nestekierto on estynyt ja sen seurauksena neste kerääntynyt aivokammioihin. Nesteenkertyminen aivokammioihin aiheuttaa aivokammioiden laajenemista ja aivopaineen nousua. Hydrokefalialle tyypillisiä erityisvaikeuksia on esimerkiksi hienomotoriikan ja motorisen ohjailun vaikeudet. (Suomen CP-liitto 2014 d.) Tässä työssä keskitymme kuitenkin ensisijaisesti CP-vammaan emmekä tämän tarkemmin käsittele MMC:tä tai hydrokefaliaa.

#### **4.1 CP-vamman vaikutus toimintakykyyn ja ICF-viitekehys**

Toimintakyky on osa elämisen laatua, kykyä selviytyä päivittäisistä toiminnoista ja toimia haluamallaan tavalla erilaisissa tilanteissa. Toimintakykyyn vaikuttavat fyysisten ja psyykkisten ominaisuuksien lisäksi perintötekijät, henkilön sairaudet ja vammat sekä ympäristö. Toimintakyky jaetaan kolmeen ulottuvuuteen. Fyysiseen toimintakykyyn kuuluu kyky suoriutua toiminnoista, jotka vaativat

fyysistä aktiivisuutta esimerkiksi päivittäiset toiminnot, liikkuminen ja harrastukset. Henkilö tarvitsee tiettyjä ominaisuuksia ollakseen fyysisesti toimintakykyinen esimerkiksi riittävä lihasvoima sekä liikkuvuus ja riittävät motoriset taidot. Psykkiseen toimintakykyyn kuuluvat kognitiiviset toiminnot, omien taitojen ja voimavarojen käyttö sekä persoonallisuus ja mielentila. Sosiaalinen toimintakyky kattaa henkilön taidot ja mahdollisuudet toimia sosiaalisissa tilanteissa. Sosiaalinen toimintakyky usein edistää fyysistä ja psyykkistä toimintakykyä. Monille vaikeasti vammaisille henkilöille sosiaalinen toimintakyky on suuri voimavara. (Talvitie, Karppi & Mansikkamäki 2006, 38–42, 194.)

International Classification of Functioning, disability and health (ICF) – viitekehys kuvaa tilanteita ihmisen toimintakyvyn ja sen rajoitteiden näkökulmasta. ICF-viitekehys on helppokäyttöinen työkalu informaation jäsentämiseen ja sen osien yhdistämiseen. ICF:n osa-alueet ovat kehon rakenteet ja toiminnot, suoritukset, osallistuminen, ympäristötekijät ja yksilötekijät. (World Health Organization 2005, 3, 7, 18.)



Kuva 3. Esimerkki ICF-viitekehyksestä CP-lapsen kohdalla (Mukaihen Levitt. 2011, 12–13.)

CP-vammaisen lapsen kohdalla ICF-viitekehykseen sisällytetään esimerkiksi Kuvan 3 mukaisia asioita. Kehon rakenne ja toiminnot -osiossa huomioidaan laaja-alaisesti kaikki kehon toiminnot ja anatomia. Rakenteista puhuttaessa on huomioitava epäsymmetria ja epämuodostumat. Suorituksissa arvioidaan erilaisista tehtävistä ja toiminnoista suoriutumista. ADL (activities of daily living)-toiminnot kuuluvat suoritukset osioon. Osallistuminen-osio sisältää kaiken jokapäiväisessä elämässä tapahtuvan kanssakäymisen sekä tapahtumat. Yksilöön liittyvät tekijät ovat henkilökohtaisia, eikä kaikkiin voi vaikuttaa (ikä, sukupuoli). Yksilön omat asenteet ja käytös vaikuttavat selviytymiskeinoihin ja niiden kehittymiseen. Ympäristötekijät kattavat kaikki tapahtumat, asenteet ja asiat henkilön ympärillä. Ympäristötekijöillä on suuri vaikutus muun muassa toimintaan ja osallistumiseen. (Levitt 2011, 12–13.)

#### **4.2 CP-vammaisen toimintakyvyn arviointi**

Vuonna 2005 Suomessa oli käytössä 217 erilaista CP-lapsen toiminnan arviointi-menetelmää, joita haluttiin yhtenäistää. Kehittämishankkeessa oli mukana 269 CP-diagnoosin saanutta 8kk-20-vuotiasta lasta. Ensimmäisessä vaiheessa asiantuntijat (fysioterapeutti, toimintaterapeutti, puheterapeutti, psykologi, lääkäri) kartoittivat arvioinnissa käytettävien mittarien ominaisuuksia perusteena tutkimustieto, soveltuvuus, luotettavuus sekä miten kuvaa todellista toimintakykyä. Sen jälkeen suoritettiin pilottivaiheet, ja niistä kirjattiin ylös tulokset, ajat ja merkitys. Tuloksena päädyttiin suositteluun seuraavia arviointimenetelmiä: GMFCS (gross motor function classification scale) TUG (timed up and go), 6MWD (6 minute walking distance), MACS (manual ability classification system) ja CFCS (communication function classification scale). Lisäksi suositeltiin ICF:n mukaista arviointia ja GAS (Goal Attainment Scaling) -menetelmää tavoitteiden asettelussa. Kunkin alan asiantuntijat suosittelivat hieman eri menetelmiä. Suositusten mukaisia menetelmiä on otettu käyttöön neljässä yliopistollisessa sairaalassa ja kolmessa liikuntavammaisten lasten koulussa. Yhtenäiset käytännöt toimisivat pohjana selkeiden periaatteiden luomiseksi kuntoutuksen järjestämisessä. (Mäenpää, Varho, Forsten, Autti-Rämö, Pihko & Haataja 2012.)

The gross motor function classification system (GMFCS) -luokittelua käytetään CP-vammaisten lasten liikuntavammanvaikeusasteen ja karkeamotoristen taitojen arviointiin. Menetelmän ovat kehittäneet Robert Palisano, Peter Rosenbaum, Stephen Walter, Dianne Russel, Ellen Wood ja Barbara Galuppi vuonna 1997. He kehittivät viisiportaisen asteikon, koska CP-vammaisten lasten motoriikan arviointiin tarvittiin standardisoitu mittari. Kirjoittajat uskovat, että luokittelun avulla voidaan lisätä kommunikaatiota ammattilaisten ja perheiden välillä. Menetelmän avulla saadaan selvitettyä lasten tarpeet ja helpottaa hoitopäätösten tekemistä, ja sen avulla voidaan kuvata CP-vammaisten lasten kehitystä. (Palisano, Rosenbaum, Walter, Russel, Wood & Galuppi 1997.)

The manual ability classification system (MACS) -luokittelua käytetään CP-vammaisten lasten käsienkäytön arviointiin jokapäiväisissä toiminnoissa. Menetelmä kehitettiin täydentämään GMFCS luokittelua. Tarkoituksena on verrata lapsen tyypillisiä suorituksia, ei maksimaalista suoritusta. Tarkoituksena arvioida molempien käsien yhteiskäyttöä, ei yksittäisen käden käyttöä. Tutkimuksen mukaan MACS antaa luotettavan arvion CP-vammaisten lasten käsien käytöstä. (Eliasson, Krumlinde-Sundholm, Rösblad, Beckung, Arner, Öhrvall & Rosenbaum 2007.)

Communication function classification system (CFCS) -luokittelua käytetään CP-vammaisten kommunikaatiotaitojen luokitteluun. Luokittelu täydentää GMFCS:ää ja MACS:ia, ja sen avulla saadaan laajempi kuva kokonaistoiminnasta. (Cooley, Hidecker, Paneth, Rosenbaum, Kent, Lillie, Eulenberg, Chester, Johnsson, Michaelsen, Evatt & Taylor 2011.) Taulukossa 2 on esitelty toiminnanarviointi menetelmien luokittelut lyhyesti.

Taulukko 2. Yhteenveto arviointimenetelmistä

TOIMINNAN ARVIOINTIMENETELMIÄ			
	GMFCS	MACS	CFCS



TASO I	Lapsi kävelee ilman rajoituksia, kehittyneemmissä motorisissa toiminnoissa rajoituksia.	Käsittelee esineitä helposti ja menestyksellisesti. Rajoituksia on suorituksen nopeudessa tai tarkkuudessa. Mitkään rajoitukset eivät estä toimimista itsenäisesti päivittäisissä toiminnoissa.	Lähettää ja vastaanottaa viestejä tutuilta ja tuntemattomilta keskustelukumppaneilta tehokkaasti ja vaikuttavasti.
TASO II	Lapsi kävelee ilman apuvälineitä, rajoituksia on ulkona kävelyssä.	Käsittelee suurinta osaa esineistä, mutta vähentyneellä laadulla ja vauhdilla. Joitakin aktiviteetteja saatetaan välttää tai voidaan saavuttaa vaikeasti. Lapset käyttävät usein vaihtoehtoisia tapoja, mutta manuaaliset kyvyt eivät rajoita päivittäisiä toimintoja.	Lähettää ja vastaanottaa viestejä tutuilta ja tuntemattomilta keskustelukumppaneilta, mutta tarvitsee siihen aikaa.
TASO III	Lapsi kävelee apuvälineiden kanssa, rajoituksia kävelemisessä ulkona ja ympäristössä.	Esineiden käsittely on vaikeaa: tarvitsee apua aktiviteettien valmisteluun ja muokkaamiseen. Suoritus on hidasta ja	Lähettää ja vastaanottaa viestejä tutuilta keskustelukumppaneilta vaikuttavasti, mutta ei tuntemattomilta.

		<p>laadun sekä määrän saavuttaminen rajoittunut. Aktiviteetit suoritetaan itsenäisesti, jos ne on valmisteltu tai muokattu sopiviksi.</p>	
TASO IV	<p>Itsenäinen liikkuminen rajoittunutta, lapset kuljetetaan pyörätuolilla tai heillä on käytössään motorisoitu liikkumisen apuväline ulkona ja yhteisössä.</p>	<p>Käsittelee tiettyjä helposti käsiteltäviä esineitä sovelletuissa olosuhteissa. Suorittaa aktiviteetteja työläästi ja rajoitetulla menestyksellä. Tarvitsee jatkuvaa tukea, avustusta ja apuvälineitä pystyäkseen osallistumaan edes osaan aktiviteeteista.</p>	<p>Lähehtää ja/tai vastaanottaa viestejä epäjohdonmukaisesti jopa tuttujen kesken.</p>
TASO V	<p>Itsenäinen liikkuminen on hyvin vakavasti rajoittunutta vaikka käyttäisi apuvälineitä.</p>	<p>Ei käsittele esineitä, ja kyvyt osallistua pieniinkin toimintoihin ovat vakavasti rajoittuneet. Tarvitsee täydellistä avustusta.</p>	<p>Lähehtää harvoin tehokkaasti ja vaikuttavasti viestejä edes tuttujen kanssa.</p>

### 4.3 CP-vammaisen lapsen kuntoutus ja fysioterapia

Kuntoutus on eri alojen asiantuntijoiden muodostamaa yhteistoimintaa asiakkaan parhaaksi. (Talvitie ym. 2006, 45, 51, 386) Kuntoutuksella

tarkoitetaan monitasoisia palveluita, jotka nivoutuvat yleiseen palvelujärjestelmään. Kuntoutusjärjestelmää Suomessa säätelee runsas lainsäädäntö ja useat eri järjestelmät rahoittavat lääkinällistä, kasvatuksellista, ammatillista ja sosiaalista kuntoutusta. Terveysthuollossa kuntoutusta tapahtuu eniten lääkinällisen kuntoutuksen muodossa, jossa analysoidaan terveydentilan häiriöitä ja niiden aiheuttamia moniulotteisia vaikutuksia yksilön fyysisessä, psyykkisessä sekä sosiaalisessa toimintakyvyssä. Samalla huomioidaan myös ympäristötekijät. (Lääkäriliitto. 2014.)

Läkinällisessä kuntoutuksessa keskitytään korjaavaan eli jälkihoidolliseen kuntoutukseen, mutta myös Ehkäisevään eli eteenpäin katsovaan kuntoutukseen. Ehkäisevässä kuntoutuksessa tärkeimmässä roolissa ovat ohjaus ja neuvonta. (Lääkäriliitto. 2014.)

Fysioterapialla on kuntoutuksessa oma tärkeä roolinsa. Fysioterapian ammattilaisten tavoitteena on ehkäistä, ylläpitää tai parantaa kuntoutujan toimintakykyä. Kuntoutus ei kuitenkaan ole pelkkää ammattilaisten toteuttamaa terapiaa, vaan myös perheen ja asiakkaan aktiivista toimintaa arjessa. (Talvitie ym. 2006, 45, 51, 386.)

Tutkimusten mukaan CP-vammaisten lasten kuntoutuksessa kuntopiiriharjoittelusta on todettu olevan hyötyä. Kuntopiiri harjoitteluun kuului lämmittely sekä alavartalon lihasvoima- ja tasapainoharjoitteita. Harjoitteet olivat tehtävä keskeisiä ja yksilöllisesti muokattuja. Tällä tavoin toteutettuna todettiin kuntopiiri harjoittelun parantavan isometristä lihasvoimaa ja kävelyä. (Blundell, Shepherd, Dean & Adams 2003.) Tärkeä osa CP-lasten päivittäistä kuntoutusta ovat myös kävely- ja pyöräilyharjoitukset. Niiden on todettu parantavan suorituskkyä ja kestävyyskuntoa CP-vammaisilla lapsilla, jotka eivät kykene kävelemään ilman apuvälineitä. (Bryant, Poutney, Williams & Edelman 2012.)

Kaiken kuntoutuksen ei kuitenkaan tarvitse tapahtua sille erikseen tarkoitetuissa tiloissa esimerkiksi sairaaloissa ja terveyskeskuksissa. Katz-Lever, Rotem, Keren ja Meyer totesivat tutkimuksessaan fysioterapeutin valmennuksessa tehdyn, kotona toteutetun harjoitusohjelman parantavan lihasvoimaa ja

tasapainoa sekä ylläpitävän kävelyä. (Katz-Lever, Rotem, Keren & Meyer 2009.)

