



# **Suositukset CP-vammaisten aikuisten oman fyysisen kunnon kohottamiseen ja ylläpitämiseen**

Maria Iskala  
Marianne Rintala

Opinnäytetyö  
Elokuu 2010  
Fysioterapian koulutusohjelma  
Tampereen ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Fysioterapian koulutusohjelma

ISKALA, MARIA & RINTALA, MARIANNE:

Suosituksset CP-vammaisten aikuisten oman fyysisen kunnon kohottamiseen ja ylläpitämiseen

Opinnäytetyö 44 s. Liitteet 14 s.  
Elokuu 2010

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia liikuntasuositukset CP-vammaisille aikuisille oman fyysisen kunnon kohottamiseen ja ylläpitämiseen. Opinnäytetyö oli osa Invalidiliitto ry:n CP-vammaisten aikuisten hyvinvointi ja kuntoutus elämänkaarella -projektia, joka toteutettiin vuosina 2007–2010. Projektin tavoitteena oli lisätä tietoisuutta CP-vammaisten tuen tarpeista, ammatillisista mahdollisuuksista, kuntoutuksesta ja ikääntymisen haasteista.

Projektissa oli kerätty CP-vammaisilta kyselymateriaalia, jossa he kertoivat omasta toimintakyvystään ja liikkumisestaan. Suositukset muodostettiin tämän kyselymateriaalin pohjalta. Suositusten muodostamisessa käytettiin Gross Motor Function Classification System – luokitusta, joka jakaa CP-vammaisten henkilöiden toimintakyvyn viiteen eri luokkaan. Jokaiselle toimintakykyluokalle on oma suosituksensa. Suositusten muodostamisessa käytettiin apuna UKK-instituutin uusimpia terveysliikuntasuosituksia. Suositukset ovat kokonaisuudessaan opinnäytetyön liitteenä.

Liikuntasuositukset tullaan julkaisemaan CP-vammaisten aikuisten hyvinvointi ja kuntoutus elämänkaarella – projektin Internet – sivulla. Jatkossa olisi mielenkiintoista tietää, miten suosituksia on käytetty, ja miten ne ovat käytännössä toimineet.

---

Asiasanat: CP-vamma, toimintakyky, erityisliikunta, GMFCS, liikuntasuositus

## ABSTRACT

Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Physiotherapy

ISKALA, MARIA & RINTALA, MARIANNE:  
Physical activity guidelines for adults with cerebral palsy

Bachelor's thesis 56 pages  
Autumn 2010

---

The purpose of our Bachelor's thesis was to create physical activity guidelines for adults with cerebral palsy including how they could take care of their physical condition. The Bachelor's thesis was a part of a project of the Finnish Association of People with Physical Disabilities. The target of the well-being and life-long habilitation of adults with CP-diagnosis -project was to increase knowledge of the need of support, occupational possibilities, rehabilitation and challenges of ageing among adults with cerebral palsy.

The Physical activity guidelines for adults with cerebral palsy were built on the Gross Motor Function Classification System. This system divides people into five groups on the basis of physical ability. Each group has its own guidelines. The UKK Institute's health-related physical activity guidelines and Physical Activity Pie helped us to form our guidelines. The complete physical activity guidelines for adults with cerebral palsy are appended at the end of the thesis.

The physical activity guidelines for adults with cerebral palsy will be published in electronic form within the project. In the future, it would be interesting if someone studied how the guidelines have been used and how functional they have been.

---

Key words: Cerebral palsy, physical ability, special-needs groups, physical activity, GMFCS, physical activity guideline

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	6
2 CP-VAMMAISUUS.....	8
2.1 CP-vammaisuuden määritelmä.....	8
2.2 CP-vamman muodot.....	9
2.3 CP-vammaisuuden liitännäisvammat.....	10
2.4 CP-vammaisuuden esiintyvyys.....	11
2.5 CP-vammaisuus ja ikääntyminen.....	12
3 FYYSINEN KUNTO TOIMINTAKYVYN OSATEKIJÄNÄ.....	14
3.1 Toimintakyky.....	14
3.2 Fyysinen kunto.....	14
3.2.1 Fyysisen kunnan määritelmä .....	14
3.2.2 Fyysisen kunnan osa-alueet.....	15
4 GROSS MOTOR FUNCTION CLASSIFICATION SYSTEM (GMFCS) .....	17
4.1 Gross Motor Function Classification System –luokitus .....	17
4.2 GMFCS -luokituksen käyttäminen .....	19
4.3 ICF -luokitus (International Classification of Functioning) ja sen suhde GMFCS -luokitukseen.....	21
5 TERVEYSLIIKUNTASUOSITUKSET .....	23
5.1 Liikunnan hyödyt.....	23
5.2 Terveysliikuntasuosituksset.....	24
5.3 Tasapainoharjoittelu .....	27
5.4 Lihaskunto-, venyttely- ja liikkuvuusharjoittelu .....	28
5.4.1 Lihaskuntoharjoittelu.....	28

5.4.2 Venyttely ja liikkuvuusharjoittelu .....	30
6 AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE:N LIIKUNTASUOSITUKSET CP-VAMMAISILLE .....	32
7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS .....	33
7.1 Opinnäytetyön tavoitteet ja tarkoitus .....	33
7.2 CP-vammaisten aikuisten hyvinvointi ja kuntoutus elämänkaarella – projekti .....	33
7.3 Opinnäytetyön toteutus aiheen valinnasta valmiiseen työhön.....	34
7.4. Suositukset tuotoksena.....	36
7.4.1 Terveysaineiston laatukriteerit .....	36
7.4.2 Liikuntasuosituksset .....	38
8 POHDINTA .....	40
LÄHTEET .....	42
LIITTEET.....	45

## 1 JOHDANTO

Suomessa on noin 6500 CP-vammaista henkilöä, jotka muodostavat yhden tärkeän fysioterapian asiakasryhmän. Usein he tarvitsisivat fysioterapeuttista ohjausta läpi elämän. CP-vamman aiheuttava aivovamma ei etene, mutta ikääntymisen myötä oirekuva muuttuu ja toimintakyky usein heikkenee valtaväestöä aiemmin. Siksi CP-vammaisen henkilön on tärkeää löytää itselle sopivat keinot pitää huolta omasta terveydestä ja fyysisestä kunnosta. (Mälkiä & Rintala 2002, 40.)

Opinnäytetyömme on osa CP-vammaisten aikuisten hyvinvointi ja kuntoutus elämänkaarella -projektia, joka toteutetaan vuosina 2007 – 2010. Projektin tavoitteena on lisätä tietoisuutta CP-vammaisten nuorten ja aikuisten tuen tarpeista, ammatillisista mahdollisuuksista, kuntoutuksesta ja ikääntymisen haasteista, sekä kehittää erilaisia ohjautumismalleja kuntoutukseen CP-vammaisten hyvinvoinnin ja toimintakyvyn turvaamiseksi elämän eri vaiheissa. Yhteistyökumppanina opinnäytetyössä toimii Invalidiliitto ry, ja CP-vammaisten aikuisten hyvinvointi ja kuntoutus elämänkaarella -projektin projektipäällikkö Tiina Airaksinen.

Opinnäytetyömme tavoitteena on lisätä tietoisuutta CP-vammaisten aikuisten mahdollisuuksista ennaltaehkäisevään oman fyysisen kunnan kohottamiseen ja ylläpitämiseen sekä omasta terveydestä huolehtimiseen. Opinnäytetyön tarkoitus on osana projektia laatia CP-vammaisille aikuisille kirjalliset liikuntasuositukset oman kunnan itsenäiseen kohottamiseen ja ylläpitämiseen. Suositukset on laadittu Gross Motor Function Classification System (GMFCS) -luokituksen mukaisesti, jolloin jokaiselle viidelle eri toimintakykyluokalle on omat liikuntasuosituksensa. GMFCS on alun perin CP-vammaisille lapsille ja nuorille kehitetty fyysisen toimintakyvyn luokitussysteemi, jonka on kuitenkin tutkittu olevan käyttökelpoinen myös aikuisilla. Koska CP-vammaiset voivat olla toimintakyvyiltään hyvin eritasoisia, on tärkeää, että suosituksissa otetaan huomioon liikkujien toimintakyky mahdollisimman laajasti. (Jahnsen, Aamond & Rosenbaum 2006, 734 - 738.)

Liikuntasuositusten tarve on noussut CP-vammaisten liikkujien omista ajatuksista ja kokemuksista, joita Invalidiliitto ry on kirjallisena kerännyt ja koonnut yhteen projektin aikana. Tämän asian tiimoilta projektipäällikkö Tiina Airaksinen otti yhteyttä Pirkanmaan ammattikorkeakoulun fysioterapian koulutusohjelmaan ja esitti ehdotuksen aiheesta mahdolliseksi opinnäytetyöksi. Valitsimme aiheen, koska olemme kiinnostuneita sovelletun liikunnan monista mahdollisuuksista sekä erilaisista siinä käytettävistä välineistä. Olemme kiinnostuneita myös selvittämään CP-vammaisten mahdollisuuksia vaikuttaa omaan toimintakykyyn fyysisen aktiivisuuden avulla ottaen huomioon jokapäiväiset toiminnot osana liikunta-annosta. Myös neurologinen fysioterapia kiinnostaa aiheena meitä molempia.

## 2 CP-VAMMAISUUS

### 2.1 CP-vammaisuuden määritelmä

CP-vammaisuudella (cerebral palsy) tarkoitetaan vilkkaassa kehitysvaiheessa olevien aivojen vaurion aiheuttamaa tilaa, joka kohdistuu aivojen motorisiin keskuksiin ja niihin liittyviin hermoyhteyksiin ja aiheuttaa liikkeiden häiriöitä ja asentovirheitä. CP ei ole yhtenäinen vamma vaan oireyhtymä, jonka haitta-aste vaihtelee lievistä toiminnanhäiriöistä vakavaan monivammaisuuteen. Oireyhtymän aiheuttama vaurio aivoissa on kertavaurio tai kehityshäiriö, joka ei etene, mutta CP-vamman oirekuva muuttuu jatkuvasti yksilön ikääntyessä. (Sillanpää 2009; Rosqvist, Harri-Lehtonen, Airaksinen, Ylinen & Kallinen 2009, 4147–4150.) Nämä muutokset toimintakyvyssä ja liikkuvuudessa voivat olla seurausta valinnoista päivittäisissä toiminnoissa, liittyä ikääntymiseen tai muskuloskeletaalisiin muutoksiin liittyen ensisijaisiin vammoihin tai toissijaisiin ongelmiin, jotka kehittyvät ensisijaisten vammojen takia (Blanchard & Darrach 2008, 1-2).

CP-vammaan liittyvät motoriset häiriöt ovat useimmiten poikkeava lihasjänteys, tasapainon hallinnan ja koordinaation häiriöt, heikentynyt lihasvoima ja tarkan motorisen kontrollin vaikeudet, jotka vaikeuttavat CP-vammaisen asennon hallintaa ja ryhtiä sekä liikkumista. Näiden lisäksi CP-oireyhtymään liittyy usein monia liitännäisvammoja. (Rosqvist ym. 2009, 4147–4150.) CP-vammaiset kärsivät usein myös huonosta fyysisestä kunnosta, mukaan lukien korkea energiankulutus ja uupumus päivittäisissä toiminnoissa. Valitettavasti kuntoutus ja terapiapalvelut usein joko loppuvat tai vähenevät selvästi aikuisuudessa, ja harvoin sisältävät terveyskuntoon liittyviä tavoitteita. (Blanchard ym. 2008, 1-2.)



## 2.2 CP-vamman muodot

CP-vamma on siis oireyhtymä, jonka oirekuva vaihtelee eri ihmisillä hyvinkin paljon. Yleisimmin oireyhtymät luokitellaan oireiden perusteella kolmeen ryhmään, joita ovat CP-vamman spastinen muoto, dyskinesiamuoto ja ataksiatyypinen muoto. Edellä lueteltujen lisäksi esiintyy myös yhdistelmämuotoja, joissa esiintyy oireita useasta muodosta. (Sillanpää 2009.) Spastinen muoto on CP-vamman muodoista yleisin ja sitä esiintyy noin 60 %:lla CP-vammaisista (Mälkiä & Rintala 2002, 40). Spastisuudella tarkoitetaan kohonnutta lihasjänteyttä eli tonusta, mikä johtuu ylemmän motoneuronin vaurioitumisesta. Siinä lihaksen venytysheijaste on yliärtynyt, mikä johtaa lihaksen poikkeavan voimakkaaseen supistumiseen lihasta stimuloitaessa. (Autti-Rämö 1999.) Spastiset lihakset aiheuttavat liikkeiden hidastumista ja epätarkkuutta. Spastisessa diplegiassa alaraajat ovat vaikeammin spastiset kuin yläraajat. Spastisessa hemiplegiassa spastisuutta on yleensä vain toisen puolen raajoissa. Spastinen tetraplegia aiheuttaa CP-vamman spastisista muodoista eniten toimintakyvyn haittoja. Siinä spastisuutta esiintyy kaikissa raajoissa. (Mälkiä & Rintala 2002, 40-41)

Dyskinesiamuotoisessa CP-vammassa lihastonus vaihtelee. Sitä esiintyy noin 30 %:lla CP-vammaisista (Mälkiä & Rintala 2002, 40). Dyskinesiamuotoja on kahta erilaista: dystonista tetraplegiaa ja atetoosia. Dystonista tetraplegiaa esiintyy jo aivan pienillä lapsilla ja sille on tyypillistä lihasten ajoittainen velttous ja ajoittainen liika jännittyneisyys. Lihastonus voi vaihdella nopeastikin ja vaihtelun saa esiin esim. tahdonalaisen liikkeen yrittäminen tai voimakas aistielämys. Atetoosi taas on pakkoliikkeisyyttä. Vaurio estää halutun liikkeen tuottamisen, koska se tuottaa kontrolloimattomia ja tahdosta riippumattomia pakkoliikkeitä, jotka ovat usein hitaita ja rytmisiä, matomaisia, mutta voivat olla myös nopeita ja nykiviä. (Mälkiä & Rintala 2002, 40-41; Pälkkö 2009.)

Ataksiatyypinen oirekuva on harvinaisempi kuin edellä mainitut muodot. Sitä esiintyy noin 10 %:lla CP-vammaisista. Ataktisille muodoille tyypillistä on tasapainovaikeudet ja heikko tahdonalaisten liikkeiden hallinta eli

koordinoimattomuus. Lihasten yhteistoiminta on vaikeutunut. Kävely on tyypillisesti heiluvaa, horjuvaa ja kompastelevaa. (Mälkiä & Rintala 2002, 41.)

### 2.3 CP-vammaisuuden liitännäisvammat

Noin 80 %:lla CP-vammaisista esiintyy liitännäisvammoja, sillä usein aivovaurio osuu myös muulle kuin lihashallintaan vaikuttavalle alueelle. Liitännäisvammat voivat esiintyä minä yhdistelmänä tahansa ja ne vaikuttavat suuresti yksilön toimintakykyyn. (Mälkiä & Rintala 2002, 41.)

Hahmotushäiriöt ovat yksi merkittävimmistä ja yleisimmistä liitännäisvammoista. Häiriöt voivat liittyä sekä kuuloon, että näköön. Kuuloärsykkeiden erottaminen ympäristöstä ja niiden tulkitseminen voi olla hankaloitunut. Karsastus on yleisin näköön liittyvistä häiriöistä, myös näkökentän puutokset sekä vaikeus siirtää katsetta paikasta toiseen ja seurata katseella vaikeuttavat ympäristön hahmottamista, mikä heijastuu esimerkiksi liikkumiseen ja lukemiseen. (Pälikkö 2009.)

Epilepsiaa esiintyy noin 30 %:lla CP-vammaisista. Se voi alkaa jo vastasyntyneenä tai puhjeta vasta myöhemmällä iällä. Epilepsiaa on useimmiten hallittavissa lääkkeillä. Noin kolmasosalla CP-vammaisista esiintyy myös älyllistä kehitysvammaisuutta, lievistä syvään kehitysvammaisuuteen asti. (Kaski (toim.), Manninen & Pihko 2009, 133; Pälikkö 2009.)

