

OPAS CP-VAMMAISEN LAPSEN LIIKKUMIS JA TOIMINTAKYVYN EDISTYMISEEN KENIASSA

MOBILITY AND FUNCTIONING GUIDE FOR A CHILD WITH CEREBRAL PALSY DISABILITY IN KENIA

This guide is part of the thesis of Turku University of Applied Sciences.

Published 2020

*Anna Koivu
Lotta Lehtonen
Joonas Leinonen*

SISÄLLYSLUETTELO - TABLE OF CONTENTS

JOHDANTO - INTRODUCTORY.....	3
GMFCS-TAULUKKO – GMFCS-SCALE.....	6
1 PEILILEIKKI – MIRROR GAME.....	8
2 PAINILEIKKI – WRESTLING GAME.....	9
3 PARAS MAALIVAHTI – THE BEST GOALKEEPER.....	10
4 NAPPAA OMENA – REACH AN APPLE.....	11
5 PALLOPOLKU – BALL PATH.....	12
6 KORIPALLO – BASKETBALL.....	13
7 HILEPURKKILEIKKI – ROLLING GLITTERBOX.....	14
8 LENTOPALLO – VOLLEYBALL.....	15
9 PIIPPAA JALALLA – BEEP WITH FOOT.....	16
10 TUHOA SAIPPUAKUPLAT – THE BUBBLE DESTROYER.....	17
11 SILTALEIKKI – OPENING BRIDGE.....	18
12 SIMPUKKAPELI – SEASHELL GAME.....	19
13 MARJOJEN POIMINTA – BERRY PICKING.....	20
14 KANKKUKÄVELYKISA – BUM WALK GAME.....	21
15 KORIPALLO VATSALLAAN – BASKETBALL ON TUMMY.....	22
16 TEMPPURATA – OBSTACLE COURSE.....	23
LÄHTEET - REFERENCES.....	25

JOHDANTO - INTRODUCTORY

FIN: Tämä opas on tarkoitettu CP-vammaisten lasten liikkumis- ja toimintakyvyn edistymiseen. Opas on tehty Keniassa toimivan Home Street Home ry:n, paikallisen fysioterapeutin sekä CP-vammaisten kenialaislasten perheiden käytettäväksi. Lapsi tarvitsee aikuisen ohjausta oppaan leikkien toteuttamisessa.

CP-vammaisten henkilöiden lihasvoima, liikkuvuus ja kestävyyskunto ovat jo nuoresta lähtien alentuneet verrattuna muuhun väestöön. Näiden puute johtaa heikentyneeseen tasapainokykyyn ja vaikeuttaa kykyä liikkua itsenäisesti paikasta toiseen. (Rintala ym. 2012, 99.) Useilla CP-vammaisilla lapsilla ilmenee myös toiminnallisen näönkäytön vaikeutta, joka ilmenee mm. liikkumisen kömpelyytenä, silmäkäsiyhteistyön vaikeutena ja tilan hahmottamisen vaikeutena. Näköongelmat voivat hankaloittaa myös kommunikaatiota ja yleistä oppimista. (Mäenpää ym. 2011, 8.) Oppaan leikkien suunnittelussa on hyödynnetty perusliikemalleja, kuten kävelyä, hyppimistä, heittämistä ja potkuja, jotka toimivat pohjana monimutkaisempien liikkeiden oppimiselle. Myös yläraajojen tärkeitä liikemalleja, kuten tarttuminen ja irrottaminen sekä ojentaminen ja koukistaminen (Rintala ym. 2012, 100), on sisällytetty leikkeihin. Leikit ovat suunniteltu huomioimaan näkö- ja hahmotusongelmia, kehittämään tasapainoa, koordinaatiota, kestävyyskuntoa, lihasvoimaa, silmäkäsikoordinaatiota, syvää asentotuntoa sekä nivelliikkuvuutta. Jokaisen leikin ohjeistuksessa kerrotaan, mihin lapsen toimintakykyä edistävään osaan leikissä toteutuvien liikkeiden on pääasiassa tarkoitus vaikuttaa.

Oppaan leikit ovat suunnattu GMFCS-luokituksen tasojen 14 lapsille ja leikkien tarkoituksena on osallistaa lapsia aktiivisiksi kuntoutujiksi. Tärkeää on valita lapsen omalle GMFCS-tasolle soveltuva mielekäs leikki, joka haastaa lasta tarpeeksi, muttei liikaa. Liian haastava leikki ei tuota lapselle tärkeää onnistumisen kokemusta, eikä haluttuja tuloksia toimintakyvyssä saada aikaan. Oppaan leikkien avulla kuntoutus voi olla hauskaa ja motivoida lasta liikkumaan. Kun lapset saavat valita itse leikkinsä aiheen ja päättää osallistumisestaan leikkiin, he sitoutuvat leikkiin paremmin, kuin aikuisen tehdessä ratkaisuja lasten puolesta (Hintikka ym. 2004, 54–55.)