Robert, Ballaz, Hart ja Lemay havaitsivat CP-vammaisten lasten hyötyvän myös liikunnallisista videopeleistä. He totesivat, että vaikka yksinään videopelien pelaaminen ei riitä, sen voisi yhdistää muuhun kuntoutukseen. Tutkimuksessa havaittiin, että lapset motivoituivat pelien pelaamisesta ja pitivät siitä. (Robert, Ballaz, Hart & Lemay 2013.) Tätä motivaatiota hyödyntäen voisi lapsia kannustaa muuhunkin fyysisen aktiivisuuden pariin.

CP-vammaisen lapsen fysioterapiassa harjoitellaan sellaisia toimintoja, jotka ovat perustana normaalille kehitykselle. Uudet taidot opitaan vain, jos niitä harjoitellaan aktiivisesti ja niiden käyttöä vaaditaan arjessa. (Autti-Rämö 2004, 173.) Fysioterapeutin tulee tuntea normaali ja poikkeava liikunnallinen kehitys. Hänen tulee kyetä analysoimaan poikkeavien liikemallien syyt ja tietää niiden vaikutukset kehitykseen. Fysioterapiassa tavoitteena on antaa oikeita sensomotorisia kokemuksia ja ohjata niiden hyödyntämistä arjessa. Tavoitteet määritellään aina yksilöllisesti ja tarpeen mukaan. Fysioterapian tavoite voi olla esimerkiksi normalisoida lihasjänteyttä tai ylläpitää liikelaajuuksia ja lihasvoimaa. Fysioterapian määrä vaihtelee tilanteen mukaan. Sitä määrittävät muun muassa vamma ja ikä. Kehityksen tärkeissä vaiheissa esimerkiksi kävelemään oppimisessa fysioterapiaa tarvitaan kolmesti viikossa. Leikkausten jälkeen fysioterapiaa voidaan tarvita joka päivä ja ylläpitovaiheessa taas voi riittää kerta viikossa. Fysioterapeutin työhön kuuluu myös lasten käsittelyn ja avustamisen ohjaaminen vanhemmille ja muulle hoitohenkilökunnalle (Kallio 2004, 156–157.)

Fysioterapeutin työnkuvaan kuuluu osana liikkumisen apuvälinetarpeen arviointi, niiden sovitukset ja käytön harjoittelu sekä muutostyöt. Fysioterapeutti toimii tällöin yhteistyössä ortopedin ja apuvälineteknikon kanssa. (Kallio 2004, 156–157.) Apuvälineiden tavoitteena on tehdä asennon- ja liikkeen hallinta sekä toimiminen helpommaksi. Liikkumisen apuvälineitä ovat esimerkiksi kävelyn apuvälineet ja pyörätuolit. Muita apuvälineitä ovat muun muassa erilaiset ortoosit. Ortooseilla pyritään hoitamaan nivelten virheasentoja ja ohjataan

kuormitusta jakautumaan mahdollisimman tasaisesti. Apuvälineet valitaan aina yksilöllisesti ja yleensä niihin pitää aina tehdä pieniä muutoksia. (Autti-Rämö 2004, 176.)

## **5 Soveltava liikunta ja terveysterapiasuositukset**

Liikunta on ennalta asetettuihin tavoitteisiin tähtääviä liikesuorituksia ja kokonaisvaltainen, toiminnallinen elämys. Liikunta on tahdonalaista, hermoston säätelystä lihasten toimintaa, joka kasvattaa energiankulutusta. Liikuntaa voidaan eritellä kunto-, terveys-, virkistys-, harraste- ja hyötyliikuntaan tavoitteiden mukaan. Nimityksistä huolimatta erityyppisillä liikunnoilla on paljon yhteisiä sisällöllisiä piirteitä. Liikunta on useimmiten terveydelle edullista, vaikka se ei suoranaisesti olisikaan liikunnan tavoitteena. Fyysinen aktiivisuus terminä taas sisältää kaiken lihasten tahdonalaisen ja energiankulutusta lisäävän toiminnan, josta liikunta on erinomainen esimerkki. (Vuori 1999, 16.)

Erytistarpeita liikunnassa voi aiheuttaa esimerkiksi henkilön pitkäaikaissairaus, vammaisuus, kehitystaso tai etninen tausta. Olipa syy mikä tahansa, liikunnan tulee olla henkilölle (ryhmälle) sovellettua, jotta se palvelee parhaalla mahdollisella tavalla osallistujaa tai osallistujia. Soveltamisen ideologiaa hyödynnetään myös kuntoutuksessa ja vapaa-ajan liikkumisen järjestämisessä. Erytysliikunta ja soveltava liikunta voidaan käsittää synonyymeiksi. Erytysliikunta-termi on hieman vanhahtava, minkä vuoksi aktiivisemmin pyritään ottamaan käyttöön soveltavan liikunnan termiä. (Rintala, Huovinen & Niemelä, S. 2012, 10.)

Soveltavan liikunnan valtakunnallinen järjestö SoveLi ry määrittää internetsivuillaan soveltavan liikunnan seuraavasti: ”Soveltavassa liikunnassa on kyse sellaisten henkilöiden liikunnasta, joilla on vamman, sairauden, toimintakyvyn heikentymisen tai sosiaalisen tilanteen vuoksi vaikea osallistua yleisesti tarjolla olevaan liikuntaan. Liikunta vaatii tällöin soveltamista ja erityisosaamista.” (SoveLi ry, 2014.)

UKK-instituutti on laatinut piirakan muotoon viikoittaiset terveysterveysliikuntasuosituksia 18–64 -vuotiaille. Suositusten mukaan jokaisen tulisi liikkua viikon aikana vähintään kaksi ja puoli tuntia reippaasti tai vastaavasti tunti ja viisitoista minuuttia rasittavasti. Kestävyyskunnan lisäksi viikoittain tulisi harjoittaa lihaskuntoa ja liikehallintaa ainakin kahdesti viikossa. Kestävyyskuntoharjoittelun kuormittavuus ja harjoittelu-aika määräytyvät liikkujan peruskunnan ja tavoitteen mukaan. Aloittelijalle riittää reipas kävely tai pyöräily kahden ja puolen tunnin ajan. Kokeneempi liikkujat tarvitsee kunnan kohentamiseksi raskaampaa liikkumista, kuten pallopelit tai juoksu, mutta hänelle riittää tunti ja viisitoista minuuttia viikossa. Liikuntaa on hyvä harrastaa useampana päivänä viikossa ja kerrallaan vähintään kymmenen minuuttia. Edellä mainitut suositukset ovat minimisuosituksia, ja onkin näyttöä siitä, että terveyshyödyt lisääntyvät pidempään ja rasittavammin liikuttaessa. Lihaskuntoa, liikehallintaa ja tasapainoa kehittävä liikunta suositellaan toteutettavaksi vähintään kaksi kertaa viikossa. Suuria lihasryhmiä harjoittavia liikkeitä suositellaan valitsemaan 8-10 kappaletta ja tekemään toistoja 8-12 kappaletta kutakin liikettä kohden. Venyttely pitää hyvin yllä liikkuvuutta, eikä sitä tule unohtaa. (UKK-instituutti 2013.)

UKK-instituutti on kehittänyt perinteisen terveysterveysliikuntasuosituksien mukaisen liikuntapiirakan rinnalle soveltavat liikuntapiirakat (Liite 6). Soveltavat liikuntapiirakat on tarkoitettu henkilöille, joiden sairaus vaikeuttaa liikkumista tai heidän toimintakykynsä on alentunut. Soveltavissa liikuntapiirakoissa vaativampien lajien tilalla on paremmin soveltuvia vaihtoehtoja esimerkiksi pyörätuolilla liikkuville henkilöille. Soveltavan liikunnan piirakat on tarkoitettu käytettäväksi liikuntaneuvonnassa, jolloin terveydenhuollon ammattilainen voi huomioida kunkin henkilön yksilölliset rajoitukset. Soveltavan liikunnan piirakoita on kolme, ja ne on suunniteltu toimintakyvyn mukaisesti: Aikuisille, joilla sairaus tai toimintakyvyn aleneminen vaikeuttaa liikkumista jonkin verran, aikuisille, jotka kävelevät apuvälinettä käyttäen, ja aikuisille, jotka liikkuvat pyörätuolilla itse kelaten. UKK-instituutti on laatinut soveltavan liikunnan piirakat yhdessä MS-liiton kanssa. (UKK-instituutti 2011.)

## **6 Soveltavan liikunnan korttien sisältö**

### **6.1 Soveltavan liikunnan korttien ulkoasu**

Korttien ulkoasu on suunniteltu vastaamaan korttisarjan aiempia kortteja. Otsikot ja tekstit on valittu niin, että kortit muodostavat mahdollisimman yhtenäisen kokonaisuuden. Korteissa esitellään lajien hyödyt, turvallisuus näkökulma ja annetaan vinkkejä lajin soveltamismahdollisuuksista. Korttien värityksestä ja logoista vastaa Suomen CP-liiton painatus. Olemme itse kuvanneet suurimman osan kortteihin tulevista kuvista. Pyörätuolisählykortin kuvista saamme kiittää Helsinki Outsiders -joukkuetta ja heidän toimitsijoitaan. Valitsimme Suomen CP-liitolle lähetettävät kuvat sen mukaan, että ne kuvastaisivat mahdollisimman hyvin lajeja ja olisivat motivoivia. Lopullisen valinnan kortteihin tulevista kuvista teki Suomen CP-liitto. Valmiit kortit ovat työn liitteenä (Liite 7).

#### **6.1.1 Boccia**

Bocciassa käytetään sisällä pelatessa pehmeitä palloja, joita on helppo puristaa ja heittää. Ulkona pelatessa pallot ovat kovia. Bocciaa pelataan tasaisella alustalla. Kentän koko on sisällä 6x10 metriä ja ulkona 6x15 metriä. Pelialueella on heittoalueruudut, välialue ja maalialue. Pelissä on 12 palloa, yleensä kahta eri väriä ja valkoinen maalipallo. Jos pelataan joukkueena (3 pelaajaa / joukkue), jokaisella pelaajalla on kaksi palloa ja joukkueilla eriväriset pallot. Jos pelataan ”yksinpelinä”, pelaajalla on 6 palloa/pelaaja. Heittolinja on jaettu 6 ruutuun, joista joka toisessa ruudussa on saman joukkueen pelaaja (esim. kotijoukkue ruuduissa 1,3,5 ja vierasjoukkue 2,4,6). Heittopaikkoja ei saa enää pelin käynnistyttyä vaihtaa, ja heittäjän on pysyttävä heittolinjan takana. Jokainen saa vuorollaan heittää maalipalloa. Pelissä pelaajat heittävät tai vierittävät palloja valkoista palloa kohti, ja pelin tavoitteena saada omat pallot mahdollisimman lähelle ja muiden pallot pois. Aloitusheiton on ylitettävä maalipallolinja ja pysyttävä rajojen sisäpuolella. Aloitusheiton jälkeen vastapuoli

heittää, kunnes saa pallon lähemmäksi kuin aloittanut joukkue. Heittovuorossa on aina se kenen pallo on kauempana maalipallosta. Peliä pelataan 6 erää ja erän voittaja on aina se kenen pallot ovat lähempänä (pisteitä saa niin monta kuin palloja on lähempänä). (Mälkiä & Rintala 2002, 268–270.)

Peliä voi soveltaa monin tavoin. Pelaajaa voidaan avustaa pallon kannattelussa ja heittämisessä. Pelatessa voi käyttää apuna kouruja, kevyempiä palloja tai erilaisia heittotyylejä. Tarvittaessa voi myös ottaa avustajan kentälle esimerkiksi ilmaisemaan äänellä heittosuuntaa. (Mälkiä & Rintala 2002, 268–270.) Sovellusmahdollisuuksia on yhtä monta kuin on pelaajaa ja niin paljon kuin mielikuvitusta riittää. Bocciaa voi esimerkiksi pelata kiekkoilla ja alkuasentoja vaihdella pelaajan toimintakyvyn mukaan.

Pallopelit sopivat hyvin tasapainon ja asennonhallinnan harjoittamiseen. Useimmissa liikesuorituksissa edellytetään, että ihminen kykenee siirtämään painopistettä suhteessa tukipintaan. Asennon hallinnalla tarkoitetaan ihmisen kykyä säilyttää tasapaino liikkeen aikana. Asennon hallintaan ja tasapainon säätelyyn osallistuvat useat kehon järjestelmät muun muassa visuaalinen ja somatosensorinen järjestelmä. Asennon ylläpitoon tarvitaan edellisten lisäksi riittävä lihasvoima. (Talvitie ym. 2006, 229, 231, 238.) Bocciaakin pelatessa tasapaino ja asento on tärkeä hallita, pelasipa sitten seisten tai istuen.

Tarpeelliset taidot ja vaatimukset kehittyvät pelatessa ja harjoitellessa. Pallopeleillä kuten esimerkiksi boccia ja keilaus, saadaan ylläpidettyä ja kehitettyä fyysistä kuntoa ja kestävyyttä. Pallopelien parissa erityisesti silmäkäsi koordinaatio kehittyy ja tarkkuus sekä ketteryys kasvavat. Peleillä on suotuisia vaikutuksia myös itsensä hillitsemiseen ja pitkäjänteisyyden kehittämiseen. Lisäksi pelatessa saa sosiaalisia kontakteja. (Kataja & Saari 1992, 136.) Pelit kehittävät myös huomaamatta pyörätuolin hallintaa sekä liikkuvuutta ja voimaa (Sherrill 1993, 636).