Lievemmat kognitiiviset ongelmat ovat yleisiä CP-vammaisilla. Hahmotushäiriöt vaikeuttavat kognitiivista suoriutumista ja saattavat aiheuttaa oppimisvaikeuksia. Lisäksi esiintyy lyhytaikaisen muistin häiriöitä, ilmaisumuistin häiriöitä, toiminnansuunnittelun häiriöitä ja käyttäytymisen säätelyn häiriöitä. Kommunikoinnin vaikeudet johtuvat yleensä puheentuoton vaikeuksista, mitkä vaihtelevat lievestä puhevioista täydelliseen kyvyttömyyteen tuottaa puhetta. (Rosqvist 2009.)

Lisäksi esiintyy yleisesti vaikeuksia syömisessä ja juomisessa, mitkä johtuvat suun ja nielun lihastoiminnan häiriöistä. Tuntoaistimusten heikkous ja heikko asentotunto ovat myös yleisiä CP-vammaisuuteen liittyviä liitännäisoireita ja ne vaikeuttavat liikkeiden kehittymistä ja hallintaa. CP-vammalla on vaikutusta myös pituuskasvuun, mikä on yleensä hitaampaa kuin vammattomilla. (Pälikkö 2009.)

#### 2.4 CP-vammaisuuden esiintyvyys

Suomessa arvioidaan syntyvän noin 130–140 CP-vammaista lasta vuosittain, mikä tarkoittaa noin kahta CP-vammaista tuhatta elävänä syntynyttä lasta kohti. Suomessa arvioidaan olevan noin 6500 CP-vammaista henkilöä, joista kolmasosa on lapsia ja nuoria. (Mälkiä & Rintala 2002, 40; Pälikkö 2009; Sillanpää 2009.) Nykyisin yhä pienempipainoisempina syntyneet lapset jäävät eloon, ja heillä on suurempi riski CP-vammaan. Riski on sitä suurempi, mitä pienempipainoisena lapsi syntyy. Lähes 80 % kaikista CP-vammaisuuden syistä liittyy synnytystä edeltävään aikaan ja sikiökauteen. Itse synnytykseen liittyy nykyisin vain hyvin vähän riskejä. CP-vamman voi aiheuttaa myös jo syntyneellä lapsella ennen kahden vuoden ikää tapahtunut aivovaurio. (Sillanpää 2009.)

Prenataalisia eli ennen syntymää olevia CP-vammaisuuden riskitekijöitä ovat äidin raskauden aikaiset infektiot, sikiön hapenpuute, keskosuus ja ennenaikainen syntymä sekä äidin aineenvaihdunnan häiriöt. Myös äidin raskauden aikainen tupakointi, runsas alkoholin käyttö ja huumeiden käyttö lisäävät lapsen CP-vamman riskiä. Moniraskaus jo itsessään lisää CP-vammaisuuden riskiä, mutta se myös lisää ennenaikaisuusriskiä. Perinnöllisiä tekijöitä on syytä epäillä, jos perheessä on jo aiemmin CP-lapsi. (Mälkiä & Rintala 2002, 40; Sillanpää 2009.)

Perinataalisia eli synnytyksen aikaisia CP-vamman riskitekijöitä ovat mm. vaurio synnytyksessä, synnytyksen aikainen hapenpuute sekä äidin kuumeinen infektio synnytyksen aikana. (Mälkiä & Rintala 2002, 40; Sillanpää 2009.)

Alhainen syntymäpaino lisää CP-vamman riskiä. Jopa 15 %:lla lapsista, joiden syntymäpaino on 400–1000 g, esiintyy CP-vammaisuutta (Sillanpää 2009).

Syntymän jälkeiset syyt CP-vammaisuuden aiheuttajina ovat harvinaisempia. Näitä postnataalisia syitä voivat olla mm. kallovammat, kallon sisäiset infektiot, myrkytystilat, aivoverenvuoto tai –hyytymä. Myös aivojen hapenpuute voi aiheuttaa CP-vamman vastasyntyneisyyskauden jälkeenkin, esimerkiksi hukkuminen. (Sillanpää 2009.)

## 2.5 CP-vammaisuus ja ikääntyminen

CP-vammaisen ihmisen fyysinen toimintakyky säilyy harvoin samanlaisena ikääntyessä. CP-vamman aiheuttava aivovaurio itsessään ei etene, mutta oirekuva muuntuu jatkuvasti. Ikääntymisen mukanaan tuomat muutokset ilmenevät CP-vammaisilla henkilöillä valtaväestöä aiemmin. Myös elinajanodote on valtaväestöä jonkin verran matalampi. Ilman apuvälineitä kävelevien 60-vuotiaiden CP-vammaisten naisten elinajanodote lisävuosina on 20 vuotta, kun se valtaväestöllä on 23,8 vuotta. Miehillä vastaavat lukemat ovat CP-vammaisilla 16 lisävuotta ja valtaväestöllä 20,4 vuotta. Kävelemään kykenemättömien, mutta pyörätuolin avulla itsenäisesti liikkuvien sekä itsenäisesti syömään kykenevien 60-vuotiaiden CP-vammaisten naisten elinajanodote lisävuosille on 16 vuotta, ja miehillä 13 vuotta, eli molemmilla noin seitsemän vuotta valtaväestöä vähemmän. (Rosqvist 2010.)

CP-vammaisilla esiintyy ikääntyessä useita fyysisen toimintakyvyn muutoksia. Ne voidaan jakaa tuki- ja liikuntaelinmuutoksiin, tasapainon hallinnan muutoksiin, kivuliaisuuteen ja uupumukseen sekä liikkumiskyvyn muutoksiin. Tuki- ja liikuntaelinmuutoksia ovat lihasmassan, -kestävyyden ja joustavuuden muutokset, jalkaterien rakennepoikkeamat, nivelten jäykistymät ja liikerajoitukset, lantion vinous ja selkärangan asentovirheet. Spastisuudesta ja pakkoliikkeistä johtuen lonkissa esiintyy usein virheasentoja ja luksoitumista. Pakkoliikkeet aiheuttavat myös selkärangan rappeutumismuutoksia. Lisäksi epilepsialäkkeet, liikkumattomuus ja huono ravitsemus aiheuttavat osteopeniaa ja osteoporoosia. Jatkuva tahaton päänliike lisää spondyloottisen

myelopatian, eli hitaasti pahenevan kaulaytimen puristukseen johtavan ahtauman riskiä. (Rosqvist ym. 2009, 4147–4150.)

Liikkumis- ja kävelykyky heikentyy usein 25 ja 40 ikävuoden välillä. Hyvin lievästi CP-vammaisilla ihmisillä liikkumiskyky säilyy kuitenkin yleensä hyvänä. Syitä liikkumiskyvyn heikentymiseen ovat lisääntynyt kivuliaisuus ja fyysinen uupumus, heikentynyt lihaskunto, liikkumattomuus, nivelongelmat ja lisääntynyt spastisuus. Myös heikentynyt tasapaino vaikeuttaa liikkumista. Tasapainon heikentymistä aiheuttavat mm. lisääntynyt spastisuus, aistihäiriöt ja yleinen ikääntymiseen liittyvä asennonhallinnan heikentyminen. (Rosqvist ym. 2009, 4147–4170.)

Kipu ja uupumus liittyvät voimakkaasti CP-vammaisen ikääntymiseen. Iän myötä kivuliaisuus saattaa yhä lisääntyä. Jopa 80 % ikääntyvistä CP-vammaisista kokee kipua, joka liittyy useimmiten spastisuuteen ja nivelongelmiin. Kipu on usein yhteydessä uupumukseen, ahdistukseen, tyytyväisyyden alentumiseen, passiivisuuteen ja toimintakyvyn heikkenemiseen. Fyysisen uupumuksen lisäksi CP-vammaisilla aikuisilla esiintyy henkistä uupumusta. (Rosqvist 2010.)

## 3 FYYSINEN KUNTO TOIMINTAKYVYN OSATEKIJÄNÄ

### 3.1 Toimintakyky

Kokonaisvaltainen toimintakyky sisältää fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn suhteessa häneen kohdistuviin odotuksiin (Lehto 2004, 18). Siihen voidaan katsoa kuuluvaksi myös kognitiivinen ja taloudellinen toimintakyky. Laajemmassa mielessä toimintakyvyllä kuitenkin tarkoitetaan yksilön kykyä selviytyä päivittäisistä toiminnoista. Suppeammin toimintakyky voidaan ajatella esimerkiksi henkilön kyvyksi selviytyä fyysisestä rasituskokeesta tai älykkyystestistä. Yksilön toimintakykyyn vaikuttaa myös ympäristön olosuhteet. Toimintakykyä eri tilanteissa ei siis voida ennustaa fyysisen suorituskyvyn tai älykkyysosamäärän perusteella vaan se vaihtelee eri tilanteissa ympäristöolosuhteista riippuen. (Rissanen 1999.) Toimintakykyä luokittelee ICF -luokitus, josta kerrotaan tarkemmin luvussa 4.3.

### 3.2 Fyysinen kunto

#### 3.2.1 Fyysisen kunnan määritelmä

Fyysinen kunto voidaan määritellä usealla eri tavalla. Tavallisin määritelmä määrittelee fyysisen kunnan kyvyksi selviytyä fyysisistä suorituksista. Sitä tulkitaan suhteessa henkilön ikään, kokoon ja sukupuoleen. (Keskinen ym. 2007, 11.) Käypä hoito taas määrittelee fyysisen kunnan liikuntasuorituksissa keskeisten rakenteiden ja toimintojen tilaksi (Käypä hoito 2008).

Historiassa fyysistä kuntoa on määritelty monin tavoin. Steinhaus (1936) määritti fyysisen kunnan etäisyydeksi nykyisen olotilan ja kuoleman välille. 1960-luvulla fyysinen kunto on määritelty kyvyksi sietää fyysistä aktiivisuutta ilman vakavaa fyysistä väsymystä. Koko ajan määritelmät ovat kehittyneet

nykyaikaisempaan suuntaan ja vuonna 1986 Mosby's Medical and Nursing Dictionary määritteli fyysisen kunnan jo lähelle nykyaikaista määritelmää: "Fyysinen kunto on ihmisen kykyä selviytyä päivittäisistä toiminnoistaan valppaana ja tarmokkaana liiallisesti väsymättä ja kykenevänä kohtaamaan yllättäviäkin tilanteita sekä nauttimaan erilaisista vapaa-ajan toiminnoistaan." (Keskinen ym. 2007, 11.)

Fyysisen kunnan määritelmä vaihtelee myös riippuen määritelmän kohdehenkilöstä. Urheilijalle fyysinen kunto ja etenkin hyvä fyysinen kunto tarkoittaa eri asioita kuin tavalliselle ihmiselle. Urheilijan hyvä fyysinen kunto liittyy kilpasuoritukseen, kun taas ns. tavallisen ihmisen hyvä fyysinen kunto tarkoittaa hyvää selviytymistä arjesta. (Keskinen ym. 2007, 11.)

Fysioterapian näkökulmasta fyysinen kunto on kiinteästi yhteydessä henkilön yleiseen terveydentilaan ja hyvinvointiin. Määritelmä suhteutetaan nykyisin usein henkilön tilanteeseen ja esimerkiksi vammautuneella tai sairaalla ihmisellä hyvään fyysiseen kuntoon voi riittää oireiden poissaolo. Fyysisellä aktiivisuudella voidaan usein positiivisesti vaikuttaa terveyteen fyysisen kunnan paranemisen kautta. (Keskinen ym. 2007, 11.) Fyysinen aktiivisuus ja liikunta on ainoa terveystottumus, jolla on johdonmukaisia yhteyksiä myös yksilön hyvinvointikokemuksiin (Nupponen 2006, 48).

### 3.2.2 Fyysisen kunnan osa-alueet

Fyysistä kuntoa voidaan tarkastella osa-alueittain. Yleisimmin käytetty jako jakaa fyysisen kunnan kestävyyskuntoon ja lihaskuntoon. Näitä ominaisuuksia voidaan mitata erilaisilla mittareilla. Fyysistä kuntoa voidaan tarkastella elinjärjestelmittäin, jolloin edellinen jako olisi esimerkiksi hengitys- ja verenkiertoelimistön kunto sekä hermo-lihasjärjestelmän kunto.

Kestävyys voidaan yleisesti määritellä elimistön kykyä vastustaa väsymystä fyysisen kuormituksen aikana. Kestävyyteen vaikuttavat hengitys- ja verenkiertoelimistön kunto, lihasten aineenvaihdunta ja hermoston toiminta. Kestävyysharjoittelulla voidaan vaikuttaa hengitys- ja verenkiertoelimistön

kuntoon, sekä lihasten aerobiseen aineenvaihduntaan. (Keskinen ym. 2007, 51.)

Hermo-lihasjärjestelmään kuuluvat lihaksen voimantuotto-ominaisuudet, jotka voidaan jakaa maksimivoimaan, nopeusvoimaan ja kestovoimaan. Näitä ominaisuuksia voidaan harjoittaa fyysisellä harjoittelulla ja ne ovat osa ihmisen fyysistä kuntoa. Myös muut hermo-lihasjärjestelmän toiminnot, kuten ketteryys, tasapaino, koordinaatio ja liikenopeus, ovat fyysisen kunnan osa-alueita. Mainittujen lisäksi myös notkeus sekä rasvan suhteellinen osuus kehossa ovat fyysisen kunnan osa-alueita. (Keskinen ym. 2007, 125.)



## 4 GROSS MOTOR FUNCTION CLASSIFICATION SYSTEM (GMFCS)

### 4.1 Gross Motor Function Classification System –luokitus

Gross Motor Function Classification System-luokitus (GMFCS) on kehitetty CP-vammaisten henkilöiden karkeamotoriikan luotettavaan kuvaamiseen ja mittaamiseen, sen historian kuvaamiseen sekä karkeamotoriikassa ajan myötä tapahtuvien muutosten tutkimiseen ja havainnollistamiseen. (Jahnsen ym. 2006, 734.) GMFCS -luokitusysteemiä on tähän mennessä käytetty pääasiassa 0-12-vuotiaiden lasten toimintakyvyn luokitteluun. Laajennettu ja uusittu versio GMFCS -luokituksesta ottaa huomioon myös 12 - 18-vuotiaat lapset ja nuoret, ja myös sen on todettu olevan luotettava fyysisen toimintakyvyn luokitteluun. (Rosqvist ym. 2009, 15.) Luokittelu on esitetty tarkemmin liitteessä 1.

Vaikka CP-vamma vaikuttaa henkilön toimintakykyyn koko hänen elämänsä aikana, toistaiseksi ei ole olemassa yli 18-vuotiaiden CP-vammaisten aikuisten karkeamotoriikan systemaattista seurantaa. Jahnsen ym. (2006, 734) tutkivat CP-vammaisten aikuisten tekemiä arviointeja omasta karkeamotoriikastaan verrattuna ammattilaisen tekemään luokitteluun käyttäen Gross Motor Function Classification System -luokitusysteemiä. Lisäksi he tutkivat aikuisten karkeamotoriikassa ajan myötä tapahtuvia muutoksia.

Tutkimukseen osallistui 29 naista ja 33 miestä, joista nuorin oli 18 vuotta ja viisi kuukautta vanha ja vanhin 62 vuotta ja 11 kuukautta vanha. Tutkimukseen osallistujien keskimääräinen ikä oli 34 vuotta ja seitsemän kuukautta. Osallistujat luokittelivat itsenäisesti heidän tämän hetkisen karkeamotoriikkansa sekä arvioivat, millä tasolla heidän karkeamotoriikkansa oli ollut 10-vuotiaasta 12-vuotiaaksi käyttäen GMFCS -luokitusta. Projektin johtaja, fysioterapeutti, luokitteli myös jokaisen osallistujan tämän hetkisen karkeamotoriikan käyttäen GMFCS:in tasoja. Lisäksi hän keräsi kaikki saatavilla olevat tiedot osallistujien

karkeamotoriikasta ajalta, jolloin he olivat 10 - 12-vuotiaita, ja arvioi niiden mukaan heidän karkeamotoriikkaansa tuossa iässä.