Anna lapsen valita muutamasta leikkivaihtoehdosta mieluinen. Kannusta ja tue lasta leikkimään oppaan leikkejä useita kertoja viikossa, ainakin 30 minuuttia kerrallaan. Oppaan leikeissä hyödynnettävien välineiden tulee olla eri kokoisia; suuret välineet, esimerkiksi pallot, helpottavat niiden käsittelyä, pienet haastavat. Välineiden on hyvä olla eri painoisia ja

toivottavaa olisi, että niistä syntyisi erilaisia ääniä, esimerkiksi helinää. Erilaiset materiaalit, kuten pehmeä, kova, kumi, karhe ja liukas, lisäävät välineistä saatavia aistiärsyksiä.

ENG: This guide is intended for developing mobility and functioning for children with cerebral palsy. The guide is made for voluntary organization Home Street Home ry operating in Kenya, for local physiotherapist and families with children with cerebral palsy. The child needs an adult's guidance in practicing the plays included in the guide.

Muscular strength, mobility and aerobic capacity of people with cerebral palsy have decreased from an early age compared to the rest of the population. This leads to impaired balance and impairs the ability to move independently from place to place. (Rintala ym. 2012, 99.) Several children with cerebral palsy have had trouble using functional vision, which is apparent from, for instance clumsiness of movement, difficulty in hand-eye coordination and perception of space. Vision problems can also complicate communication and general learning. (Mäenpää ym. 2011, 8.) Plays in the guide are designed to improve balance, coordination, aerobic capacity, muscle strength, hand-eye coordination, proprioception and joint mobility. Visual and perceptual problems have been taken into account in the design of the plays. Basic motion models, for instance walking, jumping, throwing and kicking have been utilized in the design of the plays. Basic motion models serve as the basis for more complex movements to be learned. Also, important movements of upper extremities such as gripping, detaching, stretching and flexing (Rintala ym. 2012, 100) are included in the plays. The instructions for each play tell you which part of the child's ability to function is mainly intended to be affected by the movements in the play.

The plays are aimed at children from level 1 to 4 according to GMFCS-scale. The purpose of the plays is to involve children as active rehabilitees. It is important to pick a fun play according to the child's own GMFCS-level. The play should be challenging, but child must be able to do it. If the play is too challenging for the child, it doesn't produce an important experience of success nor the desired results in the ability to achieve. With the plays in the guide, rehabilitation can be fun, and it motivates children to move more. When children can choose the topic of their play and decide to participate in the play, they are more committed to the play than when the adult makes the decisions (Hintikka ym. 2004, 54–55).

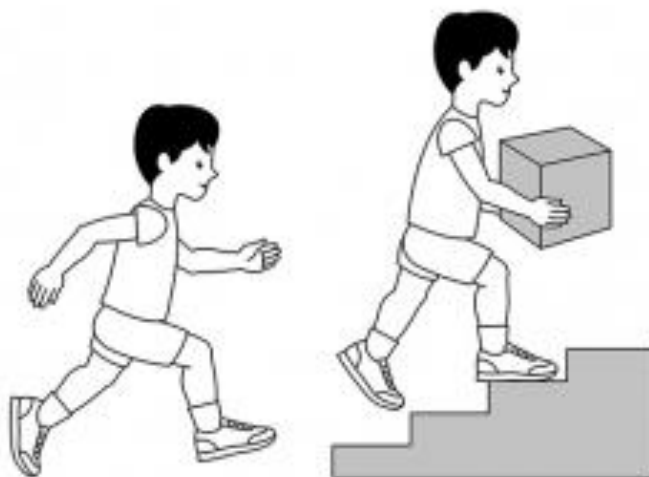
Let the child choose the play from a few options. Encourage and support the child to play several times a week, for at least 30 minutes at once. If the child has challenges of using other upper extremity, make sure that the child uses that upper extremity while playing. If the child has challenges of using other upper extremity, make sure that the child uses that upper extremity while playing. The equipment used in the plays should be different sizes; large equipment (such as balls) make them easier to handle and small ones more challenging. Equipment should be of different weights and it would be desirable if there were different

sounds included, for example a tinkle. Different kinds of materials like soft, hard, rubber, rough and slippery increase sensory stimulation from the equipment.

GMFCS-TAULUKKO – GMFCS-SCALE

FIN: GMFCS eli *Gross Motor Function Classification Scale* kuvaa 6–12-vuotiaan CP-vammaisen lapsen liikkumista eli karkeamotoriikkaa. Näitä kuvataan tasoilla 1–5. (Lastentalo 2018.)