### 6.1.2 Keilaus

Keilaus on peli, jota voivat pelata kaikki iästä tai rajoituksista huolimatta. Pelin ideana on kaataa painavalla pallolla keiloja. Keilausrata on noin 18 metriä pitkä ja sen päässä on 10 keilaa. Yksi keilaussarja muodostuu kymmenestä heittovuorosta. Yhdeksällä ensimmäisellä vuorolla pelaaja heittää kaksi heittoa, ellei heti ensimmäisellä heitolla jo saa kaatoa. Kymmenennellä vuorolla pelaaja saa kolme heittoa, mikäli ensimmäinen heitto on kaato tai toinen heitto paikko. (Suomen keilailuliitto 2014 a.) Keilailussa soveltaminen tapahtuu pääsääntöisesti apuvälineiden avulla, säännöissä ei niinkään sovelleta. Näkövammaisilla apuvälineinä toimivat muun muassa suuntakaiteet, keilamatto ja avustaja. Henkilöillä, joilla on vähän voimaa tai sormiote ei onnistu, voivat olla käytössä kevyemmät keilapallot, kahvallinen keilapallo tai he voivat käyttää molempia käsiä keilatessaan. Keilatessa voivat apuvälineinä olla myös ränniesteet, jotka estävät keilapalloa menemästä ränniin. Ränniesteet helpottavat keilaamista, jos henkilöllä on vaikeuksia saada keilapallo pysymään keilaradalla, ja ne tarjoavat aloittelevallekin harrastajalle enemmän onnistumisen kokemuksia. Keilapalloille on olemassa myös erityisiä vierityskouruja, joiden avulla esimerkiksi tasapaino-ongelmista kärsivät voivat helpottaa pallon lähtemistä haluttuun suuntaan. (Rintala, Huovinen & Niemelä 2012, 335–337.)

Kaadolla tarkoitetaan sitä, kun pelaaja onnistuu oman vuoronsa ensimmäisellä heitolla kaatamaan kaikki kymmenen keilaa. Pisteelaskussa kaato merkitään ruutuun rastilla (X). Ruudun pisteet merkitään, kun pelaaja on heittänyt kaadon edellyttämät kaksi seuraavaa heittoa, joiden yhteismäärä lisätään kaadosta tulleeseen kymmeneen pisteeseen. Paikko tarkoittaa sitä, että pelaaja saa vuoronsa toisella heitolla kaikki keilat kaadettua. Paikko merkitään ruutuun vinoviivalla (/), ja pisteet merkitään pelaajan suorittua seuraavan vuoronsa ensimmäisen heiton, jonka pisteet lisätään paikosta tulleeseen kymmeneen pisteeseen. Missillä tarkoitetaan sitä, ettei keilaaja saa kaikkia kymmentä keilaa kaadettua oman vuoronsa kahdella heitolla. Pisteet merkitään ruutuun välittömästi toisen heiton jälkeen. Reikä on keilojen asento, jossa etummainen keila on kaatunut ja vähintään yksi keila on kaatunut kahden tai useamman

pystyyn jääneen keilan välistä. Ensimmäisellä heitolla kaatuneiden keilojen lukumäärä merkitään tällöin ruutuun O-merkin sisään. Mikäli pelaaja saa paikon toisella heitolla, merkitään pisteet kuten paikossa. Jos paikkaa ei tule, pisteet merkitään kuten mississä. (Suomen keilailuliitto 2014 b.)

### **6.1.3 Pyörätuolisähly**

Salibandy on sählyn kilpailumuoto. Erona on se, että sählyssä on pienemmät maalit eikä maalivahtia. Tavalliset säännöt käyvät kaikille käveleville. Pelissä ei saa syöttää kädellä tai jalalla, mailaa ei saa nostaa yli polven, maalialueella olevaa palloa ei pelata eikä toisen mailasta tai sähköpyörätuolista saa ottaa kiinni. Mailan keveys on pelatessa tärkeä, varsinkin jos käsivoimat tai lihasten hallinta on heikko. Mailaa voidaan tarvittaessa lyhentää tai se voidaan kiinnittää pyörätuoliin. Pyörätuolisählyssä mailaa voi kelatessa pitää sylissä tai mailan voi teipata käteen. Peliä voi soveltaa käyttämällä isompaa palloa tai sen sisällä voi olla esimerkiksi kulkusia. (Mälkiä & Rintala 2002, 283–284.)

Sähköpyörätuolisalibandyssä peli-idea on sama. Mailan voi kiinnittää pyörätuoliin (T-stick) tai mailaa voidaan tarpeen mukaan lyhentää tai keventää. Salibandyssä kenttä on pienempi, maalit leveämmät ja matalammat. Peli-aika on 2 x 15 minuuttia. Vastustajaa päin ei saa ajaa (jos sääntöä rikkoo, saa vastapuoli vapaalyönnin). (Mälkiä & Rintala 2002, 283–284.)

Peliä voi soveltaa usein tavoin. Pelaajien määrää voi vaihdella ja pelaajille voidaan etsiä heidän kykyjään ja tarpeitaan parhaiten vastaavat pelipaikat. Pallon kokoa voidaan kasvattaa tai voidaan pelata pehmeämmällä pallolla. Pelin tempoa voidaan myös hidastaa pelaamalla esimerkiksi hernepussilla. (Mälkiä & Rintala 2002, 283–284.) Pyörätuolisähly harjoittaa tasapainoa ja asennonhallinnan samoin kuin boccia.

### **6.1.4 Tanssi**

Tanssia toteutetaan aina liikkujan omalla tasolla. Tehtävien ja liikkeiden on oltava sopivan tasoisia. Tarkoituksena on tuottaa positiivisia kokemuksia ja

elämyksiä. Erityisen sopivaa musiikkia tanssin tueksi on elävä, itse tuotettu tuttu musiikki, esimerkiksi lasten laulut. Välineet (huivit, nauhat, liput ym.) lisäävät elämyksellisyyttä ja motivoivat. Tanssin opetuksessa edetään vähitellen ja liikkeet pilkotaan osiin. Osat harjoitellaan ja yhdistetään sitten kokonaisuudeksi. Ohjauksessa käytettävien apusanojen on oltava selkeitä. Tanssin voi aloittaa yksin ja edetä sitten halutessaan paritansseihin. Ohjauksessa liikesarjojen on oltava lyhyitä, tanssijoiden yksilölliset erot on huomioitava, puheen on oltava vähäistä ja selkeää sekä ohjaajan on näytettävä liikkeet ja tarvittaessa ohjattava manuaalisesti. (Mälkiä & Rintala 2002, 237–239, 243–245, 249.)

Pyörätuolitanssin voi myös aloittaa yksin ja edetä sitten pari- ja ryhmätanssiin. Pyörätuolitanssissa tanssillisuutta saadaan käsien ja ylävartalon monipuolisilla liikkeillä sekä pyörätuolin kelauksilla eteen, taakse ja ympäri. Pyörätuolitanssissa opetellaan ensin perusliikkeet eli käännökset 90°, 180° ja kelaukset eteen ja taakse. Pyörätuolitanssista tanssija saa liikunnallisen hyödyn lisäksi sosiaalista kontaktia ja hauskanpitoa. (Mälkiä & Rintala 2002, 237–239, 243–245, 249.) Liikunnallisen hyödyn kautta myös toimintakykyyn voi tulla positiivisia muutoksia. Henkilön toimintakyky kehittyy, silloin kun harjoittelun kuormittavuus ylittää arkielämässä toimimisen tason (Talvitie ym. 2006, 195.)

Taso (harrastus, kilpaurheilu), jolla henkilö tanssii, riippuu motorisista ja henkisistä taidoista sekä motivaatiosta. Pyörätuolitanssi on muuten samanlaista kuin kävelevienkin, mutta pyörätuolilla ei voi kelata suoraan sivulle. Kelaukset vastaavat askeleita, mutta pyörätuolitanssissa tempo on usein hitaampi. Pyörätuolitanssia voi harrastaa joko kelattavalla tai sähköpyörätuolilla. Tarvittaessa voidaan kiinnittää jalat remmillä tai tukea keskivartaloa kiinnityksin. (Mälkiä & Rintala 2002, 237–239, 243–245, 249.) Istumatansseissa voi soveltaa kaikkia tavallisia tansseja mielikuvitusta käyttäen. Istumatansseissa voidaan yhdistellä erilaisia käsien ja jalkojen sekä vartalon liikkeitä.

Pyörätuoliliikunnassa esimerkiksi pyörätuolitanssissa ja pyörätuolisählyssä liikkujan tulee hyödynnettyä toimivia ylävartalon lihaksia hyvin monipuolisesti. Pyörätuoliliikunta kehittää ja ylläpitää koordinaatiota, lihasvoimaa ja liikelaajuuksia. (Lampinen 1992, 56.) Pyörätuolitanssi ja -sähly sopivat hyvin

myös tasapainoreaktioiden harjoittamiseen. Kun harjoittelulla on jokin merkitys ja päämäärä, siitä tulee mielekkäämpää. (Sherrill 1993, 632.)

### 6.1.5 Pilates

Pilates on liikuntamuoto, jossa keho haastetaan keskittymään leikkisillä ja samaan aikaan vaativilla liikkeillä. Pilates on parhaimmillaan arkielämän cross trainingia. Pääsääntöisesti pilates on dynaamista liikuntaa, mutta siihen kuuluu myös staattisia, liikkuvuutta vaativia asentoja. (Ungaro 2012,16, 22, 42.) Liikkuvuudella tarkoitetaan kehon nivelten liikeominaisuuksia. Jos niveltä ei käytä koko sen liikelaajuudella, sen ympärillä olevan sidekudoksen venyvyys vähenee ja sen myötä myös liikkuvuus. Liikelaajuutta rajoittavat liikkumattomuuden lisäksi ikä ja mahdolliset sairaudet ja vammat. (Talvitie ym. 2006, 215–216.) Pilateksessa asentoja voidaan mielikuvituksen mukaan soveltaa kaiken tasoisille liikkujille.

Pilatesta harjoitetaan oman kehon painolla hyödyntäen muutamia välineitä, esimerkiksi pilatesmattoa, -rullaa ja -rengasta. Pilateksessa vartalo vahvistuu, lihakset kiinteytyvät ja kestävyys kasvaa. Pilates myös opettaa tehostamaan hengitystä, vahvistaa koordinaatiota, kohentaa ryhtiä ja tasapainoa sekä vähentää stressiä. (Ungaro 2012,16, 22, 42.) Pilateksen onkin tutkimuksen mukaan terveillä aikuisilla todettu parantavan dynaamista tasapainoa (Johnsson, Larsen, Ozarva, Wilson & Kennedy 2007).

Pilateksessa tärkeitä osa-alueita ovat hallinta, keskittyminen, keskittäminen, tarkkuus, liikkeen virtaus sekä hengitys. Hallinnassa opetellaan hallitsemaan liikkeet sekä mieli. Keskittyminen tarkoittaa ajatusten keskittämistä kulloinkin harjoitettavaan kehon osaan. Keskittäminen tarkoittaa kaikkien liikkeiden lähtemistä keskivartalosta. Tarkkuudessa olennaista on liikkeiden tietty järjestys, tietty hengitysrytmi ja tietyt toistot. Liikkeen virtauksella tarkoitetaan sulavaa siirtymistä liikkeestä toiseen. Hengitys yhdistetään liikkeisiin, ja sitä harjoitellaan yksinkertaisin hengitysohjein. Pilateksessa hengitys kulkee täyttyen keuhkot ylhäältä alas sisäänhengityksellä ja tyhjentäen keuhkot alhaalta ylös uloshengityksellä. Lisäksi opetellaan hengittämään lateraalisesti eli

keuhkoja sivulle laajentaen, jolloin vatsa on helpompi pitää tiukkana. (Ungaro 2012,16, 22, 42.)

### 6.1.6 Arkiliikunta

Arkiliikunta terminä sisältää kaiken arjessa tapahtuvan fyysisen aktiivisuuden niin työssä kuin vapaa-ajalla. Liikkuminen on muuttunut enemmän vapaa-ajalla tapahtuviksi harrastussuorituksiksi, kun taas arjessa tapahtuva liikkuminen, esimerkiksi työ- ja asiointimatkojen kulkeminen lihasvoimin ovat vähentyneet. Hyötyliikunta kuuluu myös arkiliikuntaan. Hyötyliikunnalla tarkoitetaan arkiliikunnan yhteydessä syntyvää näkyvää hyötyä. Hyviä hyötyliikuntamuotoja ovat esimerkiksi marjastus, sienestys, pihatyöt ja kotityöt. (Oulun yliopisto. 2014) Liikunta on kaikille tärkeää. Laskelmien mukaan vähäisen liikunnan vuosittaiset kustannukset ovat terveydenhuollolle 250 miljoonaa euroa. Passiivisen elämäntavan on todettu lisäävän erityisesti liikuntarajoitteisilla ja vammaisilla riskiä sekä primääreihin että sekundaarisiin terveysongelmiin ja aiheuttavan riippuvuutta toisten avusta. Aktiivisella elämäntavalla näitä kaikkia voidaan ehkäistä. Liikkuminen ylläpitää ja kehittää olemassa olevaa toimintakykyä. (Rintala, Huovinen & Niemelä 2012, 38.)

Korvaamalla inaktiivista aikaa (istuminen, makaaminen) kevyellä fyysisellä aktiivisuudella voidaan pitkäkantoisesti vaikuttaa terveyttä edistävasti lasten ja nuorten elämään. Usein toistuvilla pienillä liikuntasuorituksilla (arkiliikunta) on todettu olevan parempi vaikutus terveyteen verrattuna suhteellisen lyhytkestoisiin fyysisen aktiivisuuden pyrähdyksiin. Liikunnan harrastaminen on tärkeää, mutta vielä tärkeämpää olisi vähentää passiivisesti kulutettua aikaa arjessa (esimerkiksi television katselu, videopelien pelaaminen, netissä surffailu). Niin sanottu ”pakoillaan pysyttelevä elämäntyyli” nostaa tyypin 2 diabeteksen sekä sydän ja verisuonitautien riskiä sekä altistaa ennenaikaiselle kuolemalle. Arkiliikunnan avulla voi siis myönteisesti vaikuttaa omaan terveyteensä ja hyvinvointiinsa. On myös hyvä muistaa, että CP-vammaisilla on mahdollisesti muuttunut tonus, koordinaatio-ongelmia, tasapaino- ja tuntohäiriöitä sekä ongelmia lihasten yhteistyössä, jolloin asennon hallinta voi olla erilaista verrattuna normaaliväestöön. Näin ollen CP-vammaisilla voi olla

normaaliväestöä suurempaa lihasaktiivisuutta esimerkiksi istuma-asentoa ylläpitäessään. (Verschuren, Darrah, Novak, Ketelaar & Wiart 2014.)