Tuloksia verrattaessa huomattiin, että osallistujien omat luokittelut kävivät erittäin hyvin yhteen fysioterapeutin tekemien luokitusten kanssa. Tämä kertoi siitä, että CP-vammaisilla aikuisilla oli realistinen kuva sekä myös hyvä muistikuva omasta toimintakyvystään. Yli puolet osallistujista kokivat karkeamotoriikkansa pysyneen samana 10-12 vuoden iästä tähän päivään. Fysioterapeutin tekemien luokitusten mukaan osallistujien, joiden karkeamotoriikka oli 10 - 12-vuotiaana ollut GMFCS -luokituksen mukaan tasoilla II ja III, oli ajan myötä merkittävästi huonontunut. Osallistujien mukaan karkeamotoriikassa tapahtuvat muutokset liittyivät useimmiten fyysisiin tai sosiaaliseen ympäristöön liittyviin tekijöihin.

Osallistujien liikkumiskyvyn historiaa tutkittaessa havaittiin, että suuri merkitys karkeamotoriikan tasojen muutoksissa oli henkilön omilla valinnoilla esimerkiksi päivittäin liikkumisessa käytettävien apuvälineiden suhteen. Post-polio-oireyhtymää sairastavilla henkilöillä pyörätuolin käytön huomattiin vähentävän fyysistä aktiivisuutta jokapäiväisessä elämässä, ja että sen seurauksena painon nousun sekä kunnon ja terveyden alentumisen mahdollisuus kasvaa. Viimeisimmän tutkimuksen mukaan samantyyppinen kehitys on mahdollista myös CP-vammaisten kohdalla. Useat osanottajat vähensivät pyörätuolilla liikkumista vain pidempiin välimatkoihin, mutta jonkin ajan kuluttua he kuitenkin menettivät kävelykykynsä kokonaan. Kun energiavarastojen säilyttämisen tarve päivittäisistä toiminnoista selviytymiseen tulee ajankohtaiseksi, on tärkeää löytää muita sopivia fyysisen aktiivisuuden muotoja kunnon, terveyden, lihasvoiman ja liikkuvuuden säilyttämiseksi. Kivun ja väsymyksen ei tule johtaa tekemättömyyteen vaan elämäntyyli voidaan suunnitella uudelleen henkilön toimintakyvyn ja tarpeiden mukaan. (Jahnsen ym. 2009, 734, 737.)

Tutkimusten pohjalta GMFCS -luokitusysteemi on siis käyttökelpoinen menetelmä aikuisten toimintakyvyn luokitteluissa ja toimii luotettavasti myös CP-vamman ennusteen selkiyttämiseksi, koska CP-vammaisen henkilön toimintakyvyn on todettu pysyvän melko stabiilina ajan kuluessa. (Rosqvist ym. 2009, 15.)

#### 4.2 GMFCS -luokituksen käyttäminen

GMFCS -luokituksessa keskitytään siihen, mikä taso kuvaa parhaiten henkilön tämän hetkisiä kykyjä ja rajoitteita karkeamotoriikassa. Painotus on enemmän yleisessä suoriutumisessa kotona, koulussa ja yhteiskunnan asettamissa vaatimuksissa, kuin siinä, mitä henkilö kykenee tekemään ollessaan parhaimmillaan. Siksi on tärkeämpää jäsentää tämän hetkinen karkeamotorinen suorituskkyky ja jättää liikkeen laadun ja kehittymisennusteen arvioiminen vähemmälle. (Palisano ym. 2007, 1.)

Luokittelun ensisijainen kriteeri on, että tasojen välisten erojen tulee olla merkityksellisiä päivittäisessä elämässä. Nämä erot perustuvat toimintakyvyn rajoituksiin, liikkumisessa käytettävien apuvälineiden tarpeeseen, joita ovat apuvälineet, joihin tukeudutaan yläraajoilla kuten kävelykepit, kainalosauvat ja kävelytuet, sekä pyörillä kulkevat apuvälineet, sekä vähemmässä määrin myös liikkumisen laatuun. (Palisano ym. 2007, 1-4.) GMFCS -luokittelusysteemillä on oma roolinsa eikä sitä verrata esimerkiksi CP-vamman oirekuvajaotteluun. (Rosqvist ym. 2009, 14 - 15.) Jahnsenin ym. (2006, 734) mukaan siitä voi kuitenkin olla tarkentavaa tukea myös CP-vamman tyyppien luokitteluissa.

CP-vammaisten GMFCS -luokitus on jaettu viiteen ikäryhmään, joissa jokaisessa on viisi toimintakyvyn tasoa ja ne perustuvat yksilön oma-aloitteiseen liikkumiskykyyn painottaen istumista, siirtymisiä ja liikkumista. Ikäryhmät ovat: alle 2-vuotiaat, 2-4-vuotiaat, 4-6-vuotiaat, 6-12-vuotiaat ja 12 - 18-vuotiaat. Jokaisessa ryhmässä kuvataan sitä suorituskkykyä, mikä on ominaisinta kullekin ikäryhmälle. Toimintakyvyn ja sen rajoitusten kuvaaminen kullakin ikäkaudella on karkeaa eikä tarkoituksena ole kuvailla yksilöllisten lasten tai nuorten kaikkia

toimintakyvyn näkökulmia. Esimerkiksi hemipleeginen lapsi, joka ei välttämättä kykene konttaamaan, mutta joka nousee seisomaan käsillä vetäen, kävelee ja sopii muuten toimintakyvyltään tasoon I, voidaan myös luokitella tasoon I. Luokituksen tasojen väliset etäisyydet eivät välttämättä ole yhtä suuret eivätkä CP-vammaisia lapsia tai nuoria ole välttämättä luokiteltu täysin yhtäläisesti GMFCS -luokituksen viidelle tasolle. Kahden tason välillä olevista eroista kerätyn yhteenvedon olisi tarkoitus avustaa päätöksessä, mikä taso muistuttaa lähimmiten lapsen tai nuoren tämän hetkistä karkeamotorista toimintakykyä. (Palisano ym. 2007, 1)

Pääpiirteittäin GMFCS -luokituksessa taso I tarkoittaa, että henkilö kävelee ilman rajoitteita. Tasossa II henkilö kävelee, mutta kävelyssä on rajoitteita. Tasossa III henkilö kävelee tukeutuen yläraajoillaan johonkin apuvälineeseen kuten kävely- tai kainalokeppeihin tai rollaattoriin. Tasossa IV henkilö liikkuu omatoimisesti rajoitteidensa kanssa manuaalisella pyörätuolilla tai sähköpyörätuolilla. Luokituksen viimeisessä tasossa eli tasossa V henkilöä työnnetään paikasta toiseen pyörätuolissa toisen henkilön toimesta manuaalisesti. (Palisano ym. 2007, 2.)

Koska aikuisten CP-vammaisten karkeamotorisen toimintakyvyn arvioimiseen ja systemaattiseen seurantaan ei toistaiseksi ole vielä olemassa standardoitua menetelmää, olemme luokittelleet Invalidiliitto ry:n CP-vammaisen aikuisen hyvinvointi ja kuntoutus – projektin kyselyyn osallistuneiden CP-vammaisten aikuisten toimintakyvyn 12–18-vuotiaille tarkoitetun luokituksen mukaan, koska tämän ikäisten toimintakyky vastaa lähimmiten aikuisten toimintakykyä, käyttäen Gross Motor Function Classification System -luokitussysteemiä.

### 4.3 ICF -luokitus (International Classification of Functioning) ja sen suhde GMFCS -luokitukseen

ICF (International Classification of Functioning) on WHO:n (World Health Organization) hyväksymä toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus, joka on kehitetty määrittelemään monipuolisesti terveydentilaan liittyvän toimintakyvyn aihealueita. (Korniloff 2008, 10.) ICF -luokitus tarjoaa yhtenäisen, kansainvälisesti sovitun kielen ja viitekehyksen kuvata toiminnallista terveydentilaa ja terveyteen liittyvää toiminnallista tilaa, sillä se on osa WHO:n ”luokitusperhettä”, joka tarjoaa puitteet terveyttä koskevan monipuolisen informaation koodaamiseen. ICF -luokitus käsittää kaikki näkökohdat ihmisen terveyteen ja joitakin terveyteen liittyviä hyvinvoinnin osatekijöitä ja kuvaa niitä terveyden aihealueina ja terveyden lähiaihealueina. Terveyden aihealueita ovat mm. näkö, kuulo, kävely, oppiminen ja muista ja terveyden lähiaihealueita taas mm. liikenne, koulutus ja sosiaalinen kanssakäyminen. Luokitus ei kata olosuhteita, jotka eivät liity terveyteen, kuten yhteiskunnallis-taloudellisten tekijöiden aikaansaamat tilanteet. Näitä tekijöitä voivat olla mm. rotu, sukupuoli tai uskonto. Yleinen väärinkäsitys on, että ICF -luokitus koskee vain henkilöitä, joilla on toimintarajoitteita, mutta todellisuudessa se koskee kaikkia ihmisiä. (ICF – toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus 2004, 7.)

ICF -luokituksessa on kaksi osaa, joista ensimmäinen käsittelee toimintakykyä ja toimintarajoitteita ja toinen kontekstuaalisia tekijöitä. Kumpikin osa koostuu kahdesta osa-alueesta. Toimintakyky ja toimintarajoitteet – osan osa-alueita ovat ruumiin/kehon toiminnot ja ruumiin rakenteet, joiden pääluokat on ryhmitelty elinjärjestelmittäin, sekä suoritukset ja osallistuminen – osa-alue, joka kattaa ne aihealueet, jotka kuvaavat toimintakykyä sekä yksilön että yhteiskunnan näkökulmasta. Kontekstuaaliset tekijät -osan osa-alueita ovat ympäristötekijät ja yksilötekijät. Ympäristötekijät vaikuttavat toimintakyvyn ja toimintarajoitteiden kaikkiin aihealueisiin. Luokitus etenee yksilön välittömän ympäristön tekijöistä yleisiin ympäristötekijöihin. Yksilötekijöiden laajan sosiaalisen ja kulttuurisen vaihtelun vuoksi niitä ei määritellä ja luokitella ICF – luokituksessa. Jokainen osa-alue voidaan kuvata sekä myönteisellä että

kielteisellä tavalla. Kukin osa-alue koostuu joukosta aihealueita, ja kukin aihealue puolestaan kuvauskohteista, jotka ovat ICF – luokituksen luokitusyksiköitä. Yksilön toiminnallista terveydentilaa ja terveyteen liittyvää toiminnallista tilaa voidaan kuvata yhden tai useamman kuvauskohdekoodin ja niihin liitettävien tarkenteiden avulla. Tarkenteet ovat koodinumeroita, joilla määritetään toimintakyvyn tai toimintarajoitteiden aste tai merkitys tietyn kuvauskohteen osalta, tai missä määrin ympäristötekijä toimii edistävänä tai rajoittavana tekijänä. ICF – luokituksessa henkilön toimintakyky ja toimintarajoitteet käsitetään siis lääketieteellisen terveydentilan ongelmien ja kontekstuaalisten tekijöiden dynaamiseksi vuorovaikutukseksi. (ICF – toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus 2004.)

Gross Motor Function Classification System – luokituksen laajennettu versio korostaa joitain Maailman Terveysjärjestöön (WHO) kuuluvan toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälisen luokituksen (ICF) periaatteita. GMFCS -luokituksen käyttäjiä kannustetaan olemaan tietoisia fyysisen ja sosiaalisen ympäristön ja persoonallisuuden mahdollisista vaikutuksista siihen, miten lasten ja nuorten toimintaa havainnoidaan ja raportoidaan. (Palisano ym. 2007, 1.)

## 5 TERVEYSLIIKUNTASUOSITUKSET

### 5.1 Liikunnan hyödyt

Ikääntyminen, fyysinen inaktiivisuus sekä erilaiset tuki- ja liikuntaelinten sairaudet ja vammat heikentävät liikuntaelimistön toimintakykyä. Liikunnalla on merkitystä lukuisten yleisten sairauksien, oireyhtymien ja oireiden ehkäisyssä, hoidossa ja kuntoutuksessa sekä toimintakyvyn säilymisessä ja parantumisessa. Nämä vaikutukset perustuvat osittain lyhytaikaisiin kuormitusvasteisiin, mutta pääasiassa liikunnan aiheuttamiin rakenteiden ja toimintojen mukautumismuutoksiin eli harjoitusvasteisiin. Fyysisellä aktiivisuudella voidaan parantaa tai hidastaa monia ikääntymisen aiheuttamia hermo-lihasjärjestelmän toiminnan muutoksia. Liikkumiskyvyn säilymiseksi on tärkeää harjoittaa tasapainoa seistessä ja nopeissa liikkeissä, ylläpitää nilkka-, polvi- ja lonkkanivelen liikkuvuutta sekä kehittää alaraajojen ojentajalihasten maksimivoimaa ja nopeaa voimantuottoa. Ylävartalon toimintakyvyn edellytyksiä ovat hyvä olkanivelten liikkuvuus, yläselän ryhti, käsien puristusvoima ja tehokas hartiaseudun lihasten tukitoiminta. Selän toimintakykyä ylläpitävät hyvä selän asentojen ja liikkeiden hallinta, rintarangan ja lonkkanivelten liikkuvuus sekä tehokas vartalon lihasten tukitoiminta ja lihaskestävyys. (Vuori 2006, 11–16; Suni 2006, 33.) Kuten valtaväestössä, myös CP-vammaisilla perusta liikunnan harrastamiselle luodaan yleensä lapsena, ja jotta lapsuudessa saavutetut kuntoutuksen tulokset eivät taantuisi, tulisi omaa fyysistä kuntoa muistaa ylläpitää säännöllisellä harjoittelulla myös aikuisiässä. (Rintala 2008, 13–15.)

Liikunnalla on todettu olevan myös paljon psyykkiseen hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä. Liikunta vähentää epämieluisia ruumiintuntemuksia ja tuottaa mielihyvän, virkistymisen ja rentoutumisen elämyksiä liikuntakerran aikana sekä sen jälkeen enintään muutaman tunnin ajaksi. Liikuntakerran tuottamissa elämyksissä on suuria yksilöiden välisiä eroja. Myönteiset elämykset ilmenevät ja voimistuvat liikuntaan tottumisen myötä. Ne lisäävät liikkumisen halua ja

pitävät yllä liikuntamotivaatiota. Mieluisan liikuntalajin löytäminen on tärkeää. Säännöllinen liikunta parantaa psyykkistä ja fysiologista akuutin stressin sietokykyä, mutta ei riitä suojaamaan hyvinvointia, jos psyykinen kuormitus jatkuu voimakkaana kauan. (Nupponen 2006, 48.)

## 5.2 Terveysliikuntasuositukset

Terveyskunnolla tarkoitetaan niitä fyysisen kunnan osatekijöitä, joilla on yhteyksiä terveyteen ja fyysiseen toimintakykyyn. Hyvään terveyskuntoon vaikuttavat aerobinen kunto, motorinen kunto, tuki- ja liikuntaelimestön kunto sekä vyötärön ympärys. Aerobisella kunnolla tarkoitetaan hengitys- ja verenkiertoelimestön kestävyyttä kuormituksessa. Motorinen kunto taas pitää sisällään liikkeiden hallinnan ja tasapainon. Tuki- ja liikuntaelimestön kuntoon vaikuttavat lihasvoima ja -kestävyys, nivelten liikkuvuus sekä luun vahvuus. Sopiva paino määritellään painoindeksin (BMI) mukaan. Keskipartalolihavuus lisää yleisimpien sydän- ja verisuonisairauksien riskiä, sillä sisäelinten ympärille kertynyt rasva heikentää niiden toimintaa aiheuttaen toimintahäiriöitä. Naisilla terveyden kannalta ihanteellinen vyötärön ympärys on 80 cm ja miehillä 90 cm. Myös yleinen terveys ja hyvä mieli ovat osa hyvää terveyskuntoa. (Fogelholm & Oja 2006, 77–79; Fogelholm 2006, 84-85.)