ENG: The GMFCS-scale, *Gross Motor Function Classification System*, is used to categorise the gross motor function of children with cerebral palsy. There are five levels, which categorise the capability of movements like sitting, walking and use of mobility devices. (CPA 2019.)

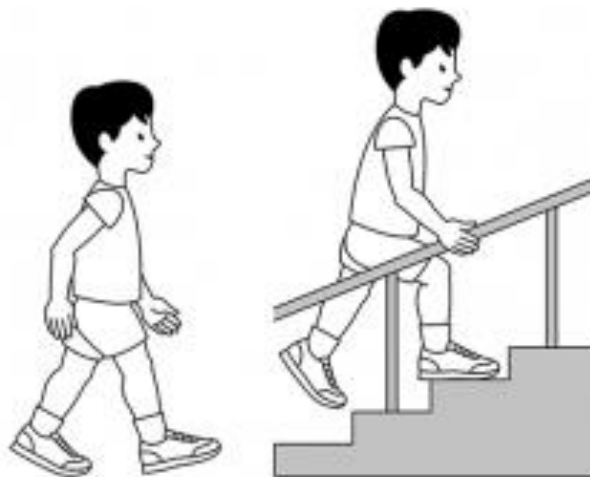


Kuva 1. GMFCS - Level 1 (CPA 2019).

GMFCS Level 1

FIN: Lapsi kävelee kotona, koulussa ja muussa ympäristössä itsenäisesti. Hän kävelee portaita ilman kaiteen tukea. Lapsi suoriutuu karkeamotorisista taidoista kuten juokseminen ja hyppiminen, mutta nopeus, tasapaino ja koordinaatio ovat rajoittuneet. (CPA 2019.)

ENG: Children are able to move independently in places like school, hobbies, and outdoors. They do not need a rail or assistance while climbing stairs. Children have gross motor skills such as jumping and running, but have limitations in speed, balance and coordination. (CPA 2019.)

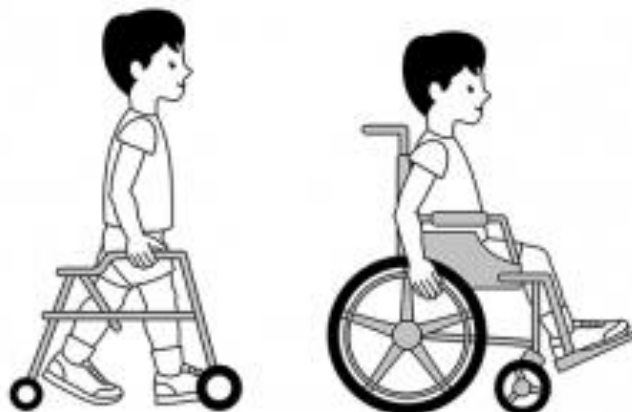


Kuva 2. GMFCS - Level 2 (CPA 2019).

GMFCS Level 2

FIN: Lapsi kykenee kävelemään useimmissa ympäristöissä itsenäisesti. Portaita kävellessä tukeutuu kaiteeseen. Vaikeuksia voi ilmetä pitkää matkaa kävellessä sekä tasapainon säilyttämisessä epätasaisessa maastossa, kaltevilla pinnoilla ja ahtaissa tiloissa. Pidempien matkojen kävely voi onnistua avustettuna tai apuvälineen avulla. Lapsen kyky suorittaa karkeamotorisia tehtäviä, kuten juokseminen ja hyppiminen, on heikentynyt. (CPA 2019.)

ENG: Children walk independently in most cases but need holding onto a railing while climbing stairs. Walking long distances are challenging and balancing on uneven ground, inclines, in crowded areas or confined spaces. For long distances, children may need physical assistance, a handheld mobility device or used wheeled mobility. Running and jumping cause children difficulty and they have only minimal ability to perform those. (CPA 2019.)

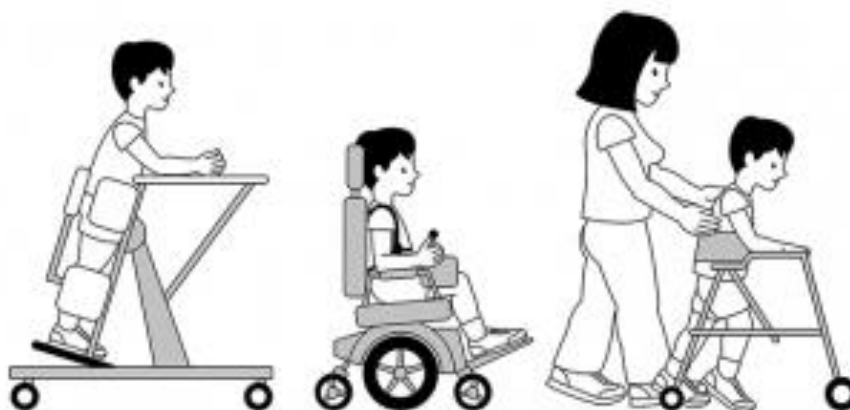


Kuva 3. GMFCS - Level 3 (CPA 2019).