## 7 Pohdinta

Opinnäytetyössä olisi hyvä näkyä myös työelämälähtöisyys. Työtä tehdessämme meillä kulki mukana kokemuksemme käytännön harjoitteluista. Olemme ammentaneet näistä kokemuksista vinkkejä tähän työhön. Halusimme omiin kokemuksiimme perustuen vielä pohtia, miten lajeissa tarvittavia taitoja voidaan kehittää ja ylläpitää fysioterapiassa.

Ensimmäisenä pitää huomioida jokainen henkilö yksilönä ja löytää hänen kanssaan toimivat ohjaustavat. Jokaisella on erilaiset kognitiiviset taidot ja nämä tulee huomioida ohjaustilanteissa. Yhdelle voi sopia sanallinen ohjaus, jos on esimerkiksi problematiikkaa näön kanssa. Toiselle voi sopia visuaalinen ohjaus, jos on esimerkiksi tuntoaistin yliherkkyyttä ja kolmannelle manuaalinen ohjaus jos esimerkiksi oman kehon hahmotus on haastavaa.

Aiemmissa kappaleissa mainitsimme, että palloilulajeissa (boccia, pyörätuolisähly ja keilailu) tarvitaan asennonhallinnantaitoja, tasapainoa, käsivoimia ja koordinaatiota. Näitä kaikkia taitoja voi fysioterapiassa harjoitella. Kuntosalilla voi esimerkiksi treenata eri lihasryhmiä asiakkaan tarpeen mukaan. Yhdessä voidaan miettiä mitä asiakas haluaisi saavuttaa, mitä lihasryhmiä tulisi vahvistaa ja suunnitella sen mukaan hänelle sopiva ohjelma. Lihaksia voidaan myös vahvistaa esimerkiksi oikein mitoitetuilla sähköimpulsseilla.

Fysioterapiassa voidaan asennonhallintaa harjoitella myös esimerkiksi erilaisilla heittoharjoituksilla eri alkuasunnoista tapahtuen. Tasapainoa voidaan erityisesti lasten kanssa toteuttaa erilaisilla motorisilla tasapainoradoilla. Pelejä voi myös pilkkoa osiin ja ohjata asiakkaalle suorituksen pala kerrallaan ja yhdistää ne sitten kokonaisuoritukseksi.

Pilateksen vaatimaa liikkuvuutta voidaan ylläpitää ja parantaa asiakkaan toimintakyvyn mukaan passiivisilla tai aktiivisilla venytyksillä. Mikäli nivelissä on liikkuvuusrajoituksia, voidaan harkiten suorittaa myös mobilisointia.

Tanssissa toimii samat harjoitusmekanismit kuin pyörätuoliliikunnassa. Harjoittelussa voi ottaa mukaan myös musiikin. Kokemuksemme mukaan musiikki toimii hyvin rentouttavana elementtinä. Monesti asiakkaat myös innostuvat tutuista lauluista ja saavat näistä motivaatiota harjoituksiin.

Arkiliikunnan lajivaatimukset riippuvat paljon siitä mitä tehdään. Asiakkaiden kanssa voi kuitenkin sisätiloissa ja turvallisessa ympäristössä harjoitella erilaisia aktiviteetteja. Jos asiakas esimerkiksi harrastaa sienestystä, voidaan sisätiloissa ensin harjoitella. Asiakas tuntee olonsa turvallisemmaksi, jos aluksi patjalla (myötäilevällä alustalla) seisten harjoittelee pienten esineiden nostamista. Turvallisuusnäkökulman lisäksi on mukana myös yksityisyys. Asiakas saa rauhassa harjoitella tilannetta ohjattuna, kun muita ei terapeutin lisäksi ole paikalla.

## **7.1 Opinnäytetyön tuotoksen arviointi**

Soveltavan liikunnan korttien valmistuttua halusimme testata, kuinka kortit vastaavat niille asetettuihin tavoitteisiin. Luonnostelimme valmiiden korttien toimivuudesta kyselylomakkeen, josta toimeksiantajamme teki sähköisen kyselyn (Liite 5). Toimeksiantajamme lähetti kyselyn parille paikallisyhdistykselle, sekä muutamille liikuntavammaisten parissa työskenteleville henkilöille. Itse lähetimme kyselylomakkeen linkin kaikille malleillemme sekä muutamalle opinnäytetyön tekemisen aikana tutuksi tulleelle erityisliikunnan ohjaajalle ja fysioterapeutille. 1.11.2014- 6.11.2014 välisenä aikana kyselyyn tuli vastauksia yhteensä 9 kappaletta. Vastaajista 3 oli CP-, MMC- tai Hydrokefaliavammaisia ja 6 CP-, MMC- tai Hydrokefaliavammaisten kanssa työskenteleviä. Kysely ei valitettavasti tavoittanut yhtään CP-, MMC- tai Hydrokefaliavammaisten omaisia tai läheisiä. Kyselyn sulkeuduttua toimeksiantajamme toimitti kyselytulokset Excel- taulukossa analysoitavaksemme.

Kysely muodostui taustatietojen kartoittamisesta sekä seitsemästä kortteja koskevasta kysymyksestä. Taustatietoina kysyimme vastaajien ikää sekä tietoa siitä, oliko vastaaja itse CP-, MMC- tai Hydrokefaliavammainen, omainen tai läheinen vai heidän parissaan työskentelevä henkilö. Kysymyksiin oli annettu vastausvaihtoehdoiksi neljä numeroitua pallukkaa, joista 1 = täysin samaa mieltä ja 4 = Täysin erimieltä. Keskellä oleville pallukoille ei annettu sanallista määritelmää. Tuloksia purkaessamme määrittelimme kaksi ensimmäistä pallukkaa (1 ja 2) positiivisiksi ja kaksi viimeistä pallukkaa negatiivisiksi (3 ja 4). Analysoidessamme kyselyä, koimme mielekkääksi käsitellä vastaukset vain lukumäärinä. Emme muuttaneet niitä prosentuaalisiksi arvoiksi pienen vastausjoukon vuoksi. Kyselyn lopussa oli vielä tilaa avoimelle palautteelle. Avoimeen kenttään tuli yhteensä kaksi vastausta, joista molemmat tulivat CP-, MMC- tai Hydrokefaliavammaisten parissa työskenteleviltä henkilöiltä.

Vastaajista valtaosa oli vammairyhmän parissa työskenteleviä henkilöitä (6/9) ja loput vastaajista edustivat vammairyhmän jäseniä (3/9). Ikäjakauma CP-, MMC- tai Hydrokefaliavammaisten vastaajien keskuudessa oli 32–40 vuotta ja CP-, MMC- tai Hydrokefaliavammaisten parissa työskentelevien keskuudessa 35- 58 vuotta.

Kyselyn mukaan korttien ulkoasu koettiin pääsääntöisesti selkeäksi. Kaksi CP-, MMC- tai Hydrokefaliavammaisten parissa työskentelevää henkilöä olivat kuitenkin täysin erimieltä ulkoasun selkeydestä. CP-, MMC- ja Hydrokefaliavammaiset vastaajat kokivat kortit myös helppolukuisiksi. Heidän parissaan työskentelevistä henkilöistä kaksi olivat täysin erimieltä asiasta.

Sekä CP-, MMC- tai Hydrokefaliavammaiset että heidän parissaan työskentelevät henkilöt kokivat lähes kaikki, että kortit kannustivat kokeilemaan lajeja. Yksi CP-, MMC- tai Hydrokefaliavammaisten parissa työskentelevä henkilö koki kuitenkin, etteivät kortit täysin kannustaneet kokeilemaan lajeja (pallukka 3). Korttien vinkkien hyödyllisyyttä ja kohderyhmälle soveltuvuutta kysyttäessä vastauksissa oli reilummin hajontaa. Kaikista vastuksista kuitenkin



enemmistö oli sitä mieltä, että korteissa olevat vinkit olivat hyödyllisiä (6/9 positiivisia).

Kaikista vastaajista seitsemän oli myös sitä mieltä, että korteissa on sopivasti tietoa lajeista ja niiden tuomista hyödyistä. Viimeisenä kysyimme, täydentävätkö kuvat korttien sisältöä? Kaikista vastanneista, kuusi oli täysin sitä mieltä, että täydentävät. Vastaajista kolme taas oli täysin erimieltä. Kaikki erimieltä olleet, olivat CP-, MMC- tai Hydrokefaliavammaisten parissa työskenteleviä henkilöitä.

Avoimeen kenttään tuli yhteensä kaksi kommenttia. Toinen oli positiivinen palaute tekemästämme työstä: *"innostava, ytimekäs, mielenkiintoa herättävä"*. Toisessa kommentissa taas saimme palautetta kysymyksen muodossa: *"Missä yhteydessä ja kenelle kortteja on tarkoitus jakaa? Kuinka varmistetaan, että asiakas löytää kyseisen lajin pariin esim. mistä löytyvät harjoituspaikat ja -ajat?"* Kortit tulevat siis CP-liiton nettisivuille, josta ne ovat kaikkien käytettävissä. Kortteja voi käyttää myös esimerkiksi fysioterapeutit ja liikunnanohjaajat liikuntaneuvonnan ja -ohjauksen tukena. Korttien on tarkoitus tulla valtakunnalliseen käyttöön, jonka vuoksi harjoituspaikkojen ja aikojen luetteleminen ei olisi mielekäästä ainakaan paperiversiossa. Vastaajille olisi pitänyt ennen kyselyä selkeämmin kertoa, mihin tarkoitukseen kortit ovat tulossa.

Pääsääntöisesti kyselyyn tulleet vastaukset olivat positiivisia, joka tarkoittaisi sitä, että kortit vastaavat niille asetettuihin tavoitteisiin. Vastaaja joukko oli kuitenkin hyvin pieni, jonka vuoksi kyselyn tuloksia ei voida pitää täysin luotettavina. Kyselyyn vastanneiden CP-, MMC- tai Hydrokefaliavammaisten vastaukset olivat jokaisen kysymyksen kohdalla positiivisemmat kuin heidän parissaan työskentelevien. Kyselylomakkeessa ei kuitenkaan tullut ilmi vastanneiden CP-, MMC- tai Hydrokefaliavammaisten toimintakyvyn taso. Emme voi sanoa kuinka eritavalla vaikeasti tai lievästi CP-, MMC- tai Hydrokefaliavammaisten kokemukset korteista eroavat. Sama pätee myös toisinpäin. Pari kyselyyn vastanneista CP, - MMC- tai Hydrokefaliavammaisten parissa työskentelevistä henkilöistä koki työn pääsääntöisesti epäonnistuneen sille asetettuihin tavoitteisiin pääsyssä. Voi olla, että kyseessä olevat työntekijät

työskentelevät hyvin vaikeasti vammautuneiden parissa ja heidän näkemyksensä mukaan korttien tulisi olla esimerkiksi helppolukuisemmat. Korttien tavoitteina oli kuitenkin kannustaa CP-, MMC- tai Hydrokefaliavammaisia fyysiseen aktiivisuuteen, joten heidän positiiviset vastauksensa antavat meille tunnetta korttien onnistumisesta.

Opinnäytetyömme aiheen ja valmiit lajit saimme suoraan Suomen CP-liitolta, joten emme prosessin alussa kokeneet tarpeelliseksi kartoittaa lajitoiveita kyselyn kautta. Mietimme myös kyselyn toteuttamista valmistusvaiheessa. Tämä olisi kuitenkin vaatinut enemmän resursseja kaikilta osapuolilta, joten päädyimme tekemään kyselyn vasta valmiista tuotteesta. Halusimme selvittää, miten tuote vastasi tavoitteitamme ja miten onnistuimme. Saadun palautteen mukaan toimeksiantajamme voi jatkossa halutessaan kehittää tai muuttaa tuotetta.

## **7.2 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus**

Opinnäytetyömme eettisyyttä ja luotettavuutta voimme tarkastella useammasta eri näkökulmasta. Pintapuolisesti tarkasteltuna noudatimme hyviä arkieettisiä periaatteita. Pidimme kiinni sovituista aikatauluista, noudatimme tehtyjä sopimuksia sekä hoidimme lupaamamme asiat. Vaikka emme aina saaneet vastauksia tai ystävällistä vastaanottoa, toimimme silti itse ammattimaisesti ja olimme kohteliaita. Koko työn teon ajan toimintamme oli avointa ja pyrimme pitämään kaikki osapuolet ajan tasalla toiminnasta. Kaikessa toiminnassamme olimme myös rehellisiä ja kaikki kanssamme toimineet tahot saivat samat tiedot. Korteista teettämämme kyselyyn pystyivät kaikki vastaajat vastaamaan anonymisti. Käsittelimme kyselyn tulokset mahdollisimman huolellisesti. Halusimme, että tulokset ovat mahdollisimman tarkkoja ja mielipiteet aitoja. Näin saamme itsellemme parhaimman hyödyn, kun vastaajat kertovat rehellisesti mitä mieltä ovat.