Terveysliikunnalla tarkoitetaan kaikkea fyysistä aktiivisuutta, joka tehokkaasti ja turvallisesti parantaa tai ylläpitää hyvää terveyskuntoa. UKK-instituutti on kehittänyt 18 - 64-vuotiaille liikuntasuositukset terveyskunnan parantamiseen ja ylläpitämiseen. Nämä terveysliikuntasuositukset kuvataan Liikuntapiirakkana, joka koostuu kestävyyskunnan sekä lihaskunnan ja liikehallinnan harjoittamisesta. UKK-instituutin suositusten mukaan aikuisen tulisi harjoitella kestävyyskuntoa parantavaa, reipasta ja kohtuullisesti kuormittavaa liikuntaa, yhteensä vähintään kaksi ja puoli tuntia viikossa tai vaihtoehtoisesti rasittavampaa liikuntaa yhteensä vähintään yksi tunti ja 15 minuuttia viikossa. Kohtuullisella kuormituksella tarkoitetaan kevyttä hengästymistä liikuntasuorituksen aikana. Terveysshyötyjen kannalta kohtuullisesti kuormittava liikunta tulisi jakaa niin, että liikkumista tulisi lähes joka päivä noin 30 minuuttia.



Puolen tunnin liikunnan voi koota vähintään 10 minuutin pätkistä, sillä jo lyhytkestoisella liikunnalla on terveyshyötyjä. Kohtuullisesti kuormittavaan fyysiseen aktiivisuuteen sisältyvät muun muassa arki-, hyöty- ja työmatkaliikunta sekä raskaat koti- ja pihatyöt. Hyviä kohtuullisesti kuormittavia liikuntalajeja ovat myös esimerkiksi kävely, sauvakävely, pyöräily sekä vauhdikkaat liikuntaleikit. Kävelyä, sauvakävelyä sekä pyöräilyä on mahdollista harrastaa myös suuremmalla kuormituksella, jolloin ne voidaan lukea myös rasittavammaksi fyysiseksi aktiivisuudeksi. Muita fyysisesti rasittavampia liikuntalajeja ovat muun muassa maila-, juoksu- ja pallopelit, maastohiihto, aerobic ja vesijuoksu. (Suni 2006, 33–37; Fogelholm & Oja 2006, 77–79; UKK-instituutti 2010.)

Kestävyyskunnan lisäksi tulisi harjoittaa lihaskuntoa ja liikehallintaa vähintään kahtena päivänä viikossa. Ikääntyminen sekä esimerkiksi pitkittyneet tuki- ja liikuntaelimestön kiputilat aiheuttavat usein erilaisia muutoksia motorisessa kunnossa ja saattavat johtaa erilaisiin tasapainon sekä liikehallinnan häiriöihin. Huono liikehallinta taas voi altistaa tietyille lanneselän ja niska-hartiaseudun vaivoille sekä myös lisätä niiden uusiutumisvaaraa. Liikunnan terveydellisten hyötyjen saavuttamiseksi tarvittava kuormitus on yksilöllistä. Elimistön mukautumiskyvyn takia harjoittelun tulisi kuitenkin olla progressiivista eli harjoituksen rasittavuutta tulisi elimistön jaksamisen mukaan vähitellen lisätä. (Suni 2006, 33–37; Fogelholm & Oja 2006, 77–79; UKK-instituutti 2010.)

Liikuntavammaisten aikuisten liikuntaan pätevät usein samat harjoitteluperusteet kuin vammattomien liikuntaan, mutta harjoitusvaste voi olla erilainen liikuntakyvyn tai hermo-lihasjärjestelmän toiminnan mukaan. Esimerkiksi kestävyystyypiseen harjoitteluun reagoiminen on pyörätuolissa tapahtuvassa liikunnassa samanlaista kuin normaali yläraajaharjoitteluun reagoiminen, mutta alaraajatyöhön verrattuna pyörätuolilla liikkuvan hapenottokyky ja hapenkulutus jäävät pienemmiksi kuin henkilön, jolla ei ole alaraajavammaa. Pyörätuolia käyttävien toimintakyky paranee harjoittelemalla, mutta pelkkä jokapäiväinen pyörätuolin käyttö ei kuitenkaan välttämättä riitä ylläpitämään liikkumiseen tarvittavaa suorituskykyä. Omatoimisuuden säilyttämiseksi pyörätuolilla liikkuvien tulisi siis sisällyttää päiväänsä myös muuta liikuntaa. Tärkeää on harjoittaa tasaisesti fyysisen toimintakyvyn eri osa-

alueita. (Teiska 2008, 9.) Harjoittelun tulee edistää terveyttä, toimintakykyä ja liikkuvuutta ja näin ollen sisältää seuraavia osa-alueita kehittäviä harjoituksia: hengitys- ja verenkiertoelimistön kestävyys eli aerobinen kestävyys, lihasvoima ja -kestävyys, tasapaino ja ketteruus sekä kehon koostumus ja nivelten joustavuus. (Blanchard ym. 2008, 1-2.) Liikuntapiirakan tehtävänä onkin antaa neuvoja terveystiikunnan monipuoliseen harrastamiseen (Fogelholm & Oja 2006, 72).

Eri liikuntalajien soveltamiseen on nykyään olemassa hyvin paljon erilaisia apuvälineitä sekä liikuntapaikkoja henkilön toimintakyky huomioon ottaen, joihin kannattaa tutustua. Liikunnan apuväline kannattaa hankkia omaksi, jos sitä tulee käytettyä säännöllisesti ja liikkuja on oikeasti motivoitunut kyseisen lajin harrastamiseen. Itselle mielekkään harjoittelutavan löytäminen on liikunnan harrastamisen ja sen mielekkyyden kannalta hyvin tärkeää. Ihmiset ovat yksilöllisiä ja voivat motivoitua hyvinkin erityyppisistä asioista. Myös erilaisten asentojen ja mahdollisen avustajan hyödyntäminen saattaa tehdä liikunnan harrastamisesta vaivattomampaa ja mielekkäämpää. Tällöin on kuitenkin huolehdittava toimimisen laadusta, jottei liikkujaa vahingoittavia virheasentoja tai – liikkeitä pääse syntymään. Liikuntatilanteessa avustajan kanssa toimiessa tulisi avustettavan henkilön tuntea itsensä aktiiviseksi toimijaksi sekä ryhmän täysvaltaiseksi jäseneksi. (Rintala 2008, 13; Huttunen 2008; 19-20, Teiska 2008, 30.)

Tärkeintä harjoittelussa on aina kuitenkin liikkujan turvallisuus. Liikuntaa harrastaessa tulee ottaa huomioon mahdolliset liitännäisvammat ja varmistaa liikkumisympäristön esteettömyys ja turvallisuus. Liikuntaa harrastaessa on tärkeää myös tarkkailla omaa vireystilaansa, sillä väsyneenä motorinen hallinta vaikeutuu ja virheliikkeiden mahdollisuus kasvaa. Jos jonkin liikuntalajin soveltuvuus herättää kysymyksiä, voidaan neuvoa ja varmistusta kysyä esimerkiksi lääkäriltä tai fysioterapeutilta. (Rintala 2008, 13; Huttunen 2008; 19–20, Teiska 2008, 30.)

### 5.3 Tasapainoharjoittelu

Hyvä tasapaino edellyttää pystyasennon hallintaa, jota saadaan harjoitettua tukipinnan kokoa muuttamalla. Tasapainoharjoittelussa tulisi ottaa huomioon sekä staattinen eli paikallaan vallitseva että dynaaminen eli liikkeessä vallitseva tasapaino. Toistoja tasapainon harjoittamiseksi tulisi olla paljon, yhteensä noin 20 - 40 toistoa. (Suni 2006, 42–43.)

Tasapainoharjoittelu vaatii hyvän keskittymisen, joten sitä ei tulisi tehdä väsyneenä. Myös lihasväsymys heikentää liikehallintaa, joten tasapainoharjoitukset tulisi aina tehdä ennen muita rasittavampia harjoituksia kuten lihasvoimaharjoituksia. (Suni 2006, 43.) Tekemiseen keskittyminen, rentoutuminen ja pysähtyminen auttavat motoriikan hallitsemisessa sekä harjoitellessa että jokapäiväisissä toiminnoissa. (Huttunen 2008, 19.)

Parhaat tulokset tasapainon parantamiseksi saadaan, kun harjoitetaan sekä tasapainoa että lihasvoimaa, sillä hyvä lihasvoima luonnollisesti helpottaa asentojen hallintaa. Hyviä tasapainoharjoituksia ovat esimerkiksi istumasta seisomaan nousu, liike yhdistettynä asennon ylläpitämiseen, silmien ja pään liikkeiden yhdistäminen sekä silmä-käsikoordinaation harjoittaminen. Myös tanssi on hyvä liikuntalaji tasapainon harjoittamiseksi. (Suni 2006, 43.)

## 5.4 Lihaskunto-, venyttely- ja liikkuvuusharjoittelu

### 5.4.1 Lihaskuntoharjoittelu

Liikuntaelimistön toimintakyvyllä on ikääntyessä suuri merkitys, sillä ikävuosien lisääntyessä lihasmassa usein vähenee ja etenkin alaraajojen lihasvoiman heikkeneminen lisää kaatumisriskiä. Hyvä liikuntaelimistön toimintakyky ehkäisee myös osteoporoosia, sydän- ja verisuonisairauksia sekä diabetesta. Optimaalisen lihasvoimaharjoittelun myötä myös elimistön sidekudosten rakenteellinen vahvuus lisääntyy. (Suni 2006, 37, 44.)

Lihaskuntoharjoittelussa tulee huomioida lihastyötapa, harjoitettavat lihakset ja lihasryhmät, liikelaajuus, liikenoisuus ja kuorma. Mitä toiminnallisempi harjoitus, sitä parempi on sen siirtovaikutus arkielämän tilanteisiin. (Suni 2006, 44.) CP-vammaan usein liittyvän poikkeavan lihasjänteiden ja rajoittuneen nivelten liikkuvuuden takia monella liikkujalla saattaa olla vaikeuksia suorittaa tahdonalaisia liikkeitä. Etenkin spastisuutta kokevien liikkujien tulisi venyttää kehon koukistajalihaksia ja vahvistaa ojentajalihaksia ja näin huolehtia kehon lihastasapainosta, jolloin myös selän asento on parempi. (Rintala 2008, 15.) Kehon tärkeimpiä koukistajalihaksia ovat esimerkiksi hauris-, rinta- ja vatsalihakset sekä lonkan- ja polvenkoukistajat. Tärkeitä ojentajalihaksia taas ovat kyynärnivelen ojentajalihakset, lavan seudun lihakset, suorat selkälihaksat, pakaralihakset, etureisien lihakset sekä nilkan koukistajalihakset.

Myös spastista lihasta on halutessaan mahdollista harjoittaa, mutta harjoitukset on hyvä tehdä kevyillä painoilla tai vastuksilla ja useilla toistoilla. Optimaalisen toimintakyvyn kannalta tärkeintä on kuitenkin huolehtia kehon lihastasapainosta. Spastisten henkilöiden tulisi aloittaa harjoittelu hitaalla tahdilla ja jatkuvana suorituksena. Henkilön taitojen kehittyessä liikkeen nopeutta voi vähitellen lisätä varoen kuitenkin ylivilkkaan venytysheijasteen aktivoitumista suorituksessa. Henkilöiden, joilla esiintyy pakkoliikkeitä, kannattaa pitää taukoja suoritusten välillä, joiden aikana lihasten tulisi rentoutua. Ataktisille ja pakkoliikkeisille liikkujille saattaisi olla helpompaa tehdä

esimerkiksi pallon heitot ja kiinniotot tuetussa asennossa paikallaan, jolloin tekemiseen on myös helpompi keskittyä. (Rintala 2008, 15.)

Jotta lihasvoimaharjoittelu olisi turvallista ja tehokasta, tulisi aikuisen harjoitella vähintään kahdesti viikossa. (Suni 2006, 45.) Jokaisen harjoituskerran alussa on hyvä hieman verryttellä polkemalla esimerkiksi kuntopyörällä, kelailemalla pyörätuolilla tai kävelemällä, jotta mahdollisten vaurioiden ja lihassärkyjen riski vähenee. Alkuverryttelyn tulee olla kevyttä ja rauhallista, ja esimerkiksi spastisella henkilöllä se voi olla pelkästään myös pitkien kevyiden venytyksien toistamista. (Huttunen 2008, 37.) Yhden lihasvoimaharjoittelukerran tulisi sisältää 8-10 liikettä, joita jokaista tulisi tehdä 8-15 toistoa. Alle 50-vuotiailla kuorman tulisi olla 50 – 70 % henkilön maksimivoimasta. Harjoitusten edetessä ja voiman lisääntyessä tulee kuormaa vähitellen lisätä. Kuormana tai vastuksena voi käyttää esimerkiksi omaa kehonpainoa, vapaita painoja, kuminauhaa, painopakalaitteita tai paineilmavastuslaitteita. (Suni 2006, 45.)

Lihaskohtainen voimaharjoittelun tulisi kohdistua pääasiassa ainakin kehon suuriin vartalolihasryhmiin, alaraajojen ojentajiin ja hartia- ja selkälihakoihin. (Suni 2006, 45.) Hyviä ylävartaloon kohdistuvia lihasvoimaharjoituksia ovat myös erilaiset pyörätuolilla tehtävät taitoharjoitukset kuten esimerkiksi pujottelut, kynnysten ylittämiset, pyörähdykset, kiihdytykset ja äkkijarrutukset sekä kelaus etu- ja takaperin. Tämän tyyppiset harjoitukset kehittävät varmasti myös pyörätuolilla liikkumisen näppäryyttä ja voivat näin helpottaa jokapäiväisissä toiminnoissa selviytymistä. (Huttunen 2008, 37.)

2000-luvulla on tehty useampia voimaharjoitteluun liittyviä fysioterapeuttisia interventiotutkimuksia, jotka ovat kohdistuneet cp-vammaisiin aikuisiin. Mukaanottokriteereinä olivat tutkittavien ensisijainen vammadiagnoosi sekä 30 vuoden ja sitä suurempi ikä tai 30 vuoden keski-ikä, koska useat tutkimukset osoittavat cp-vammaisen aikuisen toimintakyvyn eri muotoineen alkavan heiketä jopa jo 25 ikävuoden jälkeen. Kaksi tutkimus osoitti keskimäärin 10 viikon lihasvoimaharjoittelun lisäävän osallistujien lihasvoimaa merkittävästi parantaen myös suoriutumista erilaisista karkeamotoriikkaa mittaavista toiminnallisista testeistä kuten seisominen, käveleminen ja istumasta seisomaan nouseminen, joten sen havaittiin olevan tärkeä osa-alue kaikessa

harjoittelussa ja kuntoutuksessa. Se on kuitenkin vain yksi niistä edellytyksistä, jotka mahdollistavat esimerkiksi kävelykyvyn. (Rosqvist 2010, Anderssonin ym. 2003, 220 - 228 ja Taylorin 2006, 302–308 mukaan.)

#### 5.4.2 Venyttely ja liikkuvuusharjoittelu

Venyttelyä voidaan toteuttaa sekä aktiivisesti että passiivisesti. Aktiivisen venytyksen liikkuja toteuttaa itse oikeanlaista asentoa hakemalla ja omaa kehoaan sekä mahdollisesti jotain välinettä kuten kuminauhaa apuna käyttäen. Passiivisessa venyttelyssä venytyksen toteuttamisesta huolehtii useimmiten toinen henkilö omaa kehoaan apuna käyttäen. Jos venytyksiä ei oman kehon avulla kykene tekemään, on niitä mahdollista toteuttaa vaikka avustajan kanssa.

Venyttelyssä on erityisen tärkeää kyetä pysymään rentona, sillä muuten lihas ja sen rakenteet eivät pääse joustamaan. Venytys kohdistuu aina sekä lihakseen että myös sen jänteisiin. Tehokkaita ovat pitkäkestoiset, 15 - 60 sekunnin pituiset, ja pienellä voimalla tehtävät venytykset, jotka toistetaan 3-5 kertaa. Iäkkäillä venytysten keston olisi hyvä olla vielä pidempi. Ennen venyttelyn aloittamista lihakset olisi hyvä saada lämpimiksi pienellä verryttelyllä kuten polkemisella tai raajojen pumppaavilla liikkeillä, jolloin lihaksen elastisuus on parempi ja mahdollisten vaurioiden riski pienempi. Venyttely tulee aloittaa varovasti, jottei lihakseen kohdistu äkillistä liian rajua venyttävää voimaa, joka saattaa vahingoittaa sitä tai joitain sen rakenteita. Myös lämpötila vaikuttaa sidekudoksen venyvyyteen, mikä tulee huomioida etenkin pitkiä venytyksiä tehdessä. Lämpimässä myös lihasten venyvyys on parempi. (Suni 2006, 43–44.)

Liikkuvuusharjoittelulla tarkoitetaan venyttelyn lisäksi nivelten liikkuvuutta muuten lisääviä harjoituksia kuten olka- tai lonkkanivelen pyöryksiä tai selän kiertoarjoituksia. Liikkuvuusharjoittelu alkuverryttelynä ehkäisee vammoilta ja lihaskivuilta esimerkiksi lihaskunto- tai kestävyysarjoittelun jälkeen. Hyviä, liikkuvuutta lisääviä, liikuntalajeja ovat esimerkiksi keppijumppa, kotivoimistelu, jooga, Tai Chi, tanssi, naisvoimistelu sekä lihaskestävyysarjoittelu laajoilla liikeradoilla. (Suni 2006, 44.)

## 6 AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE:N LIIKUNTASUOSITUKSET CP-VAMMAISILLE

American College of Sports Medicine (ACSM) on vuonna 2008 julkaissut CP-vammaisille lapsille ja aikuisille tarkoitetut liikuntasuositukset, joiden mukaan aerobista kapasiteettiä ja kestävyyttä tulisi lisätä harjoituksilla, joiden rasittavuus on 40 - 80 % liikkujan maksimaalisesta hapenkulutuksesta tai maksimisykkeestä. Yhden harjoituskerran tulisi kestää 20 - 40 minuuttia ja harjoittelua tulisi olla kolmesta viiteen päivään viikossa. Liikkujan toimintakyvyn mukaan esimerkiksi erilaiset kuntopyörät tai käsirestoraattorit ovat hyviä välineitä tämän tyyppiseen harjoitteluun. Jos halutaan harjoittaa aerobista kestävyyttä kävellen tai pyörätuolia kelaten, tulisi yhden harjoittelukerran olla ainakin noin 6-15 minuutin pituinen ja harjoittelukertoja tulisi viikossa olla vähintään kaksi, mielellään myös useammin jos mahdollista. (Blanchard ym. 2008, 1-2.)

Lihassoimaa voidaan ACSM:n mukaan lisätä käyttäen vapaita painoja tai painolaitteita tehden 1-3 sarjaa, joissa jokaisessa 8-12 toistoa, kaksi kertaa viikossa. Venyttelyjä sekä liikkuvuusharjoituksia tulisi tehdä kaikille nivelille aina ennen ja jälkeen sekä kestävyys- että lihasvoimatyypin harjoittelun. Harjoittelu tulee aloittaa asteittain, lisäten hiljalleen harjoittelun rasittavuutta. Myös näissä suosituksissa liikkujaa painotetaan ottamaan huomioon muun muassa liitännäisongelmat ja alkuasennot sekä niissä mahdollisten tukien ja apuvälineiden kuten remmien hyödyntäminen. Myös muiden välineiden, kuten käsineiden pyörätuolilla kelatessa, kellukkeiden uideissa, käyttö voi tehdä liikkumisesta helpompaa ja mielekkäämpää. Harjoittelun tulisi olla helppo aloittaa, sen tulisi olla helposti saatavilla sekä jatkua läpi koko elämänkaaren. (Blanchard ym. 2008, 1-2.)



## 7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

### 7.1 Opinnäytetyön tavoitteet ja tarkoitus

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä tietoisuutta CP-vammaisten aikuisten mahdollisuuksista ennaltaehkäisevään oman fyysisen kunnon kohottamiseen ja ylläpitämiseen. Tavoite pyritään saavuttamaan perehtymällä CP-vammaisilta aikuisilta saatuihin kyselyvastauksiin. Sitä kautta pyritään ymmärtämään heidän tarpeensa ja mielenkiintonsa liikuntaan liittyen. Kun tunnetaan kohderyhmä ja heidän tarpeensa, pystytään myös teoriasisältö rajaamaan tarkoituksenmukaisesti.

Opinnäytetyön tarkoituksena on laatia liikuntasuositukset CP-vammaisille aikuisille Gross Motor Function Classification System – luokituksen mukaisesti. Suositukset tehdään viidelle eri toimintakykyluokalle, jolloin huomioidaan liikkujien yksilölliset ominaisuudet mahdollisimman hyvin. Tarkoitus on saada suosituksista mahdollisimman käyttökelpoiset ja selkeät.

### 7.2 CP-vammaisten aikuisten hyvinvointi ja kuntoutus elämänkaarella – projekti

CP-vammaisten aikuisten hyvinvointi ja kuntoutus elämänkaarella – projekti on toteutettu vuosina 2007–2010. Sen tavoitteena on ollut lisätä tietoisuutta CP-vammaisten nuorten ja aikuisten tuen tarpeista, ammatillisten suunnitelmien ja reittien haasteista, kuntoutuspolusta ja ikääntymisen tuomista haasteista. Projektissa on pyritty kehittämään erilaisia ohjautumismalleja kuntoutukseen, joiden turvin CP-vammaisten nuorten, aikuisten ja ikääntyneiden hyvinvointi ja toimintakyky voidaan turvata elämän eri vaiheissa. Projekti on toteutettu kolmessa osahankkeessa, joita ovat: Peruskoulusta jatkokoulutukseen, Kuntoutuspolut ja asiantuntijaverkostot sekä CP-vamma ja ikääntyminen. (Invalidiliitto ry. 2007)

Opinnäytetyömme on osa projektia, jonka puitteissa on kerätty kyselymateriaalia 54:ltä CP-vammaiselta aikuiselta. Kyselyissä on selvitetty CP-vammaisten aikuisten omia mielipiteitä ja omakohtaisia kokemuksia kuntoutuksesta ja kuntoutumisesta. Lisäksi vastaajat ovat kertoneet omasta toimintakyvystään ja sen rajoituksista. Vastaajat ovat eri-ikäisiä, eriasteisesti vammautuneita ja asuvat eri puolilla Suomea. Tutkimustulokset ilmoitettiin meille nimettömästi ja vastausten perusteella henkilöitä ei voi tunnistaa.

### 7.3 Opinnäytetyön toteutus aiheen valinnasta valmiiseen työhön

Keväällä 2009 opinnäytetyöprosessimme alkoi kiinnostavan aiheen valinnalla. CP-vammaisten aikuisten hyvinvointi ja kuntoutus elämänkaarella –projektin projektipäällikkö Tiina Airaksinen oli ottanut yhteyttä koululle ja ehdottanut opinnäytetyön aiheeksi suosituksia CP-vammaisten aikuisten oman fyysisen kunnon kohottamiseen ja ylläpitämiseen. Olimme molemmat tahoillamme kiinnostuneita aiheesta ja lopulta päätimme tehdä työn yhdessä. Pian aiheen valinnan jälkeen tapasimme Tiinan kanssa ja saimme runsaasti työhön liittyvää materiaalia. Kevään aikana aloimme työstää valitsemaamme aihetta tutustumalla saamaamme materiaaliin sekä keräämällä lisää tietoa erilaisista lähteistä. Ideapaperille jäsensimme ajatuksiamme opinnäytetyön sisällöstä. Ideapaperin saimme valmiiksi toukokuussa. Kesän ajan opinnäytetyö sai muovautua ajatuksen tasolla.

Syksyllä 2009 tutustuimme tutkimustyön perusteisiin ja samalla teimme metodiesseetä, jossa pohdimme erilaisia tutkimustyön menetelmiä ja mietimme, mitä niistä tulisimme työssämme käyttämään. Opinnäytetyömme on toiminnallinen opinnäytetyö, jossa yhdistyvät käytännön toteutus ja raportointi tutkimusviestinnän keinoin. Toiminnallinen opinnäytetyö tähtää ammatillisen käytännön toiminnan ohjeistamiseen ja opastamiseen sekä tavoittelee toiminnan järjestämistä ja järjeistämistä. Se voi olla esimerkiksi ohje, ohjeistus, opastus tai jonkin tapahtuman suunnittelu ja/tai toteutus. Siinä on aina kuitenkin tuote ja raportti. (Vilkkä & Airaksinen 2003.)

Opinnäytesuunnitelmaa rakensimme syksyn aikana. Loppusyksystä sovimme yhteistapaamisen opinnäytetyömme sisällönohjaajan ja työelämäkumppanin kanssa, jossa keskustelimme opinnäytetyön sisällöstä ja toteutuksen alustavasta aikataulusta. Olimme jo tutustuneet jonkin verran hakemaamme lähdemateriaaliin ja vuoden loppuun mennessä alkoi opinnäytetyön sisältö ja rakenne olla selvillä.

Opinnäytesuunnitelma hyväksyttiin helmikuussa 2010, minkä jälkeen opinnäytetyön teorian kirjoittaminen alkoi. Maaliskuussa osallistuimme Ikääntyvä CP-vammaisen – seminaariin Espoossa, jonka järjestivät Suomen Gerontologis-Geriatriinen Fysioterapiayhdistys ja Invalidiliiton CP-ikä/kunto-projekti. Seminaarista saimme uusia näkökulmia CP-vammaisten kuntoutukseen sekä paljon lisää tietoa aiheeseemme liittyen.

Keväällä saimme varsinaisen projektissa kerätyn kyselyaineiston. Saimme vastaukset kirjallisena ja jaoimme niiden pohjalta vastaajien toimintakyvyt GMFCS-luokituksen mukaisesti viiteen toimintakykyluokkaan. Projektipäällikkö Tiina Airaksinen oli tehnyt tuloksista oman jaottelunsa, joita me sitten vertasimme omiin tuloksiimme. Tämän jälkeen pohdimme vielä yhdessä Tiinan kanssa minkä tasoinen henkilö mihinkin toimintakykyluokkaan kuuluisi. Kyselyaineisto ohjasi meitä toimintakykyluokkien sekä liikkumis- ja liikuntamahdollisuuksien hahmottamisessa. Vastauksista saimme apua myös suositusten muodostamiseen, koska vastaajat olivat kertoneet omista harrastuksistaan ja liikunnan harrastamiseen liittyvistä toiveistaan.

Ensimmäinen versio CP-vammaisille aikuisille tarkoitetuista liikuntasuosituksista esiteltiin opinnäyteseminaarissa toukokuussa 2010. Opinnäytetyö saatiin keväällä hyvälle mallille. Kesäksi jaoimme keskenämme muutamia tekstikappaleita loman aikana kirjoitettavaksi. Ohjaajilta, opponenteilta sekä yhteistyökumppanilta saamamme palautteen mukaan kehitimme suosituksia ja ne valmistuivat elokuussa 2010. Myös raportin kirjoittaminen saatiin päätökseen määräaikaan mennessä elokuun loppuun mennessä.

## 7.4. Suositukset tuotoksena

### 7.4.1 Terveysaineiston laatukriteerit

Terveysaineisto on terveysaiheeseen liittyvä kirjallinen tai audiovisuaalinen tuote, joka on suunnattu jollekin väestön osalle. Terveysaineistoja voivat olla esimerkiksi lehtiset, julisteet, kalvosarjat, videot, elokuvat tai diasarjat. Terveysaineistot liittyvät usein terveyden edistämisen ohjelmiin tai projekteihin ja niitä julkaisevat useat eri tahot, esimerkiksi kansanterveys- ja raittiusjärjestöt, potilasjärjestöt, lääketeollisuusyritykset, kunnalliset keskusjärjestöt, kaupalliset yritykset ja keskusvirastot. Aineisto toimii täsmentämällä ja havainnollistamalla kyseistä aihetta ja se voi toimia ihmisille muistin tukena ja aktivoida oman terveyden hoitoon. (Parkkunen, Vertio & Koskinen-Ollonqvist 2001, 3.)

Terveyden edistämisen keskus on julkaissut terveysaineistoille laatukriteerit. Kriteereissä huomioidaan sisällön, kieliasun, ulkoasun sekä kokonaisuuden laadukkuus.

Sisältöä koskee kolme erillistä kriteeriä, jotka ovat: konkreettinen terveystavoite, oikeaa ja virheetöntä tietoa ja sopiva määrä tietoa. Aineistolle on asetettava selkeä terveystavoite, joka ohjaa sisällön muodostumista ja sisältöä on helpompi suunnitella. Konkreettinen tavoite auttaa myös sisällön rajaamisessa, sillä kaikkea ei voi sanoa yhdessä esitteessä. Terveysaineistossa julkaistavan tiedon tulee olla oikeaa ja virheetöntä, objektiivista ja ajantasaista. Aineiston käyttäjän tulee voida luottaa siihen, että aineistossa oleva tieto on oikeaa. Käyttäjän kokemusta tiedon oikeellisuudesta vahvistaa se, että kirjoittajien nimet ja koulutus on ilmoitettu ja että lähteet on merkitty näkyviin. Tärkeää on myös merkitä aineiston valmistusvuosi. Sopiva määrä tietoa määritellään aina kyseessä olevan aineiston mukaan. Aina on muistettava, että vastaanottajan tiedon omaksumiskyky on rajallinen. Terveysaineistossa asiat yleensä

kannattaa esittää lyhyesti ja ytimekkäästi ja kertoa vain kaikista tarpeellisista tiedoista. Tärkeintä on tarjota se tieto, joka on vastaanottajalle kaikista olennaisinta. (Parkkunen ym. 2001, 10–13.)

Terveysaineiston tulee myös olla helppolukuinen. Kohderyhmän tulee olla helppo ymmärtää aineistoa ja luettavuuden tulee vastata kohderyhmän keskimääräistä lukutaitoa. Luettavuuden taso voisi olla jopa hiukan alhaisempi kuin kohderyhmän lukutaito, jotta sanoma olisi erityisen helppo ymmärtää. Terveysaineistossa käytetään vain lukijalle helppoja käsitteitä. Sivistyssanojen käyttöä terveysaineistossa tulisi välttää ja myös ammattisanasto jätetään pois aineistosta. Terveysaineiston tekstin tulisi olla selkokielistä, jossa teksti on tietoisesti muutettu rakenteellisesti ja sisällöllisesti helpommin ymmärrettävään muotoon. (Parkkunen ym. 2001, 13–14.)