Toimintamme luotettavuus ja eettisyys heijastuvat myös korttien tekovaiheessa. Varmistimme ohjaajaltamme ja toimeksiantajan yhteyshenkilöltä mitä lupia tarvitsemme ja hankimme kaikki luvat. Erityisen tarkkoina olimme mallien

kanssa, etteivät heidän oikeutensa tulisi loukatuiksi. Varmistimme heiltä kuvausluvan sekä kuvienkäyttöluvan. Keskustelimme jokaisen kanssa henkilökohtaisesti ennen kuvausta. Halusimme varmistaa heidän ymmärtäneen mistä on kyse ja että he vapaaehtoisesti osallistuvat kuvauksiin. Kerroimme tarkasti minne kuvat tulevat ja mikä niiden tarkoituksena on. Pidimme mallit myös ajan tasalla prosessin etenemisestä ja lähetimme heille valmiit tuotokset.

Fysioterapeutin ammattietiikka pohjautuu ammatilliseen tietoon ja osaamiseen. Se perustuu arvojen ja elämäkokemuksen sisäistämiseen. Näiden avulla fysioterapeutti pystyy työssään tekemään päätöksiä. (Talvitie ym. 2006, 96.) Vaikka emme vielä olekaan valmiita fysioterapeutteja, kuuluu eettisten toimintaohjeiden noudattaminen meillekin. Pidimmekin toimintamme taustalla mielessämme työtämme ohjaavat lait ja asetukset sekä fysioterapeuttien eettiset ohjeet. Ohjeista erityisesti kolme kohtaa nousi työskentelyssämme esiin. 1.) Fysioterapeutti tukee kaikenikäisiä asiakkaita erilaisissa elämäntilanteissa ja auttaa löytämään voimavarat ja parantamaan elämänlaatua. 2.) Hän kohtaa jokaisen asiakkaan tasavertaisena. 3.) Fysioterapeutti kunnioittaa asiakkaan ihmisarvoa ja itsemääräämisoikeutta. (Suomen fysioterapeutit 2014.) Halusimme opinnäytetyömme kohdistuvan juuri elämänlaadun parantamiseen ja voimavarojen löytymiseen liikunnan kautta. Pyrimme kaikissa tilanteissa kohtaamaan mallimme ja kaikki muut osapuolet tasavertaisina yksilöinä ja kunnioittamaan heidän ihmisarvoaan.

Luotettavuutta työhömmme tuo rehellisen ja avoimen toimintamme lisäksi myös lähdekriittisyys. Pyrimme myös työssämme käyttämään tuoreimpia lähteitä ja uusinta tutkimustietoa. Kuitenkaan aina tuoreinta tietoa ei löytynyt tai se ei ollut saatavilla. Toisinaan se saattoi olla ytimekkäämmin ilmaistu vanhemmassa lähteessä, jolloin teimme päätöksen käyttää sitä.

### **7.3 Ammatillinen kehittyminen**

Ammatillinen kehittyminen on jatkuva prosessi, jonka myötä valmiudet toimia fysioterapeutina kehittyvät. Opinnäytetyön tekemisen myötä koemme, että

ammattillista kehittymistä on tapahtunut monella tapaa. Opinnäytetyön eri vaiheiden myötä olemme oppineet paljon niin teorian kuin käytännönkin tasolla. Työtä tehdessämme olemme oppineet paljon CP-vammasta ja sen moninaisista vaikutuksista toimintakykyyn. Olemme harjaantuneet tiedonetsijöinä ja osaamme kriittisesti tarkastella eri lähteistä löytämäämme tietoa. Opinnäytetyön myötä olemme oppineet myös paremmin ja rohkeammin soveltamaan olemassa olevaa tietoa. Opinnäytetyö itsessään on iso prosessikokonaisuus ja sen tekemisen myötä kokonaisuuksien hahmottamisessa ja hallitsemisessa on tapahtunut kehitystä. Työn edetessä myös luottamus omaan toimintaan kasvoi ja samalla ohjauksen tarve hieman väheni, kun oppi itse tekemään perusteltuja päätöksiä.

Otimme lähes kaikki kortteihin tulleet kuvat itse. Kuvia ottaessamme saimme arvokasta kokemusta CP-vammaisten kanssa työskentelemisestä. Kuvatessa omat vuorovaikutustaitomme kehittyivät ja saimme hioa omia ammatti-identiteettejämme. Teimme opinnäytetyön aikana useamman eri tahon kanssa yhteistyötä ja harjoittelimme siinä samalla moniammatillista yhteistyötä. Opinnäytetyön myötä ongelman ratkaisu taitomme paranivat, kun opimme ensin rauhassa analysoimaan tilanteen ja miettimään sitten sopivia keinoja tilanteen ratkaisemiseksi.

#### **7.4 Hyödynnettävyys ja jatkotutkimus ehdotukset**

Opinnäytetyömme on ensisijaisesti tarkoitettu CP-vammaisille ja heidän omaisilleen kannustamaan omaehtoisen liikunnan lisäämiseen heidän arkeensa. Fysioterapeutit ja liikunnan ohjaajat voivat hyvin myös käyttää kortteja työvälineenä liikuntaneuvonnassa.

Kortteihin valitut lajit harjoittavat monia toimintakyvyn osa-alueita, joita fysioterapiankin keinoin pyritään kohentamaan tai ylläpitämään. Esimerkiksi tasapainon hallintaa harjoitellaan usein fysioterapiassa, tällöin olisi suotavaa yhdistää harjoittelu myös arjentoimintoihin. Mikä olisikaan sen mukavampi tapa kuin yhdistää huvi ja hyöty? Sopivan liikuntalajin löytyessä syntyy itseään

ruokkiva kehä; Harrastus tukee fysioterapeutin kanssa tehtyjä harjoitteita ja fysioterapeutin kanssa tehdyt harjoitteet auttavat kehittymään omassa lajissaan.

Muokkaamalla kortteja enemmän teoria painotteisiksi voitaisiin niistä tehdä opetusmateriaalia alan opiskelijoille. Fysioterapeutin opintoihin esimerkiksi kuuluu soveltavan liikunnan kurssi, jonka aikana käydään läpi jonkun verran lajikohtaisiakin sovelluksia, johon tällaiset kortit voisivat soveltua. Oppimateriaaliksi muuntautumiseen kortteihin pitäisi lisätä enemmän ohjaus näkökulmaa ja tutkimuksiin perustuvaa, ”kuivempaa” teoria tietoa.

Soveltavan liikunnan korttien lajeista voisi tehdä verkkoon myös esittely videoita. Videoiden avulla hankalimmat asiat voitaisiin ilmaista helpommin, kun liikkuva kuva tukisi videolla olevaa puhetta ja tekstiä. Videoiminen antaisi myös mahdollisuuden liikkuvan kuvan ja äänen keinoin huomioida paremmin kuulo- ja näkövammaisia henkilöitä toteutuksessa.

## **7.5 Opinnäytetyö prosessina**

Opinnäytetyömme oli toiminnallinen. Toiminnallinen opinnäytetyö- otsikon alla olemme koonneet muutamia pointteja, jotka Vilkan ja Airaksisen mukaan kertovat hyvästä opinnäytetyöstä. Omassa työssämme näkyy ainakin se, että aiheemme nousi koulutusohjelman opinnoista ja oli käytännönläheinen. Mielestämme työmme myös osoittaa riittävästi alan tietoja ja taitoja sekä tuotteemme oli soveltuva kohde ryhmälleen.

Opinnäytetyö oli opettavainen ja haastava, mutta kuitenkin palkitseva kokemus. Alkuvaiheessa päätimme, että haluamme tehdä opinnäytetyömme liittyen neurologisiin lapsiin. Tämän jälkeen lähdimme etsimään toimeksiantajaa opinnäytetyöllemme. Parin tuloksettoman kuukauden jälkeen Suomen CP-liitto tarjosi meille aiheeksi soveltavan liikunnan korttisarjan täydentämistä. Aihe tuntui sopivan meille mainiosti ja lähdimme heti tutustumaan aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen ja kokoamaan tietoperustaa. Rajasimme aiheen oman kiinnostuksemme mukaan CP- vammaisiin lapsiin. Teimme rajauksen myös

siksi, ettei työstämme tulisi liian laaja. CP-vamma syntyy ja todetaan lapsuudessa, joten katsoimme tärkeäksi keskittyä juuri tähän aikakauteen. Avasimme kuitenkin lyhyesti myös muita vammaryhmiä ja Suomen CP-liiton toiveesta suunnittelimme kortit niin, että ne sopivat kaiken ikäisille. Tietoperustaa kootessamme etsimme myös uusinta tutkimustietoa aiheesta. Tietoperusta -osio muokkautui koko opinnäytetyön tekemisen ajan ja päivittyi saadun palautteen ja aiheen rajautumisen myötä.

Tietoperusta -osion ohella valmistelimme korttien sisältöä ja otimme niihin tulevat kuvat. Ajatuksena meillä oli pitää kortit mahdollisimman selkeinä ja visuaalisina. Halusimme tällä tavoin ottaa huomioon myös ne henkilöt, joilla on kognitiivisessa toimintakyvyssä problematiikkaa. Visioimme, että korttien tekstit ovat lyhyet ja ytimekkäät sekä korteissa olisi paljon kuvia. Kortit menivät taittoon lokakuussa. Korttien oli tarkoitus vastata Suomen CP-liiton tarpeisiin, joten he tekivät lopullisen päätöksen korttien ulkoasusta. Osa kuvista tuli myös heidän arkistostaan.

Korttien valmistuttua teetimme kyselyn valmiista korteista ja analysoimme kyselyn tuloksia. Korteista saatu positiivinen palaute antoi meille tietoa korttien onnistumisesta. Erityisen innostavaa oli positiivinen palaute CP-, MMC- ja hydrokefaliavammaisilta, sillä kortit oli nimenomaan suunniteltu heitä varten. Kyselyn perusteella työmme vastasi tavoitteitaan ja mielestämme se kertoo onnistumisesta.

Opinnäytetyöstämme kirjoitimme artikkelin Suomen CP-liiton lehteen. He olivat pyytäneet meitä artikkelissamme kirjoittamaan mitä olimme oppineet työtä tehdessä ja miltä sen tekeminen tuntui. He pyysivät myös meitä pohtimaan mitä hyötyä liikuntakorteista on ja oliko meidän helppo keksiä lajeihin sovelluksia. CP-lehti lähetetään kaikille CP-liiton jäsenille, joten pyrimme pitämään tekstin helppolukuisena ja vältimme ammattisanaston käyttöä. Keskityimme vastaamaan toiveiden mukaisiin kysymyksiin.

Opinnäytetyötä tehdessämme kohtasimme myös ongelmia. Alkuun isoksi ongelmaksi meinasi muodostua sopivan toimeksiantajan löytäminen.

Halusimme tehdä opinnäytetyömme itseämme kiinnostavasta aiheesta, jonka vuoksi emme vain tarttuneet valmiina tarjolla oleviin aiheisiin. Lähetimme monia sähköposteja valtakunnallisella tasolla toimiviin neurologisiin yhdistyksiin (lasten neurologisen kuntoutuksen yhdistys, LANE ry) sekä paikallisille toimijoille (Honkalampi säätiö ja Pohjois- Karjalan CP-yhdistys). Pohjois-Karjalan CP-yhdistyksestä neuvottiin ottamaan yhteyttä Suomen CP-liiton järjestöpäällikköön. Pikkuhiljaa useiden sähköpostien vaihtamisten kautta aihe kuitenkin löytyi ja pääsimme aloittamaan itse työn tekemisen.

Toimeksiantajan löydyttyä selvitimme mitkä heidän tarpeensa ja toiveensa opinnäytetyömme suhteen. Seuraava hankala paikka tuli vastaan, kun aloimme rajaamaan tietoperustaan tulevia asioita ja tuomaan työhön fysioterapeuttista näkökulmaa. Fysioterapeuttinen näkökulma tuntui ajatuksen tasolla olevan hyvin selvä, mutta sen tuominen riittävän selkeästi ja johdonmukaisesti esiin opinnäytetyössä osoittautui yllättävänkin haastavaksi. Toimintakyvyn edistäminen ja ylläpito olivat meillä pohjimmaisena ajatuksena kokoajan, mutta sen tuominen tekstiin tuntui välillä unohtuvan. Valmiiseen versioon työstämme, saimme kuitenkin omasta mielestämme kiteytettyä ajatuksemme kyllin johdonmukaisesti.

Tietoperustaa kasatessamme pyrimme ensisijaisesti aina hyödyntämään tuoreimpia lähteitä. Joidenkin lähteiden kohdalla koimme kuitenkin mielekkäämmäksi valita vanhemman lähteen, jos niissä etsimämme asia oli selkeämmin ilmaistu. Löysimme työtä tehdessämme monia hyvän kuuloisia tutkimuksia, mutta emme päässeet niitä tarkemmin lukemaan ilman maksullista rekisteröitymistä tietokantoihin. Koulullamme on onneksi käyttöoikeus joihinkin tietokantoihin, joita aktiivisesti hyödynsimme työtä tehdessä.

Käytännön asioissa oli myös joitain haasteita prosessin aikana. Lähettelimme paljon sähköposteja opinnäytetyön tekemisen erivaiheissa mahdollisille yhteistyötasoille. Joiltain henkilöiltä vastauksen saaminen sähköpostiin saattoi kestää hyvinkin pitkään, jopa kolme viikkoa. Aikataulujen yhteen sovittaminen oli ajoittain hankalaa esimerkiksi kun sovimme aikoja kuvataksemme malleja.

Hankalissa tilanteissa ratkaisut kuitenkin löytyivät melko helposti, kunhan vain pohdimme asian ensin rauhallisesti yhdessä läpi.



## Lähteet

- Autti-Rämö, I. 2004. CP- vammaisuus. Teoksessa Sillanpää, M., Herrgård, E., Iivanainen, M., Koivikko M. & Rantala, H. (toim.) Lasten neurologia Helsinki: Duodecim. 161-176.
- Bobath, B. & Bobath, K. 1991. CP-lasten motorinen kehitys. Helsinki: VAPK-kustannus.
- Bryant, E., Poutney, T., Williams, H. & Edelman, N. 2012. Can a six week exercise intervention improve gross motor function for non-ambulant children with cerebral palsy? A pilot randomized controlled trial.  
<http://web.a.ebscohost.com.tietopalvelu.karelia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=e0a6df60-de17-4324-94ed9d892e09a166%40sessionmgr4004&hid=4212>. 5.4.2014.
- Blundell, S., Shepherd, R., Dean, C. & Adams R. 2003. Functional strength training in cerebral palsy: a pilot study of a group circuit training class for children aged 4-8 years. *Clinical Rehabilitation* (17), 48-57.  
<http://web.a.ebscohost.com.tietopalvelu.karelia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=e0a6df60-de17-4324-94ed9d892e09a166%40sessionmgr4004&vid=10&hid=4212>. 3.3.2014.
- Cooley Hidecker, M., Paneth, N., Rosenbaum, P., Kent, R., Lillie, J., Eulenberg, J., Chester, K. (jr), Johnsson, B., Michaelsen, L., Evatt, M. & Taylor, K. 2011. Developing and validating the communication function classification system for individuals with cerebral palsy.  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.14698749.2011.03996.x/pdf>. 21.4.2014.
- Eliasson, A.-C., Krumlinde-Sundholm, L., Rösblad, B., Beckung, E., Arner, M., Öhrvall, A.-M. & Rosenbaum, P. 2007. The manual ability classification system (MACS) for children with cerebral palsy: scale development and evidence of validity and reliability  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.14698749.2006.tb01313.x/pdf>. 21.4.2014.
- Johnsson, E., Larsen, A., Ozarva, H., Wilson, C. & Kennedy, K. 2007. The effects of pilates based exercise on dynamic balance in healthy adults. *Journal of bodywork and movement therapies.*(11), 238-242.  
[http://www.pilatesinstitute.com.br/site/aluno/alunorestrito/conteudo/artigos%20pilates/plugin-Johnson\\_2007\\_Journal of-Bodywork-and-Movement-Therapies.pdf](http://www.pilatesinstitute.com.br/site/aluno/alunorestrito/conteudo/artigos%20pilates/plugin-Johnson_2007_Journal of-Bodywork-and-Movement-Therapies.pdf). 30.3.2014.
- Kallio, A-K. 2004. Kuntoutusryhmän toimintamuodot. Teoksessa Sillanpää, M., Herrgård, E., Iivanainen, M., Koivikko M. & Rantala, H. (toim.) Lasten neurologia Helsinki: Duodecim. 652–664. Autti-Rämö, I.
- Kataja, J. & Saari, A. 1994. Pallopelit. Teoksessa Mälkiä, E. (toim.) Erytisliikunta II. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura ry. 136–177.
- Katz-Lever, M., Rotem, H., Keren, O. & Meyer, S. 2009. The effect of a "home based" task-oriented exercise program on motor and balance performance in children with cerebral palsy and severe traumatic brain injury.

- <http://web.a.ebscohost.com.tietopalvelu.karelia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=e0a6df60-de17-4324-94ed9d892e09a166%40sessionmgr4004&vid=6&hid=4212>. 15.4.2014.
- Lampinen, E. 1994. Musiikki, tanssi ja leikit. Teoksessa Mälkiä, E. (toim.) Erityisliikunta II. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura ry. 47–69.
- Leppäluoto, J., Kettunen, R., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lätti, S. 2013. Anatomia ja fysiologia, rakenteesta toimintaan. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Levitt, S. 2011. Treatment of Cerebral Palsy and Motor Delay. Singapore: Wiley-Blackwell.
- Lääkäriliitto. 2014. Kuntoutus. <http://www.laakariliitto.fi/koulutus/erityispatevyydet/kuntoutus/>. 6.12.2014
- Oulun yliopisto. 2014. Mitä arkiliikunta on? Liikuntakaavoitus.fi. <http://www.liikuntakaavoitus.fi/yleista/>. 27.5.2014.
- Mihhels, E., Puikkonen T. & Wihuri, J. 2012. Jos tietoa ulkoliikunnasta ja soveltavan liikunnan apuvälineistä saisi enemmän.” Ulkoliikuntakortit perheille, joissa on ala-asteikäinen CP-vammaisen lapsi. <http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/42524/Opari1.pdf?sequence=1>. 4.5.2014.
- Mäenpää, H., Varho, T., Forsten, W., Autti-Rämö, I., Pihko, H. & Haataja, L. 2012. Hajanaisista käytännöistä yhtenäisiin suosituksiin CP-lasten kuntoutuksessa. [http://www.laakarilehti.fi/files/nostot/2012/nosto34\\_3.pdf](http://www.laakarilehti.fi/files/nostot/2012/nosto34_3.pdf). 4.5.2014.
- Mälkiä, E. & Rintala, P. 2002. Uusi erityisliikunta. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura ry.
- Palisano, R., Rosenbaum, P., Walter, S., Russel, D., Wood, E. & Galuppi P. 1997. Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.14698749.1997.tb07414.x/pdf>. 30.3.2014.
- Pihko, H., & Vanhatalo, S. 2014. Aivojen kehityksestä. Teoksessa Pihko, H., Haataja, L. & Rantala, H. (toim.) Lasten neurologia. Helsinki: Duodecim, 12–20.
- Rintala, P., Huovinen, T. & Niemelä, S. 2012. Soveltava liikunta Helsinki: Liikuntatieteellinen seura ry
- Robert, M., Ballaz, L., Hart, R. & Lemay, M. 2013. Exercise Intensity Levels in Children With Cerebral Palsy While Playing With an Active Video Game Console. Physical Therapy 93 8, 1048-1091. <http://web.a.ebscohost.com.tietopalvelu.karelia.fi/ehost/detail?vid=&sid=e0a6df60-de17-4324-94ed-9d892e09a166%40sessionmgr4004&hid=4212&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGI2ZQ%3d%3d#db=cin20&AN=2012232038> 15.3.2014.
- Sherrill, C. 1993. Adapted physical activity, recreation and sport. USA: Brown & Benchmark.
- Soinila, S. & Iivanainen, M. 2004. Hermoston normaali varhaiskehitys. Teoksessa Sillanpää, M., Herrgård, E., Iivanainen, M., Koivikko M. & Rantala, H. (toim.) Lasten neurologia. Helsinki: Duodecim 21–32.

- SoveLi ry. 2014. Etusivu. <http://www.soveli.fi/>.27.8.2014.
- Suomen CP-liitto. 2014 a. [www.cp-liitto.fi/suomen\\_cp-liitto\\_ry](http://www.cp-liitto.fi/suomen_cp-liitto_ry) 14.5.2014.
- Suomen CP-liitto. 2014 b. [www.cp-liitto.fi/liiton\\_toiminta](http://www.cp-liitto.fi/liiton_toiminta) 14.5.2014.
- Suomen CP-liitto. 2014 c. <http://cp-liitto.fi/vammaryhmat/mmc> 12.11.2014
- Suomen CP-liitto. 2014 d. [http://cp-liitto.fi/vammaryhmat/hydrokefalia\\_\(hc\)](http://cp-liitto.fi/vammaryhmat/hydrokefalia_(hc)) 12.11.2014
- Suomen fysioterapeutit. 2014. Fysioterapeutin eettiset ohjeet.  
<http://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php/eettiset-ohjeet>  
4.11.2014.
- Suomen keilailuliitto. 2014 a. Keilailun ABC:  
<http://www.keilailu.fi/keilailunabc.php>- 27.5.2014
- Suomen keilailuliitto 2014 b Pistelasku: <http://www.keilailu.fi/pistelasku.php>-  
27.5.2014
- Talvitie, U., Karppi, S-L. & Mansikkamäki, T. 2006. Fysioterapia. Helsinki:Edita.
- Toverud, K. C. 2011. Teoksessa Sand, O., Sjaastad, O.V., Haug, E. & Bjålie, J.G. Ihminen, Fysiologia ja anatomia. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 102–145.
- UKK-instituutti. 2011. Soveltavat viikoittaiset liikuntapiirakat.  
[http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/terveysliikuntasuosituksset/soveltavat\\_liikuntapiirakat](http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/terveysliikuntasuosituksset/soveltavat_liikuntapiirakat).12.4.2014.
- UKK-instituutti. 2013. Liikuntapiirakka.  
<http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka>. 12.4.2014.
- Ungaro, A. 2012. Pilates harrastajan käsikirja. Helsinki: Tammi.
- Verschuren, O., Darrah, J., Novak, I., Ketelaar, M. & Wiart, L. 2014. Health Enhancing Physical Activity in Children With Cerebral Palsy: More of the Same Is Not Enough; *Physical Therapy*, (94), (2), 297-305.
- Vuori, I. 1999. Liikunta, kunto ja terveys. Teoksessa Vuori, I. & Taimela, S. (toim.) *Liikuntalääketiede*. Helsinki: Duodecim, 16–25.
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.
- World Health Organization 2005. ICF – Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. (Suom. STAKES) Helsinki:Stakes.

## **Opinnäytetyön aikataulu**

### **Joulukuu 2013**

- Opinnäytetyö infot
- Aiheen ideointi
- Toimeksiantajan etsintää
- Ideapaperin suunnittelu
- Lähdekirjallisuuteen ja aiemmin tehtyihin opinnäytetöihin tutustuminen

### **Tammikuu 2014**

- Toimeksiantajan etsintää (sähköpostia useille tahoille)
- CP- liitto ilmaisi kiinnostuksensa

### **Helmikuu 2014**

- CP- liitto kertoi tarpeestaan täydentää soveltavan liikunnan korttisarjaa
- Tietoperustan rakenteen suunnittelu
- Tapaaminen ohjaavan opettajan (Tarja Sorola) kanssa

### **Maaliskuu & Huhtikuu 2014**

- Skype tapaaminen Cp-liiton liikuntasuunnittelijan (Anu Patrikka) kanssa
- Tietoperustan kokoamista, tutkimusten etsimistä
- Toteutuksen suunnittelua

### **Toukokuu 2014**

- Opinnäytetyö suunnitelma valmis, lähetetty CP- liittoon ja ohjaavalle opettajalle
- Suunnitelman päivitys saadun palautteen mukaan
- Korttisarjaan tulevien valokuvien ottamista

### **Kesäkuu & Heinäkuu & Elokuu 2014**

- Opinnäytetyön toteutusta

### **Syyskuu & Lokakuu 2014**

- Korttien ja opinnäytetyön viimeistelyä
- Korttisarjaan tulevien valokuvien ottamista

### **Marraskuu 2014**

- Opinnäytetyö valmis
- CP- lehteen artikkeli

### **Joulukuu 2014**

- Opinnäytetyön esittely

## Opinnäytetyön toimeksiantosopimus



## OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

Toimeksiantaja	
Organisaation nimi:	Suomen CP-liitto ry
Toimeksiantajan edustaja:	Liikuntasuunnittelija Anu Patriikka
Osoite:	Malmin kauppatie 26 00700 Helsinki
Puhelinnumero:	
Sähköposti:	anu.patriikka@cp-liitto.fi

Opiskelijan/opiskelijoiden tiedot	
Koulutusohjelma:	Fysioterapian koulutusohjelma
Opiskelijannumero(t) ja nimi(et):	Susanna Hietala 1200108 Maria Luukkanen 1200116
Puhelinnumero:	
Sähköposti:	susanna.m.hietala@edu.karelia.fi maria.luukkanen@edu.karelia.fi

Toimeksiannon kuvaus	
Aihe	Soveltavan liikunnan korttisarjan täydennys
Toteutusmuoto	Toiminnallinen opinnäytetyö
Aikataulu	<b>Toukokuu 2014:</b> Opinnäytetyön suunnitelma valmis (palautus CP-liitolle 5.5. ja ohjaavalle opettajalle 8.5.) <b>Lokakuu 2014:</b> Opinnäytetyö kommentoitavaksi CP-liitolle (pvm?) <b>Marraskuu 2014:</b> Opinnäytetyö valmis, artikkeli CP lehteen valmis (palautus 12.11)
Kustannusarvio ja kustannusvastuu	Opinnäytetyön tekeminen ei aiheuta Karelia ammattikorkeakoululle tai opinnäytetyön tekijöille kustannuksia. Suomen CP-liitto vastaa painotuotteiden maksun, julkaisun ja jakelun. Suomen CP-liitto omistaa opinnäytetyönä tuotettujen liikuntakorttien julkaisu- ja käyttöoikeudet.

Toimeksiantajan sitoumukset	
Yhteistyö aiheen rajauksessa, konsultaatioapu prosessin aikana sekä CP-liiton omien tarpeiden kertominen liikuntakorttien suhteen. Artikkelin julkaisu CP-lehdessä (alustavasti sovittu tiedottajan kanssa). Artikkelille on varattu 1-2 sivua, aineistopäivä 12.11.2014.	

Opiskelijan sitoumukset	
Opinnäytetyö tarkoituksen on täydentää CP-liiton liikuntakorttisarjaa. Opinnäytetyön tuotoksena luodaan liikuntakortit sekä kirjallinen raportti.	
Opiskelijat sitoutuvat työskentelemään tavoitteellisesti yhteistyökumppanin kanssa ja jakamaan opinnäytetyöprosessin aikana syntyvät tiedot ja tuotokset heidän kassaan.	
Opinnäytetyön tuloksena syntyvät liikuntakortit tulevat Suomen CP-liitto ry:n käyttöön. Korteista tehdään CP-liiton käyttöön painokelpoinen PDF-tiedosto, joka on luettavissa ja tulostettavissa CP-liiton kotisivuilla. Kortteihin valitut liikuntamuodot: keilaus, boccia, pt salibandy, tanssi, pilates ja arkiliikunta. Korttien sisältö: liikuntalajin hyödyt, vinkkejä aloittamiseen, sovellus mahdollisuuksia, kuvat. Kuviiin on pyydettävä kuvauslupa ja käyttöoikeus. Tietopohjassa avataan CP-vamma, soveltava liikunta, liikuntalajien esittely, mahdollisesti asiantuntijahaastatteluita	

Opinnäytetyön ohjaus Karelia-amk:ssa	

**Opinnäytetyön toimeksiantosopimus****OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS**

Ohjaaja: Tarja Sorola( / tarja.sorola@karelia.fi)

**Opinnäytetyön julkisuus**

Opinnäytetyö on julkinen asiakirja ja se voidaan julkaista Theseus-verkkokirjastossa.