Ulkoasuun liittyvät laatukriteerit määrittävät aineiston sisällön visuaaliseen ilmeeseen liittyvät seikat. Esitystavan tulee olla selkeä. Terveysaineistoon valitaan selkeä ja riittävän iso kirjansinkoko ja – tyyppi. Tällä voidaan vaikuttaa paljon aineiston käyttökelpoisuuteen erityisryhmien kohdalla. Tekstin sijoittelussa tulisi ottaa huomioon riittävät rivivälit, selkeät otsikot ja selkeät kappalejaot. Väljästi sijoitellusta tekstistä on helpompi havaita pääkohdat ja hahmottaa keskeinen sisältö. Myös tekstin ja taustan kontrastin tulee olla hyvä, jotta tekstiä on helppo lukea. Tekstin tulee olla helposti hahmoteltavissa ja tähän voidaan vaikuttaa esimerkiksi tehostuksilla ja otsikoinneilla. Olennaisten asioiden korostaminen tekstissä on hyödyllistä, jotta keskeiset sisällöt nousevat esille ja pelkästään silmäilemällä voi saada käsityksen tekstin sisällöstä. Myös kuvituksen käytöstä terveysaineistossa on hyötyä. Kuvan ja tekstin yhdistäminen auttaa asian muistamisessa. Kuvituksella saadaan lukijan huomio kiinnittymään aineistoon ja aineistosta saattaa tulla kuvituksen avulla mielenkiintoisempi. Onnistuessaan se tukee tekstin sanomaa ja saattaa jopa antaa lisätietoa. Käytettävien kuvien tulisi olla informatiivisia ja liittyä tiiviisti käsiteltävään aineistoon, jotta ne tukevat tekstin ymmärtämistä ja kokonaiskäsitystä. Terveysaineistossa voidaan myös käyttää taulukoita, jotka ovat selkeitä ja jotka sisältävät olennaista tietoa. (Parkkunen ym. 2001, 15–18.)

Terveysaineiston kokonaisuutta koskevat laatuksiteerit määräävät, että aineiston kohderyhmän tulee olla selkeästi määritelty. Tärkeää on tuntea kohderyhmän maku, jotta materiaalista saadaan kohderyhmää koskettavaa. Kohderyhmä tulee rajata hyvin, sillä liian suurelle kohderyhmälle tarkoitetut aineistot eivät loppujen lopuksi kosketa ketään. Kohderyhmän kulttuuria tulee kunnioittaa aineistossa. Voi olla hyvä, jos kohderyhmä saadaan mukaan aineiston suunnitteluun, jolloin aineistosta saadaan ehkä paremmin kohderyhmän ominaisuudet huomioon ottava. Esitestauksen avulla voidaan saada selville, kuinka hyvin aineisto vastaa kohderyhmän tarpeisiin ja odotuksiin. (Parkkunen ym. 2001, 18–19.)

Terveysaineiston tulee myös herättää huomiota. Ensivaikutelma on tärkeä, sillä sen perusteella lukija päättää haluaako tutustua aineistoon tarkemmin. Huomiota herättävä terveysaineisto herättää vastaanottajan mielenkiinnon. Yleensä kaikki perinteisestä poikkeavat terveysaineistot ovat huomiota herättäviä, ja ne koetaan hyvinä. Terveysaineistosta välittyvä tunnelma vaikuttaa paljon siihen kuinka vastaanottaja kokee aineiston ja minkälaisia reaktioita se saa aikaan. Terveysaineistosta tulisi välittyä hyvä tunnelma vastaanottajalle, eikä aineisto saa olla syyllistävä. Tunnelman ratkaisee kokonaisuus, mutta yksikin huonosti toteutettu yksityiskohta saattaa latistaa alleen muut hyvin toteutetut asiat. (Parkkunen ym. 2001, 19-21.)

#### 7.4.2 Liikuntasuositukset

Liikuntasuositusten tarve on noussut CP-vammaisten liikkujien omista ajatuksista ja kokemuksista. CP-vammaisten aikuisten hyvinvointi ja kuntoutus elämänkaarella – projektissa kerätystä kyselymateriaalista tuli ilmi, että CP-vammaiset aikuiset halusivat neuvoja oman kunnon ylläpitämiseen ja liikunnan harrastamiseen. Kyselymateriaalista saimme myös vinkkejä suositusten muodostamiseen ja sisällön kokoamiseen.

Suosituksista pyrittiin tekemään mahdollisimman selkeät ja yksinkertaiset, ja ohjeena on käytetty terveystieteiden laatimiseen tehtyjä ohjeita, joista kerrotaan tarkemmin luvussa yhdeksän. Pohjana käytettiin UKK-instituutin uusimpia terveystieteiden suosituksia. Suosittelemamme liikkumismäärät ovat terveystieteiden suosituksissa esitetyt määrät. Suositusten kohderyhmän tulisi kuitenkin soveltaa terveystieteiden suosituksia ottaen huomioon oma toimintakyky ja jaksaminen.

Suosituksia tullaan julkaisemaan CP-vammaisten aikuisten hyvinvointi ja kuntoutus elämänkaarella – projektin yhteydessä ainakin Internetissä uudessa CP-portaalissa ([www.cp-portaali.fi](http://www.cp-portaali.fi)). Tarkoituksena olisi, että suosituksien käyttö olisi sähköisesti mahdollisimman helppoa ja vaivatonta. Tässä työssä suositukset ovat kokonaisuudessaan liitteenä (liite 2).

Suosituksissa on esitelty myös useampi järjestö, joka toimii erityisliikunnan parissa. Suosituksiin on liitetty linkit näiden järjestöjen Internet-sivustoille, joiden kautta käyttäjät pystyvät halutessaan helposti hankkimaan tietoa erilaisista liikuntalajeista ja liikunnan apuvälineistä. Järjestöjen sivuilla kerrotaan myös näiden järjestämistä harrastus- ja kilpailutoiminnasta. Näin käyttäjä voi saada lisää tietoa itseä kiinnostavasta toiminnasta ja oman paikkakuntansa harrastusmahdollisuuksista.

## 8 POHDINTA

Opinnäytetyöprosessi oli pitkä ja monivaiheinen. Onnistuimme jakamaan työn tekemisen suhteellisen tasaisesti koko prosessin ajalle, mikä helpotti viimeisten viikkojen stressiä. Motivaatiotaso vaihteli puolentoista vuoden aikana laidasta laitaan, mutta etenkin yhdessä kirjoittaessa innostus aina kuitenkin kasvoi.

Oma ajattelu ja uuden tuottaminen ovat kehittyneet prosessin aikana. Työtä tehdessä olemme saaneet paljon uutta tietoa aiheeseen liittyen. Työ on tarjonnut haasteita, joista selviytyminen tuntui aluksi lähes mahdottomalta, mutta joihin aina lopulta löysimme ratkaisut. Yhteistyökokemus on yksi opinnäytetyömme suurimmista anneista ja meillä on ollut mahdollisuus saada myös palautetta eri tahoilta koulun ulkopuolelta. Sitä tulemme odottamaan paljon myös jatkossa.

Opinnäytetyön tuloksena syntyneet CP-vammaisille aikuisille tarkoitetut liikuntasuositukset ovat muuttaneet muotoaan useaan kertaan prosessin edetessä. Saadun palautteen mukaan niitä on muokattu ja kehitetty. Gross Motor Function Classification System – luokituksesta löytyi yllättävän vähän tietoa ja sen käyttö ei ollutkaan niin yksinkertaista kuin aluksi kuvittelimme. Toimintakykyluokkien rajat olivat hyvin häilyviä ja eri lähteiden määritelmät poikkesivat jonkin verran toisistaan. Sen takia projektiin osallistuneiden CP-vammaisten aikuisten jakaminen toimintakykyluokkiin oli välillä haastavaa. Tietoa löytyi paljon CP-vammaisuudesta ja liikunnasta erikseen, mutta CP-vammaisten aikuisten liikuntaa ei ole vielä tutkittu kovin laajasti. Tämän vuoksi käytimme liikuntasuositustemme pohjana UKK-instituutin terveysliikuntasuosituksia, joita liikkuja voi soveltaa oman toimintakyvyn ja jaksamisen mukaan.

Työn tavoitteena oli lisätä tietoisuutta CP-vammaisten aikuisten mahdollisuuksista ennaltaehkäisevään oman fyysisen kunnon kohottamiseen ja ylläpitämiseen sekä omasta terveydestä huolehtimiseen. Nyt valmista opinnäytetyötä tarkastellessamme olemme sitä mieltä, että se pystyy



vastaamaan sille asetettuihin tavoitteisiin hyvin. Sekä kirjallinen raportti että suositukset ovat sisällöltään kattavia ja selkeästi luettavia. Opinnäytetyön tekemiseen olisi tuonut lisää varmuutta, jos CP-vammaisten aikuisten liikunnasta ja sen annostelusta olisi löytynyt enemmän tutkittua tietoa. Jos työhön olisi ollut mahdollisuus perehtyä vielä syvemmin, olisimme mielellämme tutustuneet paremmin erityisliikunnan mahdollisuuksiin. Erilaisiin liikuntalajeihin ja – välineisiin olisi ollut mielenkiintoista tutustua myös käytännössä. Toivottavasti tähän tulee vielä tulevaisuudessa mahdollisuus.

Teimme opinnäytetyön yhteistyössä CP-vammaisten aikuisten hyvinvointi ja kuntoutus elämänkaarella – projektin projektipäällikön Tiina Airaksisen kanssa. Yhteistyö oli helppoa ja hedelmällistä. Yhteistyökumppanimme oli aiheesta erittäin innostunut ja osallistui aktiivisesti työmme suunnitteluun ja auttoi myös toteutuksessa. Vaikka jätämme opinnäytetyömme arvosteltavaksi elokuun lopussa, projektissa mukana oleminen jatkuu vielä. CP-vammaisten aikuisten liikuntasuositukset on tarkoitus saada sähköiseen muotoon ja julkaista vielä tämän syksyn aikana. Ennen julkaisua niistä pyritään hankkimaan palautetta erityisliikunnan asiantuntijoilta, jotta suosituksista saataisiin mahdollisimman luotettavat ja käyttökelpoiset.

Jatkossa olisi mielenkiintoista tietää, kuinka näitä suosituksia on käytetty ja miten ne ovat kohderyhmän mielestä toimineet. Käytännön kokemusten avulla suosituksia voisi kehittää ja uuden tutkimustiedon perusteella päivittää. Suositusten sisältöä voisi myös laajentaa ja monipuolistaa esimerkiksi tarkemmilla lajivinkeillä tai harjoitusohjeilla. Aihe on varmasti tulevaisuudessakin hyvin ajankohtainen, kun CP-vammaisten aikuisten ja ikääntyneiden määrä yhteiskunnassa kasvaa.

## LÄHTEET

Andersson, C. ym. 2003. Adults with cerebral palsy: walking ability after progressive strength training. *Dev Med Child Neurol* 2003; 45: 220-228.

Autti-Rämö I. 1999. Spastisuuden hoito. *Duodecim* 1999; 115: 877–85.

Blanchard, Y. & Darrach, J. 2008. Health-Related Fitness for Children and Adults with Cerebral Palsy. American college of sports medicine. Julkaistu 2.4.2008. Luettu 11.5.2010. [www.acsm.org](http://www.acsm.org).

CP-vammaisten aikuisten hyvinvointi ja kuntoutus elämänkaarella projekti 2007–2010. Esite. Invalidiliitto ry.

Fogelholm, M. Lihavuus ja kehon koostumus. Teoksessa: Fogelholm, M. & Vuori, I. 2006. *Terveysliikunta*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Fogelholm, M. & Oja, P. Terveysliikuntasuositukset. Teoksessa: Fogelholm, M. & Vuori, I. 2006. *Terveysliikunta*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Huttunen, H. Liikunnan suunnittelu, ohjaus ja toteutus. Teoksessa: Teiska, M. 2008. *Liikuntaa liikkujille – soveltaen sopivaksi*. Suomen CP-liitto ry. Forssa: Forssan kirjapaino Oy.

Huttunen, H. Lajiesimerkkejä. Teoksessa: Teiska, M. 2008. *Liikuntaa liikkujille – soveltaen sopivaksi*. Suomen CP-liitto ry. Forssa: Forssan kirjapaino Oy.

ICF – Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. 2004. Stakes - Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Jahnsen, R., Aamond, G. & Rosenbaum, P. 2006. Gross Motor Function Classification System used in adults with cerebral palsy: agreement of self-reported versus professional rating. *Developmental Medicine & Child Neurology* 2006, 48: 734-738.

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

Keskinen, K.L., Häkkinen, K., Kallinen, M. 2007. *Kuntotestauksen käsikirja*. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura.

Korniloff, K. 2008. Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus (ICF) terveydentilan kuvaajana. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteen laitos. Fysioterapian pro gradu tutkielma.

Käypä Hoito. 2008. Liikuntaan liittyviä määritelmiä. Päivitetty 2.9.2008. Luettu 18.3.2010. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

Lehto, M. 2004. Toimintakyky terveydenhuollon tulomuuttujana. Teoksessa: Matikainen, E. ym. (toim.) 2004. Toimintakyky. Arviointi ja kliininen käyttö. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Mälkiä, E. & Rintala, P. 2002. Uusi erityisliikunta. Liikunnan sovellukset erityisryhmille. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura.

Nupponen R. Liikunta ja koettu hyvinvointi. Teoksessa: Fogelholm, M. & Vuori, I. 2006. Terveysliikunta. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Palisano, R., Rosenbaum, P., Bartlett, D. & Livingston, M. 2007. GMFCS – E & R. Gross Motor Function Classification System - Expanded and Revised. CanChild Centre for Childhood Disability Research, McMaster University.

Parkkunen, N., Vertio, H. & Koskinen-Ollonqvist, P. 2001. Terveysaineiston suunnittelun ja arvioinnin opas. Terveysten edistämisen keskuksen julkaisuja – sarja 7/2001. Helsinki: Trio-offset.

Pälkkö, S., 2009. 2 tuhannesta, tietoa CP-vammasta. Esite. Suomen CP-liitto ry.

Rintala, P. Liikunnan mahdollisuudet: CP-vamma, MMC, hydrokefalia. Teoksessa: Teiska, M. 2008. Liikuntaa liikkujille – soveltaen sopivaksi. Suomen CP-liitto ry. Forssa: Forssan kirjapaino Oy.

Rissanen, L. 1999. Vanhenevien ihmisten kotona selviytyminen. Lääketieteellinen tiedekunta, Kansanterveystieteen ja yleislääketieteen laitos, Oulun yliopisto. Väitöskirja.

Rosqvist, E. 2010. CP-vamma ja ikääntyminen. Ikääntyvä CP-vammaisen – seminaari 26.3.2010. Laurea-ammattikorkeakoulu. Espoo.

Rosqvist, E., Harri-Lehtonen, O., Airaksinen, T., Ylinen, A. & Kallinen M. 2009. CP-vammaisen toimintakyky heikkenee jo nuorena aikuisena. Suomen lääkärilehti 48/2009. vsk 64.

Rosqvist, E. (toim.), Harri-Lehtonen, O., Kallinen, M. & Airaksinen, T. 2009. CP-vammaisen aikuisen hyvinvointi, toimintakyky ja ikääntyminen. CP-vammaisten aikuisten hyvinvointi ja kuntoutus elämänkaarella – projekti 2007–2010. Kirjallisuuskatsaus. Invalidiliiton julkaisuja R.24., 2009. Kirjapaino Öhrling Oy.

Sillanpää, M. 2009. CP-oireyhtymä. Julkaistu 19.1.2009. Tulostettu 9.3.2010. [www.terveyskirjasto.fi](http://www.terveyskirjasto.fi)

Suni, J. Liikuntaelimityksen toimintakyky. Teoksessa: Fogelholm, M. & Vuori, I. 2006. Terveysliikunta. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Taylor, N.F. ym. 2004. Adults with cerebral palsy benefit from participating in a strength training programme at a community gymnasium. Disabil Rehabil 2004; 26: 1128–1134.

Teiska, M. Liikunta ja terveys. Teoksessa: Teiska, M. 2008. Liikuntaa liikkujille – soveltaen sopivaksi. Suomen CP-liitto ry. Forssa: Forssan kirjapaino Oy.

UKK-instituutti. 2010. Liikunta kehittää terveystuntoa. Päivitetty 13.7.2010. Luettu 25.8.2010. [www.ukkinstituutti.fi](http://www.ukkinstituutti.fi).

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

Vuori, I. Liikunnan vaikutustapa. Teoksessa: Fogelholm, M. & Vuori, I. 2006. Terveysliikunta. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

## Gross Motor Function Classification System – luokitus

I	Henkilö kävelee kotona, koulussa, ulkona ja julkisissa paikoissa. Henkilö kykenee kävelemään jalkakäytävän reunaan ylös ja alas ilman avustusta ja portaita ilman kaiteen tukea. Henkilö kykenee karkeamotorisiin suorituksiin kuten juoksemiseen ja hyppäämiseen, mutta nopeudessa, tasapainossa ja koordinaatiossa on rajoituksia. Henkilö saattaa osallistua erilaiseen fyysiseen aktiivisuuteen ja urheilemiseen riippuen hänen omista henkilökohtaisista päätöksistään sekä ympäristökijöistä.
II	Henkilö liikkuu useimmiten kävellen. Ympäristökijät kuten epätasainen maasto, kaltevat alustat, pitkät välimatkat, aikavaatimukset, sää ja näkyvyys sekä henkilökohtaiset preferenssit vaikuttavat liikkumisvalintoihin. Koulussa tai töissä henkilö saattaa kävellä apunaan jokin käsin tukeuduttava liikkumisen apuväline turvallisuuden takaamiseksi. Ulkona ja julkisissa paikoissa henkilö saattaa käyttää manuaalista pyörätuolia, jos välimatkat ovat pitkiä. Henkilö kävelee portaat ylös ja alas ottaen tukea kaiteesta tai muun fyysisen tuen kanssa, jos kaiteita ei ole. Karkeamotorisen suorituskyvyn rajoitukset saattavat edellyttää sovellutuksia erilaiseen fyysiseen aktiivisuuteen tai urheiluun osallistumiseen.
III	Henkilö kykenee kävelemään apunaan jokin käsin tukeuduttava apuväline. Verrattuna muiden tasojen henkilöihin, tason III henkilöillä on havaittavissa enemmän vaihtelevuutta liikkumistavoissa riippuen fyysisistä taidoista sekä ympäristö- ja henkilökohtaisista tekijöistä. Istuessaan henkilö saattaa tarvita turvavyötä lantion asennon sekä tasapainon takaamiseksi. Istumasta sekä lattialta seisomaan siirtymiset vaativat joko johonkin pintaan tukeutumista tai toisen henkilön avustusta. Koulussa henkilö saattaa käyttää joko manuaalista pyörätuolia tai sähköpyörätuolia. Ulkona tai julkisissa paikoissa henkilöä kuljetetaan manuaalisella pyörätuolilla tai hän käyttää sähköpyörätuolia. Henkilö saattaa kävellä portaat ylös ja alas jonkun varmistaessa ottaen tukea kaiteesta tai fyysisen avun kanssa. Rajoitukset kävelyssä saattavat edellyttää sovellutuksia erilaiseen fyysiseen aktiivisuuteen tai urheiluun osallistumisen mahdollistamiseksi sisältäen itse manuaalisella pyörätuolilla tai sähköpyörätuolilla liikkumisen.
IV	Henkilö liikkuu useimmiten manuaalisella pyörätuolilla. Henkilö tarvitsee mukautetun istuimen lantion ja ylävartalon kontrollin takaamiseksi. Siirroissa henkilö tarvitsee 1:n tai 2:n henkilön fyysisen avustuksen. Henkilö saattaa tukeutua alaraajoihinsa avustaen seisoma-asennon kautta tapahtuvia siirtymiä. Sisätiloissa henkilö saattaa kävellä lyhyitä välimatkoja fyysisen avustuksen kanssa, käyttää manuaalista pyörätuolia tai asetettuna kävellä vartaloa tukevan apuvälineen kanssa. Henkilö on fyysisesti kykenevä käyttämään sähköpyörätuolia. Kun sähköpyörätuoli ei ole mahdollinen tai saatavissa, henkilöä kuljetetaan manuaalisessa pyörätuolissa. Rajoitukset liikkumisessa edellyttävät sovellutuksia erilaiseen fyysiseen aktiivisuuteen tai urheiluun osallistumisen mahdollistamiseksi sisältäen fyysisen avustuksen tarpeen liikkumisessa ja/tai sähköpyörätuolilla liikkumisen.
V	Henkilöä kuljetetaan aina manuaalisella pyörätuolilla. Henkilöllä on rajoituksia kyvyssä ylläpitää pään ja vartalon asentoja painovoimaa vastaan sekä kontrolloida ylä- ja alaraajojen liikkeitä. Avustavaa teknologiaa käytetään pään asennon linjaamisessa, istumisessa, seisomisessa ja liikkumisessa, mutta rajoitukset eivät ole täysin kompensoitu välineiden avulla. Siirroissa henkilö tarvitsee 1:n tai 2 henkilön fyysisen avustuksen tai nostolaitetta. Henkilö saattaa kyetä liikkumaan itse käyttäen sähköpyörätuolia, jossa on laajamittaiset sovellutukset istumiseen ja kontrolloinnin mahdollisuudet. Rajoitukset liikkumisessa edellyttävät sovellutuksia erilaiseen fyysiseen aktiivisuuteen tai urheiluun osallistumisen mahdollistamiseksi sisältäen fyysisen avustuksen tarpeen liikkumisessa ja sähköpyörätuolilla liikkumisen.

Lähde: Palisano, R., Rosenbaum, P., Bartlett, D. & Livingston, M. 2007. GMFCS – E & R. Gross Motor Function Classification System - Expanded and Revised. CanChild Centre for Childhood Disability Research, McMaster University.

# LIIKUNTASUOSITUKSET CP- VAMMAISTEN AIKUISTEN OMAN KUNNON YLLÄPITÄMISEEN



Kuva: Invalidiliitto ry, Lahden kuntoutuskeskus

**Tekijät: Maria Iskala ja Marianne Nieminen**  
**Fysioterapian koulutusohjelma, Tampereen Ammattikorkeakoulu**



TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU  
Tampere University of Applied Sciences

## **LIIKUNTASUOSITUKSET CP-VAMMAISTEN AIKUISTEN OMAN KUNNON YLLÄPITÄMISEEN**

**Suosittelujen tarkoituksena on antaa ohjeita CP-vammaisten aikuisten oman fyysisen kunnan ylläpitämiseen. CP-vammaisilla aikuisilla ikääntymisen mukanaan tuoma liikuntakyvyn ja yleisen toimintakyvyn heikkeneminen näkyy usein nopeammin ja voimakkaammin kuin vammattomilla ihmisillä. Hyvällä fyysisellä kunnolla näitä ikääntymisen muutoksia voidaan hidastaa tai jopa ehkäistä. Tämän takia omasta kunnosta huolehtiminen läpi elämän on erityisen tärkeää. Lisäksi itselle sopiva liikunta tarjoaa usein hyvää mieltä ja mukavaa yhdessäoloa liikkujille.**

**Liikuntasuosittelujen pohjana on käytetty Invalidiliitto ry:n CP-vammaisten aikuisten hyvinvointi ja kuntoutus elämänkaarella – projektin keräämää kyselymateriaalia, jossa CP-vammaiset aikuiset itse kertovat kokemuksiaan liikunnan harrastamisesta. Liikuntasuosittelut on muodostettu Gross Motor Function Classification System (GMFCS) – luokituksen mukaisesti. GMFCS – järjestelmä luokittelee ihmisten liikkumiskyvyn perusteella viisi tasoa, joille jokaiselle on luotu oma liikuntasuosituksensa.**

**Liikuntasuosittelut ohjaavat Sinua oikeanlaisen liikunnan valitsemisessa. Niistä saat myös vinkkejä erilaisista mahdollisista liikuntamuodoista. Suositellut liikuntamäärät ovat ohjaavia ja liikkuminen tulisi aina suhteuttaa omaan toimintakykyyn ja jaksamiseen.**

**Katso mitkä ovat Sinun suosituksesi ja aloita omasta kunnostasi huolehtiminen. Voit tutustua myös muiden toimintakyvyn tasojen liikuntasuosituksiin ja kerätä niistä vinkkejä omaan harjoitteluusi.**

**Fyysisen toimintakyvyn tasot Gross motor classification system – luokituksen mukaan:**

- I Kävelet ilman suurempia rajoituksia ja ilman apuvälineitä. Juoksemisen ja hyppimisen nopeus sekä tasapaino ja koordinaatio ovat heikentyneet.**
- II Liikut useimmiten kävelen. Koet rajoituksia kävellessä epätasaisilla, liukkailla ja kaltevilla pinnoilla sekä tungoksessa ja ahtaissa tiloissa. Pidemmällä matkoilla tai epätasaisessa maastossa saatat käyttää pyörätuolia.**
- III Kävelet sisällä ja / tai ulkona apuvälineen kanssa. Pidemmällä matkoilla tai epätasaisessa maastossa käytät pyörätuolia.**
- IV Liikkumiskykyysi edellyttää pyörätuolia ja / tai avustajaa.**
- V Liikkumiskykyysi edellyttää sähköpyörätuolia ja / tai avustajaa. Sinulla on rajoituksia pään ja vartalon asennon ylläpitämisessä.**



**Kuva: CP-liitto**



## **HYVÄN FYYSISEN KUNNON OSA-ALUEET**

### **1. KESTÄVYYS**

**Kestävyysharjoittelulla voidaan vaikuttaa hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoon ja näin elimistön kykyyn vastustaa väsymystä fyysisen kuormituksen aikana. Terveysliikuntasuosituksen mukaan aikuisen tulisi kestävyyskuntoa parantaakseen liikkua viikon aikana yhteensä vähintään 2 t 30 min reippaasti TAI 1 t 15 min rasittavasti. Liikuntaa tulisi harrastaa useana päivänä viikossa. Liikunta-annoksen voi koota pienemmistä, vähintään 10 minuutin liikkumisjaksoista. Kestävyyskuntoa kohottavia liikuntalajeja ovat esimerkiksi kävely, sauvakävely, pyöräily, uinti, marjastus, erilaiset pelit ja liikuntaleikit. Myös arki- ja hyötyliikunta eli kaikki päivittäiset toiminnot, joiden ohessa tulee liikuttua, lasketaan mukaan liikunta-annokseen.**

### **2. LIIKEHALLINTA JA LIHASKUNTO**

**Lihaskunto ja liikehallintaharjoittelulla vaikutetaan hermo-lihasjärjestelmän toimintakykyyn. Lihaskuntoa ja liikehallintaa tulisi harjoittaa vähintään kaksi kertaa viikossa.**

**Liikehallinta tarkoittaa tasapainon ja koordinaation hallintaa. Hyvällä liikehallinnalla voidaan ehkäistä kaatumisia ja ylläpitää sujuvaa liikkumista. Tasapainoharjoittelu tulisi tehdä ennen lihaskuntoharjoittelua, sillä lihasväsymys heikentää liikkeiden hallintaa. Hyviä lajeja liikehallinnan kehittämiseen ovat esimerkiksi tanssi, erilaiset pelit ja leikit. Myös perusliikkumisen, kuten istumasta seisomaan nousun ja kävelyn harjoittaminen kehittävät liikehallintaa.**

**Lihaskuntoharjoitteluun kuuluu lihasvoiman ja – kestävyuden harjoittaminen sekä venyttely. Esimerkiksi kuntosaliharjoittelu ja kotivoimistelu ovat lihasvoimaa parantavia liikuntamuotoja. Yhdellä lihasvoimaharjoituskerralla tulisi tehdä 8-10 eri liikettä, joita jokaista tulisi tehdä 1-3 sarjaa, joissa 8-15 toistoa. Venyttelyharjoittelussa tehokkaita ovat kevyellä voimalla tehtävät 15 - 60 sekunnin pituiset venytykset, jotka toistetaan 3 - 5 kertaa. Kotiharjoittelussa voi käyttää apuna erilaisia välineitä kuten kuminauhoja, käsipainoja, tarrapainoja ja terapiapalloa.**

## LIITE 2: 5(13)

## 3. KEHON KOOSTUMUS

**Kehon koostumus on tärkeä osa terveyttä ja hyvää fyysistä kuntoa. Ylipaino altistaa useille pitkäaikaissairauksille ja heikentää fyysistä toimintakykyä ja omatoimisuutta. Liikunta vaikuttaa myönteisesti kehon koostumukseen, koska se lisää lihaskudosta ja vähentää rasvakudosta, jolloin sairastumisen riski pienenee. Omilla syömis- ja liikkumisvalinnoillasi voit vaikuttaa siihen, millainen kehon koostumuksesi on.**

**Painoindeksi eli BMI (Body Mass Index) määrittelee painon ja pituuden sopivan suhteen. Oman painoindeksisi voit tarkistaa seuraavasta taulukosta:**

Pituus cm	normaalia alhaisempi paino				normaalipaino				lievä lihavuus				merkittävä lihavuus				Pituus cm																																	
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		29	30	31	32	33	34	35																										
200	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	200																										
198	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	198																										
196	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	196																										
194	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	194																										
192	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	192																											
190	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	190																											
188	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	188																											
186	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	186																											
184	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	184																												
182	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	182																												
180	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	180																												
178	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	178																													
176	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	176																													
174	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	174																														
172	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	172																														
170	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	170																														
168	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	168																															
166	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	166																															
164	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	164																																
162	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	162																																
160	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	160																																	
158	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	158																																		
156	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	156																																		
154	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	154																																		
152	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	152																																			
	normaalipaino	lievä lihavuus	merkittävä lihavuus	vaikaa lihavuus	sairaallinen lihavuus																																													
kg	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	kg					
Paino																																																		Paino

Kuva: [Images.coronaria.fi/6105323.gif](https://images.coronaria.fi/6105323.gif)

**Vyötärölihavuus on haitallisin lihavuuden muoto, koska sisäelinten ympärille kertyvä rasva heikentää niiden toimintaa. Ihanteellinen vyötärön ympärysmitta on naisilla alle 80 cm ja miehillä alle 90 cm. Naisilla yli 90 cm:n ja miehillä yli 100 cm:n vyötärön ympärysmitta lisää huomattavasti lisäsairauksien vaaraa.**

## **LIIKUNTASUOSITUKSET**

### **I Kävelet ilman rajoituksia ja ilman apuvälineitä. Juoksemisen ja hyppimisen nopeus sekä tasapaino ja koordinaatio ovat heikentyneet.**

**Sinun on erityisen tärkeä harjoittaa tasapainoa, koordinaatiota ja liikkeiden nopeutta, jotta liikkumisesi säilyisi sujuvana ja turvallisena. Lihaskunnan eli lihasvoiman ja -kestävyyden sekä liikkuvuuden harjoittaminen on tärkeää koko kehon toimintakyvyn kannalta. Etenkin alaraajojen hyvä lihaskunto vaikuttaa tasapainoon ja tekee kävelystä varmempaa. Huolehdi myös kestävyyskunnostasi, sillä se vaikuttaa jaksamisesi arjen toimissa. Myös rentoutuminen on olennainen osa harjoittelua. Se lievittää spastisuutta sekä auttaa kehoa ja mieltä palautumaan päivän aikana tulleista rasituksista. Tärkeää on löytää itselle sopiva keino rentoutumiseen.**

**Motivaatiota liikkumiseen voit löytää helpommin liikkumalla yhdessä toisten kanssa. Ryhmäliikunta antaa fyysisen kunnan harjoittamisen lisäksi mahdollisuuksia mukavaan yhdessäoloon ja vertaistuen kokemiseen. Voit kokeilla sopivatko kunnan, kansalaisopiston tai järjestöjen yleiset liikuntaryhmät Sinulle. Liikkeitä voi suorittaa soveltaen. Jos tunnet tarvitsevasi erityistä tukea ryhmäliikunnassa, voit hakeutua kunnan järjestämään erityisryhmien/ ohjatun sovelletun liikunnan pariin.**

#### **Lajivinkkejä:**

**Hyviä, kestävyyskuntoa harjoittavia, lajeja Sinulle ovat esimerkiksi kävely, sauvakävely, pyöräily, uinti ja vesijuoksu. Myös erilaiset vauhdikkaat pelit ja leikit ovat monipuolisesti fyysistä kuntoa kohottavia lajeja.**