**Allekirjoitukset**

Päiväys 12.5.2014	Opiskelijoiden allekirjoitukset ja nimenselvennykset Susanna Hietala Susanna Hietala Maria Luukkainen
Päiväys 7.5.2014	Toimeksiantajan edustajan allekirjoitus ja nimenselvennys Taru Kaasinen
Päiväys 12.5.2014	Opinnäytetyön ohjaajan allekirjoitus ja nimenselvennys Tarja Sorola TARJA SOROLA

## Opinnäytetyön Tutkimuslupahakemus



## TUTKIMUSLUPAHAKEMUS

Haen/haemme lupaa suorittaa opinnäytetyöhön liittyvä tutkimus

Opinnäytetyön aihe: CP-vammaisten soveltavan liikunnan  
Korttisanja

Tutkimuksen toteutuspaikka/-yksikkö:  
Suomen CP-liitto

Tutkimuksen:  
a) kohde/kohdejoukko: CP-vammaiset, CP-liiton työntekijät  
b) aineiston keruumenetelmä: valokuvaaminen, sähköinen kyselylomake  
c) aineiston keruun ajankohta: 26.5.2014 - 26.12.2014

Opinnäytetyön tekijä/t:  
Susanna Hietala Marja Luukkanen

Opinnäytetyön ohjaaja/t:  
Tarja Sorola

Työelämäohjaaja:  
Anu Patikka

23 / 5 2014  
Tarja Sorola  
TARJA SOROLA

Marja Luukkanen  
Susanna Hietala  
Susanna Hietala

LIITTEET: - tutkimussuunnitelma  
- toimeksiantosopimus

**Kuvaus- ja kuvien käyttö lupa**

## KUVAUS JA KUVIEN KÄYTTÖLUPA

Valokuvaaja(t): Susanna Hietala, susanna.m.hietala@edu.karelia.fi

Maria Luukkanen, maria.luukkanen@edu.karelia.fi

Pvm: \_\_\_\_\_

Kuvauspaikka: \_\_\_\_\_

Kuvaustilanne: \_\_\_\_\_

-----

Annan valokuvaajille rajoittamattoman oikeuden ja luvan kaikkiin tekijänoikeuksiin, kuvien käyttöön ja julkaisuun. Tämä koskee kaikkia kuvia jotka minusta on tänään tai yllämainittuna ajanjaksona otettu. Kaikki kuvat ovat kuvaajien sekä julkaisevan tahon omaisuutta.

-----

Malli on yli 18-vuotias Kyllä / Ei

Nimi: \_\_\_\_\_

Osoite: \_\_\_\_\_

Puh.nro: \_\_\_\_\_

Syntymäaika: \_\_\_\_\_



## Kuvaus- ja kuvien käyttö lupa

Sähköposti: \_\_\_\_\_

Allekirjoitus: \_\_\_\_\_

Huoltajan allekirjoitus ja hyväksyntä (mikäli kyseessä alle 18 vuotias henkilö) :

\_\_\_\_\_

### KUVIEN KÄYTTÖEHDOT

Kuvaa ei saa käyttää yhteydessä, joka loukkaa kuvassa esiintyvien henkilöitä tai heidän oikeuksiaan. Käyttöoikeus sisältää oikeuden muunnella kuvaa.

Kuvaa ei kuitenkaan saa muunnella kuvassa esiintyvää henkilöä loukkaavalla tavalla eikä siten, että henkilö, joka ei muuten olisi tunnistettavissa kuvasta, olisi mahdollista tunnistaa.

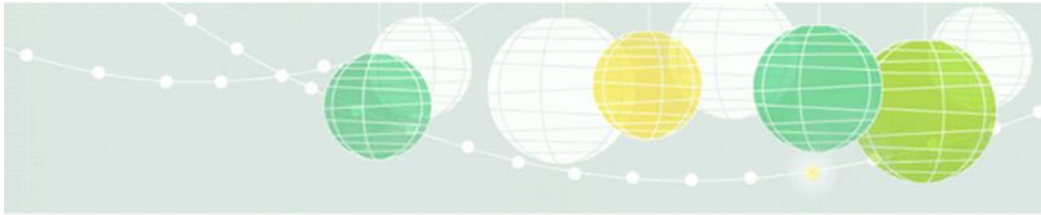
Kuvista voidaan tehdä ns. kuvakollaaseja em. rajoitukset huomioiden.

Kaikilta osin valokuvien käyttäjä/valokuvaaja sitoutuu noudattamaan hyviä julkaisutapoja ja yleisiä julkaisukäytäntöjä.

Valokuvaajien allekirjoitukset:

\_\_\_\_\_

## Kyselylomake



### LIIKUNTAKORTIT KYSELYLOMAKE

Tämä on kyselylomake Suomen CP-liiton käyttöön tulevista soveltavan liikunnan korteista. Kortit ja kysely ovat osa opinnäytetyötämme. Käsittelemme kaikki vastaukset anonyymisti ja luottamuksellisesti.

**\*Pakollinen**

#### Ympyröi itsellesi sopivin vaihtoehto \*

- A) Olen CP-, MMC- tai hydrokefaliavammainen
- B) Olen CP-, MMC- tai hydrokefaliavammaisen ystävä, tuttava tai perheen jäsen
- C) Työskentelen CP-, MMC- tai hydrokefaliavammaisten parissa

**Ikä \***

#### Korttien ulkoasu on selkeä \*

1 2 3 4

Täysin samaa mieltä     Täysin eri mieltä

#### Kortit ovat helppolukuisia \*

1 2 3 4

Täysin samaa mieltä     Täysin eri mieltä

#### Kortit kannustavat kokeilemaan lajeja \*

1 2 3 4

Täysin samaa mieltä     Täysin eri mieltä

#### Korttien vinkit ovat hyödyllisiä \*

1 2 3 4

Täysin samaa mieltä     Täysin eri mieltä

## Kyselylomake

**Kortit soveltuvat kohderyhmälle \***

1 2 3 4

Täysin samaa mieltä     Täysin eri mieltä

**Korteissa on sopivasti tietoa lajeista ja niiden tuomista hyödyistä \***

1 2 3 4

Täysin samaa mieltä     Täysin eri mieltä

**Kuvat täydentävät korttien sisältöä \***

1 2 3 4

Täysin samaa mieltä     Täysin eri mieltä

**Risuja, ruusuja, vapaan sana:**

## UKK-Instituutin soveltavan liikunnan piirakat

Täytettävä

### LIIKUNTAPIIRAKKA



UKK-Instituutti

Soveltava viikoittainen

### LIIKUNTAPIIRAKKA



Paranna **kestävyyskuntoa** liikkumalla useana päivänä viikossa yhteensä ainakin 2 t 30 min reippaasti **tai** 1 t 15 min rasittavasti.

**Lisäksi** kohenna **lihaskuntoa** ja kehitä **liikehallintaa** ainakin 2 kertaa viikossa.

Laadittu yhteistyössä Suomen MS-liiton kanssa.

UKK-Instituutti

TERVEYSLIIKUNNAN SUOSITUS AIKUISILLE, JOILLA SAIRAUS TAI TOIMINTAKYVYN ALENEMINEN VAIKEUTTAA LIIKKUMISTA JONKIN VERRAN.

#### Terveyслиikunnan suositus

aikuisille, joilla sairaus tai toimintakyvyn aleneminen vaikeuttaa liikkumista jonkin verran.

Terveyслиikunta on liikkumista, joka edistää terveyttä ja toimintakykyä sekä kohentaa mielialaa.

Terveyttä edistää vähintään 10 minuutin reipas **kestävyystyyppinen liikkuminen**, jota kertyy viikossa yhteensä ainakin 2 tuntia 30 minuuttia. Vaihtoehtona on rasittavampi **kestävyysliikunta**, jota kertyy viikossa yhteensä ainakin 1 tunti 15 minuuttia. Myös näiden yhdistelmä on mahdollinen.

Lisäksi kaikki tarvitsevat lihaskuntoa ja liikehallintaa kohentavaa liikuntaa vähintään kaksi kertaa viikossa.

- Liiku monipuolisesti mahdollisimman monena päivänä, ainakin kolme kertaa viikossa.
- Terveyden kannalta vähäinenkin säännöllinen liikkuminen on parempi kuin ei ollenkaan.
- Terveyshyödyt lisääntyvät, kun liikut pidemmän aikaa tai rasittavammin kuin liikuntapiirakassa suositellaan.
- Soveltavan liikunnan apuvälineet mahdollistavat vaativimpien liikuntamuotojen harrastamisen. Kysy lisää oman kunnan liikuntatoimesta tai [www.valineet.fi](http://www.valineet.fi)

#### Kestävyysliikunta

- reipasta liikkumista lievästi hengästyen tai
- rasittavaa liikkumista selvästi hengästyen.
- Kehittää hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa.
- Edistää sydämen, verisuonten ja keuhkojen terveyttä.
- Parantaa veren rasva- ja sokeritasapainoa.
- Auttaa myös painonhallinnassa.

#### Lihaskuntoa ja liikehallintaa kohentava liikunta

- 8–10 liikettä suurilla lihasryhmillä
- 8–12 toistoa kutakin liikettä kohden
- Parantaa lihasvoimaa ja kestävyyttä.
- Parantaa notkeutta ja tasa-painoa.
- Lisää luun lujuutta.

**Liikkuminen sopii kaikille. Kerää kokonaisuus oman maun mukaan!**

Yksilöllisesti huomioitava: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## UKK-Instituutin soveltavan liikunnan piirakat

**Täytettävä**  
**LIIKUNTAPIIRAKKA**

UKK-instituutti

**Soveltava viikoittainen**  
**LIIKUNTAPIIRAKKA**

Paranna **kestävyyskuntoa** liikkumalla useana päivänä viikossa yhteensä ainakin 2 t 30 min reippaasti **tai** 1 t 15 min rasittavasti.

**Lisäksi** kohenna **lihaskuntoa** ja kehitä **liikehallintaa** ainakin 2 kertaa viikossa.

Laadittu yhteistyössä Suomen MS-liiton kanssa.

UKK-instituutti

TERVEYSLIIKUNNAN SUOSITUS AIKUISILLE, JOTKA KÄVELEVÄT APUVÄLINEITÄ KÄYTTÄEN.

### Terveysliikunnan suositus

aikuisille, jotka kävelevät apuvälineitä käyttäen.

Terveysliikunta on liikkumista, joka edistää terveyttä ja toimintakykyä sekä kohentaa mielialaa.

Terveyttä edistää vähintään 10 minuutin reipas **kestävyystyyppinen liikkuminen**, jota kertyy viikossa yhteensä ainakin 2 tuntia 30 minuuttia. Vaihtoehtona on rasittavampi **kestävyysliikunta**, jota kertyy viikossa yhteensä ainakin 1 tunti 15 minuuttia. Myös näiden yhdistelmä on mahdollinen.

Lisäksi kaikki tarvitsevat lihaskuntoa ja liikehallintaa kohentavaa liikuntaa vähintään kaksi kertaa viikossa.

- Liiku monipuolisesti mahdollisimman monena päivänä, ainakin kolme kertaa viikossa.
- Terveyden kannalta vähäinkin säännöllinen liikkuminen on parempi kuin ei ollenkaan.
- Terveyshyödyt lisääntyvät, kun liikut pidemmän aikaa tai rasittavammin kuin liikuntapiirakassa suositellaan.
- Soveltavan liikunnan apuvälineet mahdollistavat vaativampien liikuntamuotojen harrastamisen. Kysy lisää oman kunnan liikuntatoimesta tai [www.valineet.fi](http://www.valineet.fi)

### Kestävyysliikunta

- reipasta liikkumista lievästi hengästyen tai
- rasittavaa liikkumista selvästi hengästyen.
- Kehittää hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa.
- Edistää sydämen, verisuonten ja keuhkojen terveyttä.
- Parantaa veren rasva- ja sokeritasapainoa.
- Auttaa myös painonhallinnassa.

### Lihaskuntoa ja liikehallintaa kohentava liikunta

- 8–10 liikettä suurilla lihasryhmillä
- 8–12 toistoa kutakin liikettä kohden
- Parantaa lihasvoimaa ja kestävyyttä.
- Parantaa notkeutta ja tasa-painoa.
- Lisää luun lujuutta.

Liikkuminen sopii kaikille. Kerää kokonaisuus oman maun mukaan!