**Esimerkiksi tanssi, pilates ja vesivoimistelu ovat oivia lajeja kaikkien fyysisen kunnan osa-alueiden harjoittamiseen. Erityisesti liikehallinta korostuu näissä lajeissa.**

**Lihaskuntoa vahvistavia lajeja ovat mm. kuntosaliharjoittelu, kotivoimistelu ja venyttely. Liikkuminen luontoympäristössä ja erilaisissa maastoissa kehittää tasapainoa ja koordinaatiota sekä virkistää mieltä.**

**II Liikut useimmiten kävelen. Koet rajoituksia kävellessä epätasaisilla, liukkailla ja kaltevilla pinnoilla sekä tungoksessa ja ahtaissa tiloissa.**

**Sinun on erityisen tärkeää pitää yllä kävelykykyäsi, johon vaikuttavat etenkin alaraajojen lihasvoima sekä tasapaino ja koordinaatio. Hyvä liikehallinta tekee kävelystä sujuvampaa ja turvallisempaa, ja pienentää näin kaatumisriskiä. Lihaskunnan eli lihasvoiman ja -kestävyyden sekä liikkuvuuden harjoittaminen on tärkeää koko kehon toimintakyvyn kannalta. Huolehdi myös kestävyyskunnostasi, sillä se vaikuttaa jaksamiseesi arjen toimissa. Rentoutuminen lievittää spastisuutta, joten se on hyvä huomioida harjoittelussa. Lisäksi rentoutuminen auttaa kehoa ja mieltä palautumaan. Tärkeää on löytää itselle sopiva keino rentoutumiseen.**

**Sovelletuissa liikuntaryhmissä saat tarvitsemaasi tukea ja ohjausta esimerkiksi fysioterapeutilta tai erityisliikunnanohjaajalta. Liikuntaryhmästä saat vertaistukea ja kokemuksia yhdessä tekemisestä. Harjoitteluun on mahdollista hankkia myös erilaisia apuvälineitä kuten kolmipyörä.**

**Lajivinkkejä:**

**Kestävyyskuntoa voit harjoittaa esimerkiksi kävelemällä, sauvakävelemällä, pyöräilemällä, uimalla, soutamalla ja vesijuoksemalla.**

**Erilaisissa maastoissa liikkuminen kehittää kestävyyskunnan lisäksi myös tasapainoa ja koordinaatiota. Myös portaissa kävelyä kannattaa harjoitella, sillä se on tärkeää päivittäisistä toiminnoista selviytymisen kannalta ja lisää alaraajojen lihasvoimaa.**

**Tasapainoa ja koordinaatiota harjoittavat myös esimerkiksi tanssi, pilates ja vesivoimistelu. Erilaiset vauhdikkaat pelit ja leikit kuten jalkapallo ovat monipuolisia, sillä ne kehittävät kaikkia fyysisen kunnan osa-alueita.**

**Lihaskuntoa vahvistavia liikuntamuotoja ovat kuntosaliharjoittelu, kotivoimistelu ja venyttely.**



**Kuva: CP-liitto**

### **III Kävelet sisällä ja / tai ulkona apuvälineen kanssa. Pidemmällä matkoilla tai epätasaisessa maastossa käytät pyörätuolia.**

**Sinun on erityisen tärkeä harjoittaa voimiesi mukaan kävelykykyäsi, jotta se pysyisi mahdollisimman hyvänä. Kävelyn harjoittamisessa voit käyttää sinulle sopivaa apuvälinettä. Koko vartalon lihasten harjoittaminen on myös tärkeää. Alaraajojen hyvä lihaskunto mahdollistaa kävelyn, keskivartalon lihasten harjoittaminen auttaa asennonhallinnassa ja yläraajojen vahvat lihakset ovat oleellisia apuvälineen käytössä sekä siirtymisissä. Tasapainon ja koordinaation harjoittaminen tekee liikkumisesta turvallisempaa. Hyödyllistä on myös turvallisen kaatumisen sekä ylös nousemisen harjoittelu. Rentoutuminen lievittää spastisuutta ja auttaa kehoa ja mieltä palautumaan päivittäisten toimintojen aiheuttamasta rasituksesta. Tärkeää on löytää itselle sopiva rentoutumiskeino.**

**Kunnan liikuntatoimen tai järjestöjen sovelletuissa liikuntaryhmissä saat tarvitsemaasi tukea ja ohjausta esimerkiksi fysioterapeutilta tai erityisliikunnanohjaajalta. Liikuntaryhmästä saat vertaistukea ja kokemuksia yhdessä tekemisestä.**

#### **Lajivinkkejä:**

**Sinulle soveltuvia kestävyyskuntoa kohottavia lajeja ovat esimerkiksi pyöräily erilaisilla pyörillä, uinti ja vesijuoksu. Kävelyä ei suositella kestävyysharjoitteluksi sen rasittavuuden takia, mutta sen harjoittaminen on sinulle kuitenkin erittäin tärkeää toimintakyvyn säilymisen takia.**

**Lihaskuntoa ja liikehallintaa kehittäviä lajeja ovat esimerkiksi kuntosaliharjoittelu, kotivoimistelu, vesivoimistelu ja venyttely.**

**Erilaisia sovellettuja liikuntalajeja on olemassa runsaasti. Niitä ovat mm. tuolijumppa, pyörätuolitanssi, judo, golf sekä erilaiset sovelletut pelit. Sovelletuissa liikuntaryhmissä saat tarvitsemaasi tukea ja ohjausta sekä vertaistukea ja kokemuksia yhdessä tekemisestä.**



**Kuva: Invalidiliitto ry, Lahden kuntoutuskeskus**

#### **IV Liikkumiskykyä edellyttää pyörätuolia ja / tai avustajaa.**

**Sinun on erityisen tärkeä harjoittaa yläraajojen ja keskivartalon lihaksia. Vahvat yläraajojen lihakset helpottavat pyörätuolilla liikkumista sekä päivittäisiä siirtymisiä. Keskivartalon lihasten hyvä toimintakyky mahdollistaa asennonhallinnan eri tilanteissa. Huolehdi myös alaraajojen lihaskunnosta, jotta jalkoihin tukeutuminen onnistuisi mahdollisimman hyvin. Aktiivisuus päivittäisissä toiminnoissa pitää yllä kestävyyskuntoa. Rentoutuminen lievittää spastisuutta, minkä takia se on tärkeä osa harjoitteluasi. Rentoutuminen auttaa myös kehoa ja mieltä palautumaan päivittäisten toimintojen aiheuttamasta rasituksesta. Tärkeää on löytää itselle sopiva rentoutumiskeino.**

**Kaikkia liikuntalajeja voit harrastaa myös avustajasi kanssa. Avustaja voi olla apuna esimerkiksi kotiharjoittelussa ja venyttelyssä. Sovelletuissa liikuntaryhmissä saat tarvitsemaasi tukea ja ohjausta esimerkiksi fysioterapeutilta tai erityisliikunnanohjaajalta. Liikuntaryhmästä saat vertaistukea ja kokemuksia yhdessä tekemisestä.**



**Kuva: CP-liitto**

#### **Lajivinkkejä**

**Sinun toimintakyvyllesi sopiva kestävyyskuntoa kohottava laji on esimerkiksi pyöräily erilaisilla pyörillä, joita ovat mm. pyörätuoli-pyörä-yhdistelmä, nojapyörä, käsipyörä ja restoraattorit. Myös pyörätuolilla kelaamalla voit kohottaa kestävyyskuntoaasi.**

**Sovelletut liikuntalajit harjoittavat monipuolisesti sekä kestävyyttä, lihaskuntoa että liikehallintaa. Sovellettuja liikuntalajeja ovat esimerkiksi boccia, tuolijumppa, uinti, vesivoimistelu, tuolitanssit, kuntonyrkkeily, laitepilates, kelkkahiihto ja kelkkalaskettelu.**

**Lihaskunnostasi voit huolehtia kuntosalilla tai harjoittelemalla kotona erilaisten painojen tai välineiden avulla.**

**V Liikkumiskykyä edellyttää sähköpyörätuolia ja/tai avustajaa.**

**Sinun on erityisen tärkeä harjoittaa keskivartalon lihaksiasi, jotta asennonhallintasi esimerkiksi pyörätuolissa istuessa ja siirtymisissä säilyisi mahdollisimman hyvänä. Tärkeää on pitää huolta myös muista toimintakykyisistä lihaksista, jotta pystyt itse osallistumaan päivittäisiin toimintoihisi mahdollisimman paljon. Rentoutuminen ja liikkuvuusharjoittelu ovat tärkeä osa harjoitteluasi, sillä spastisuus ja pitkäaikainen istuminen voivat aiheuttaa myös palautumattomia nivelten jäykistymiä. Rentoutuminen lievittää spastisuutta ja auttaa kehoa ja mieltä palautumaan päivittäisten toimintojen mukanaan tuomista rasituksista. Voit pyytää fysioterapeutiltasi ohjeita avustajan kanssa toteutettavaan kotiharjoitteluun.**

**Sovelletuissa liikuntaryhmissä saat tarvitsemaasi tukea ja ohjausta esimerkiksi fysioterapeutilta tai erityisliikunnanohjaajalta. Liikuntaryhmästä saat vertaistukea ja kokemuksia yhdessä tekemisestä.**

**Lajivinkkejä**

**Päivittäisiin toimintoihin osallistuminen omien mahdollisuuksien mukaan pitää yllä kestävyyskuntoaasi. Sitä voit kohottaa myös pyöräilemällä erilaisilla pyörillä, kuten nojapyörällä, käsipyörällä ja pyörätuoli-pyörä-yhdistelmällä ja restoraattoreilla.**

**Sovelletut liikuntalajit, kuten boccia, sähköpyörätuolisalibandy, pilates ja keilaus tuovat sinulle mahdollisuuksia harrastaa erilaisia liikuntamuotoja. Kaikkia liikuntalajeja voit harrastaa myös avustajasi kanssa.**

**Sähköpyörätuolilla ja – mopolla liikkuminen erilaisissa maastoissa harjoittaa keskivartalon lihaksia ja istuma-asennon hallintaa. Ulkona liikkuminen usein virkistää myös mieltä. Lihaskuntoasi voit harjoittaa myös kuntosalilla ja kotona erilaisten välineiden avulla.**



## **RENTOUTUMINEN**

**Rentoutuminen on tärkeää, jotta keho kykenee palautumaan rasituksesta. Rentoutuminen voi olla myös yksi keino kivun hallinnassa. Keinoja rentoutumiseen on hyvin paljon ja jokaisen olisi hyvä löytää itselle se paras tapa rentoutua.**

**Rentoutumistapoja voivat olla:**

- **Liikunta**
- **Luonnosta nauttiminen eri aistien välityksellä**
- **Vesiympäristön hyödyntäminen**
- **Valmiit rentoutusohjelmat esimerkiksi CD-levyllä tai kasetilla**
- **Rentouttavan musiikin kuunteleminen**
- **Rentoutuminen kosketuksen avulla kuten siveleminen, paineleminen tai hierominen**
- **Erilaisten välineiden kuten peittojen, tyynyjen, piikkimattojen ja hierontapallojen sekä erilaisten tuoksujen hyödyntäminen**
- **Hengitysharjoitukset, joissa keskitytään syvään ja rauhalliseen hengittämiseen sekä hyvään ja rentouttavaan asentoon**
- **Rentouttavat mielikuvaharjoitukset**



**Kuva: CP-liitto**



## **LIIKUNTAMAHDOLLISUUDET**

**Mieti, liikutko mieluiten yksin, avustajan kanssa vai ryhmässä. Ota selvää, mitä liikkumisen mahdollisuuksia paikkakunnallasi tai seutukunnalla on tarjolla. Kokeile erilaisia liikuntamuotoja ja etsi niistä se, mikä miellyttää juuri Sinua ja on toimintakyvyllesi sopiva. Aloita liikkuminen rauhallisesti ja huolehdi yksin tai yhdessä avustajan kanssa liikunnan turvallisuudesta.**

**Kunnat ja vammaisjärjestöt tarjoavat mahdollisuuksia sovelletun liikunnan harrastamiseen. Lisää tietoa erityisryhmien liikunnasta, liikunnan apuvälineistä, sovelletuista liikuntalajeista sekä esteettömistä liikuntapaikoista:**

[www.soveli.fi](http://www.soveli.fi)

**SoveLi ry on laaja-alainen valtakunnallisten vammais- ja kansanterveysjärjestöjen yhteinen liikuntajärjestö, joka pyrkii edistämään soveltavan liikunnan asemaa niin, että vammaisten ja pitkäaikaissairaiden ihmisten mahdollisuudet terveyttä edistävään liikuntaan ja aktiiviseen elämäntapaan paranevat.**

[www.malike.fi](http://www.malike.fi)

**Malike tarjoaa toimintaa ja toimintavälineiden kokeilumahdollisuuksia. Se järjestää tapahtumia, kursseja ja koulutuksia perheille, joissa on vaikeavammaisen lapsi tai aikuinen sekä heidän lähi-ihmisilleen.**

[www.vammaisurheilu.fi](http://www.vammaisurheilu.fi)

**Suomen vammaisurheilu ja – liikunta VAU ry suunnittelee, toteuttaa ja kehittää vammaisten ihmisten liikuntamahdollisuuksia.**

[www.vammaisurheilu.fi/fin/harrasteliikunta/solia](http://www.vammaisurheilu.fi/fin/harrasteliikunta/solia)

**Soveltavan liikunnan apuvälinetoiminta opastaa, tarjoaa kokeilu- ja vuokraustoimintaa sekä auttaa oman välineen hankinnassa jakamalla tietoa ja antamalla asiantuntijalausuntoja.**

[www.paralympia.fi](http://www.paralympia.fi)

**Suomen paralympiakomitean kotisivut.**

[www.ukkinstituutti.fi](http://www.ukkinstituutti.fi)

**Tietoa terveystuokunnasta. Sivuilta löydät muun muassa terveystuokuntasuositukset.**

**LÄHTEET**

**Airaksinen, T. Projektipäällikkö. 2010. Keskustelu 13.4.2010. Haastattelijat: Iskala, M. & Nieminen, M. Invalidiliitto ry. Tampere.**

**Heinonen, L. 2009. Vyötärönympäryksen mittaaminen. [www.terveyskirjasto.fi](http://www.terveyskirjasto.fi)**

**Fogelholm, M., Vuori, I., Kannus, P. & Kukkonen-Harjula, K. ym. 2006. Terveysliikunta. Kustannus Oy Duodecim 2006.**

**Heinonen, L. 2009. Vyötärönympäryksen mittaaminen. [www.terveyskirjasto.fi](http://www.terveyskirjasto.fi)**

**Kysely CP-vammaisten aikuisten kuntoutuspalvelujen kehittämisestä. 1.12.2008. Kyselyaineisto. CP-vammaisten aikuisten hyvinvointi ja kuntoutus elämänkaarella – projekti 2007 - 2010. Invalidiliitto ry.**

**Liikuntapiirakka. Päivitetty 20.4.2010. UKK-instituutti. [www.ukkinstituutti.fi](http://www.ukkinstituutti.fi)**

**Saari, A. & Keskinen, A. 2002. Liikun ja kuntoilen – palvelut ja tukimuodot tutuksi. Invalidiliiton julkaisuja O.14. Invapaino 2002.**

**Teiska, M. (toim.) 2008. Liikuntaa liikkujille – soveltaen sopivaksi. Suomen CP-liitto ry. Forssa: Forssan kirjapaino Oy.**

---

**Tekijät: Maria Iskala, [maria.iskala@hotmail.com](mailto:maria.iskala@hotmail.com)  
Marianne Rintala, [mariannenieminen@live.com](mailto:mariannenieminen@live.com)**

**Yhteistyössä: CP-vammaisten aikuisten hyvinvointi ja kuntoutus elämänkaarella- projekti, Projektipäällikkö Tiina Airaksinen**

**[www.cp-portaali.fi](http://www.cp-portaali.fi)**



TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU  
Tampere University of Applied Sciences