Yksilöllisesti huomioitava: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

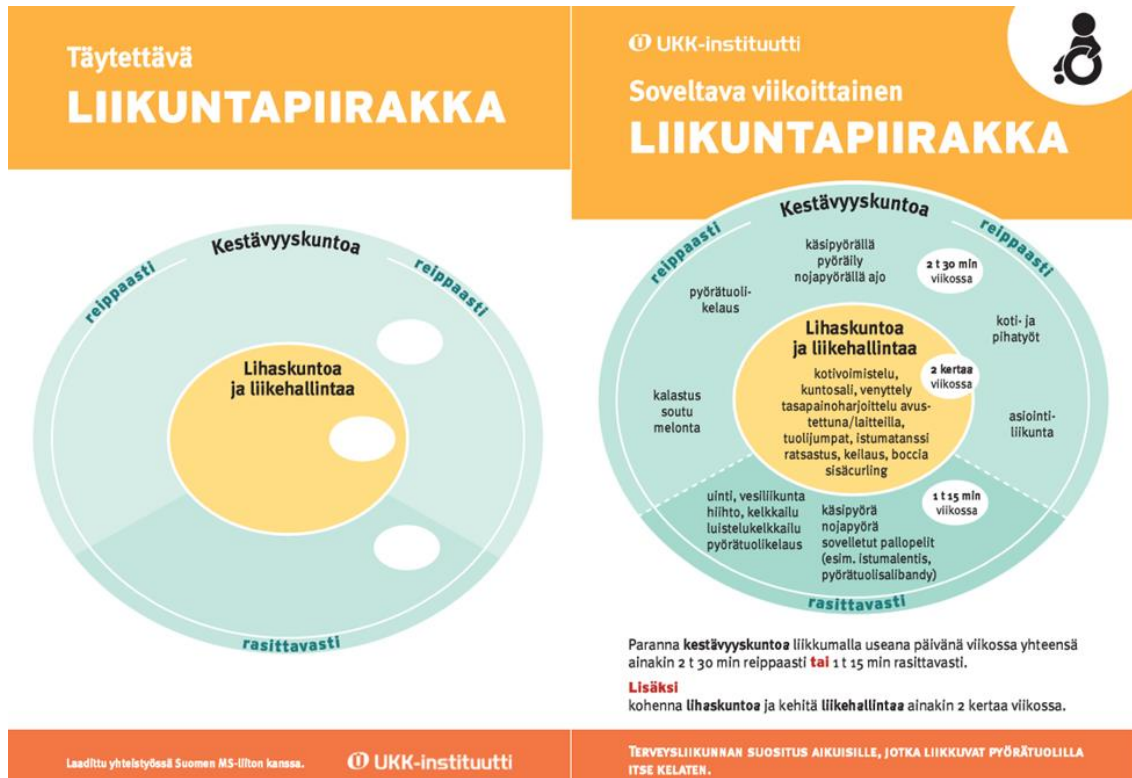
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## UKK-Instituutin soveltavan liikunnan piirakat



Laadittu yhteistyössä Suomen MS-Ilton kanssa.

UKK-instituutti

TERVEYSLIIKUNNAN SUOSITUS AIKUISILLE, JOTKA LIIKKUVAT PYÖRÄTUOLILLA ITSE KELATEN.

### Terveysliikunnan suositus

aikuisille, jotka liikkuvat pyörätuolilla itse kelaten.

Terveysliikunta on liikkumista, joka edistää terveyttä ja toimintakykyä sekä kohentaa mielialaa.

Terveyttä edistää vähintään 10 minuutin reipas **kestävyyssuoritus**, jota kertyy viikossa yhteensä ainakin 2 tuntia 30 minuuttia. Vaihtoehtona on **rasittavampi kestävyysliikunta**, jota kertyy viikossa yhteensä ainakin 1 tunti 15 minuuttia. Myös näiden yhdistelmä on mahdollinen.

Lisäksi kaikki tarvitsevat lihaskuntoa ja liikehallintaa kohentavaa liikuntaa vähintään kaksi kertaa viikossa.

- Liiku monipuolisesti mahdollisimman monena päivänä, ainakin kolme kertaa viikossa.
- Terveiden kannalta vähäinkin säännöllinen liikuminen on parempi kuin ei ollenkaan.
- Terveystyöt lisääntyvät, kun liikut pidemmän aikaa tai rasittavammin kuin liikuntapiirakassa suositellaan.
- Soveltavan liikunnan apuvälineet mahdollistavat vaativimpien liikuntamuotojen harrastamisen. Kysy lisää oman kunnan liikuntatoimesta tai [www.valineet.fi](http://www.valineet.fi)

### Kestävyysliikunta

- reipasta liikkumista lievästi hengästyen tai
- rasittavaa liikkumista selvästi hengästyen.
- Kehittää hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa.
- Edistää sydämen, verisuonten ja keuhkojen terveyttä.
- Parantaa veren rasva- ja sokeritasapainoa.
- Auttaa myös painonhallinnassa.

### Lihaskuntoa ja liikehallintaa kohentava liikunta

- 8–10 liikettä suurilla lihasryhmillä
- 8–12 toistoa kutakin liikettä kohden
- Parantaa lihasvoimaa ja kestävyttä.
- Parantaa notkeutta ja tasapainoa.
- Lisää luun lujuutta.

**Liikkuminen sopii kaikille. Kerää kokonaisuus oman maun mukaan!**

Yksilöllisesti huomioitava: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

## Soveltavan liikunnan kortit

# PILATES



*Pilates, pilates mikä outo sana, mut sen avulla pysyt notkeampana.*

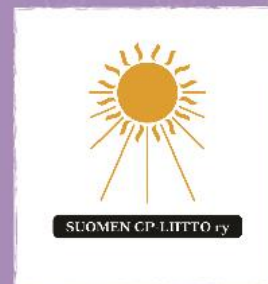
- Tehostaa hengitystä
- Vahvistaa koordinaatiota
- Kohentaa ryhtiä ja tasapainoa
- Vähentää stressiä

### Vinkkejä

- Voit käyttää apuvälineinä pilatesmattoa, rullaa ja erikokoisia palloja.
- Apuvälineiden kanssa voit käyttää luovutusta, matolla, tyynyllä ja pyyherullalla pääset hyvin alkuun!
- Muista, että voit muokata liikkeitä itselle sopiviksi ja soveltaa

### Turvallisuus

- Aloita jonkun osaavan kanssa tai käy tutustumassa lajiin ohjatulla tunnilla



Opetus- ja  
kulttuuriministeriö

Liikuntakortit perustuvat tekijöiden Fysioterapeutti (AMK) -tutkinnon opinnäytetyöhön (Karelia- ammattikorkeakoulu 2014)

Teksti ja kuvat: Susanna Hietala & Maria Luukkanen  
Taitto: Pompo Design

## Soveltavan liikunnan kortit

### ARKILIIKUNTA



*Jo tyhjenee huolista pää,  
kun ulkona saa viilettää.*

Terveysliikuntasuositusten mukaan tulisi viikoittain liikkua 2h 30 min kohtuullisesti tai 1h 15 min rasittavasti. Lisäksi lihaskuntoa ja liikehallintaa tulisi kehittää kaksi kertaa viikossa.

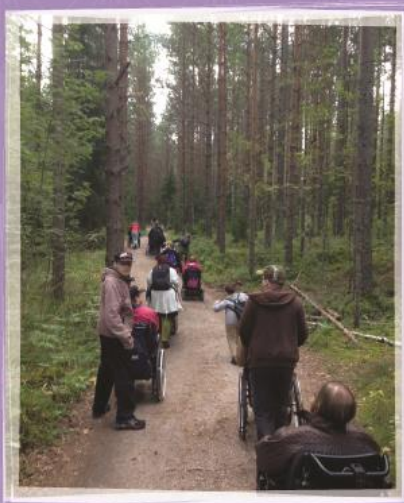
- Lyhyet liikuntapätkät kerryttävät päivän liikunta-annosta yhtä lailla kuin pidemmätkin liikuntasuoritukset
- Luonnossa liikkuminen vähentää stressiä
- Matkakulut vähenevät, kun kuljet edes osan matkasta lihasvoimin

#### Vinkkejä

- Arkiliikuntaa voit tehdä missä vain etkä tarvitse erityisiä liikuntavälineitä
- Arkiliikuntaa on kaikki arjessa tapahtuva liikuminen esim. kotityöt, asioiden hoitaminen, pihatyöt, marjastus ja sienestys

### Turvallisuus

- Ulkona liikkuesssa pukeudu sään mukaisesti ja muista pimeällä käyttää heijastinta!



Opetus- ja  
kulttuuriministeriö

Liikuntakortit perustuvat tekijöiden Fysioterapeutti (AMK) -tutkinnon opinnäytetyöhön (Karelia- ammattikorkeakoulu 2014)

Teksti ja kuvat: Susanna Hietala & Maria Luukkanen  
Taitto: Pompo Design



## Soveltavan liikunnan kortit

# TANSSI



*Kuuntele rytmää, keinuta kehoa, joko alat tuntee tanssin tehoa?*

- Antaa positiivisia ja sosiaalisia kokemuksia
- Tanssilajista riippuen kehittää aerobista kuntoa, lihaksia ja/tai tasapainoa
- Kehon hallinta ja hahmotus paranee
- Rytmitaju kehittyy

**Vinkkejä**

- Tanssilajeja on useita, valitse laji mielenkiintosi mukaan!
- Tanssia voit myös kotona itseksesi tai kaverin kanssa
- Sään salliessa voit tanssia ulkonakin
- Pyörätuolitansseissa on hyvä huomioida pyörätuolinhallinta

## Turvallisuus

- Aloita helpoista tansseista esim. istumataanssit ja etene kehityksesi mukaan haastavampiin tanssilajeihin




OPETUS- JA KULTTUURIMINISTERIÖ

Liikuntakortit perustuvat tekijöiden Fysioterapeutti (AMK) -tutkinnon opinnäytetyöhön (Karelia- ammattikorkeakoulu 2014)

Teksti ja kuvat: Susanna Hietala & Maria Luukkanen  
Taitto: Pompo Design

## Soveltavan liikunnan kortit

# KEILAUS



*Noin vain keiloja kumoon,  
uppoudu sinäkin pelin lumoon.*

- Kehittää silmän ja käden koordinaatiota
- Kohentaa tasapainoa

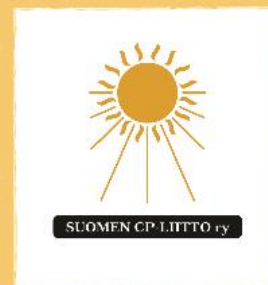
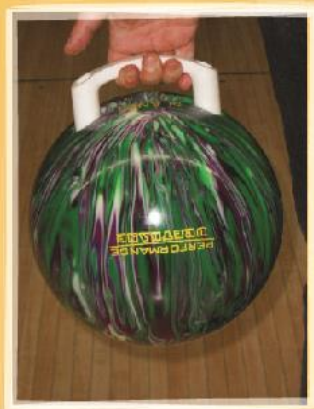
### Vinkejä

- Voit soveltaa peliä apuvälineillä: vierityskourut, kahvapallot, tukikaiteet ja ränniesteet, kysy rohkeasti keilahallisi apuvälineistä
- Voit keilata itseksesi, porukalla tai ohjatussa ryhmässä
- Sovellusmahdollisuuksia voit kehittää rajattomasti, esim. kotona keilailuun riittävät tyhjät muovipullot ja jalkapallo



### Turvallisuus

- Jos keilaat ensimmäistä kertaa, ota mukaan joku kokeneempi keilaaja
- Valitse itsellesi sopivan painoinen pallo ja varmista että saat pallosta kunnon otteen



Opetus- ja  
kulttuuriministeriö

Liikuntakortit perustuvat tekijöiden Fysioterapeutti (AMK) -tutkinnon opinnäytetyöhön (Karelia- ammattikorkeakoulu 2014)

Teksti ja kuvat: Susanna Hietala & Maria Luukkanen  
Taitto: Pompo Design

## Soveltavan liikunnan kortit

# BOCCIA

Kuva: Anu Patriikka



*Bocciassa on jotain taikaa, sitä pelatessa nauru aina raikaa.*

- Antaa sosiaalisia kokemuksia
- Kehittää koordinaatiokykyä ja tasapainoa
- Vahvistaa käden toimintaa ja hallintaa

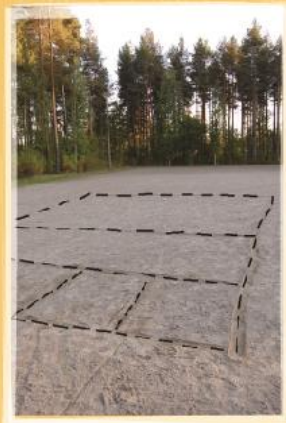
Pelin ideana on heittää palloja mahdollisimman lähelle maalipalloa ja kerätä pisteitä. Katso säännöt CP-liiton Boccia-oppaasta [www.cp-liitto.fi/liikunta](http://www.cp-liitto.fi/liikunta)

### Vinkkejä

- Voit pelata sisällä pehmeillä palloilla tai ulkona kovilla palloilla
- Voit käyttää apuna esim. kouruja tai avustajaa
- Sääntöjä soveltaen kaikki voivat osallistua

## Turvallisuus

Varmista ennen kuin heität palloa, että pelikentällä ei ole muita pelaajia edessä



Kuva: Susanna Hietala & Maria Luukkanen



Opetus- ja kulttuuriministeriö

Liikuntakortit perustuvat tekijöiden Fysioterapeutti (AMK) -tutkinnon opinnäytetyöhön (Karelia- ammattikorkeakoulu 2014)

Teksti: Susanna Hietala & Maria Luukkanen  
Taitto: Pompo Design

## Soveltavan liikunnan kortit

### PYÖRÄTUOLISÄHLY



*Tarvitaan vaan pallo ja maila, peliseuraa löytyy aina.*

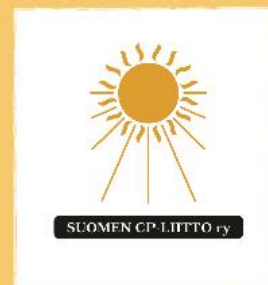
- Kehonhallinta ja istumatasapaino paranevat
- Pyörätuolin hallintataidot kohenevat
- Koordinaatio kehittyy
- Tiimityötaidot kehittyvät

#### Vinkkejä

- Apuvälineillä voit soveltaa peliä esim. valitsemalla kevyemmän mailan tai kiinnittämällä mailan pyörätuoliin
- Voit hidastaa pelin tempoa valitsemalla isomman pallon tai vaikka hernepussin tavallisen pallon tilalle
- Mikäli pyörätuolit sallivat, peliä voi pelata myös ulkona

#### Turvallisuus

- Opettele säännöt, ettet aiheuta vaaraa itsellesi tai muille
- Kypärän ja suojien käyttö on suositeltavaa



Opetus- ja  
kulttuuriministeriö

Liikuntakortit perustuvat tekijöiden Fysioterapeutti (AMK) -tutkinnon opinnäytetyöhön (Karelia- ammattikorkeakoulu 2014)

Teksti: Susanna Hietala & Maria Luukkanen  
Kuvat: Kuvat: Sampo Luumi / Helsinki Outsiders  
Taitto: Pompo Design