GMFCS Level 3

FIN: Lapsi liikkuu itsenäisesti apuvälineen avulla sisätiloissa ja voi pystyä kulkemaan portaissa valvottuna tai avustettuna. Merkittäviä vaikeuksia kodin ulkopuolella liikkuesssa, pyörällinen apuväline tarvitaan pidempiä matkoja liikkuesssa (CPA 2019.)

ENG: Children need assistance such as a hand-held mobility device in most indoor settings. They may climb stairs with assistance or holding onto a railing. Wheeled mobility is needed for long distances and for shorter distances children may self-propel. (CPA 2019.)

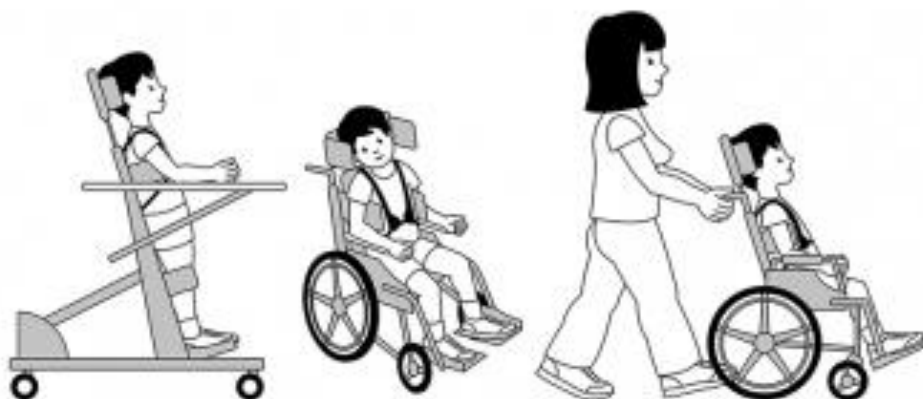


Kuva 4. GMFCS - Level 4 (CPA 2019).

GMFCS Level 4

FIN: Lapsen liikkumiskyky on rajoittunut ja hän kykenee liikkumaan apuvälineellä toisen henkilön avustamana, sähköisellä apuvälineellä tai manuaalisella pyörätuolilla. Koulussa ja ulkoympäristössä lasta kuljetetaan manuaalisella tai sähköisellä pyörätuolilla. (CPA 2019.)

ENG: Children need physical assistance or powered mobility in most cases. For short distances in home environment, they may walk with physical assistance or use powered mobility or a body support walker when positioned. Outside of home environment children are transported in a manual wheelchair or use powered mobility. (CPA 2019.)



Kuva 5. GMFCS - Level 5 (CPA 2019).

GMFCS Level 5

FIN: Lapsen itsenäinen liikkuminen on erittäin vaikeaa ja apuvälineiden käyttö on rajoittunut. Lasta kuljetetaan manuaalisessa pyörätuolissa. Pään ja kehon asennon ylläpito painovoimaa vastaan ovat rajoittuneet, kuten myös ylä- ja alaraajojen liikkeet. (CPA 2019.)

ENG: Children require a manual wheelchair in all settings. Their ability to maintain antigravity head, trunk postures, and control leg and arm movements are limited. (CPA 2019.)

1 PEILILEIKKI – MIRROR GAME



Leikki sopii GMFCS-tasolle 1–4. Leikkiä voi lapsen tason mukaisesti istuen, polviseisonnassa tai seisten. Leikkiin ei tarvita välineitä.

Ohje. Olet lapsen peilikuva! Asetu asentoon, jota lapsen täytyy matkia. Tee mahdollisimman laajoja liikkeitä vieden yläraajat sivuille, ylös, taakse ja alas. Käytä vartalon kiertoja. Jos lapsi pystyy seisomaan, haasta tasapainoa kapealla tukipinnalla, seisomalla yhdellä jalalla, ja askellusasennolla (kuvassa). Vain mielikuvitus on rajana! Toista leikki 15 kertaa.

Tämä leikki kehittää pääsääntöisesti **syvää asentotuntoa, tasapainoa ja nivelliikkuvuutta**.



This play is suitable for children between 1–4 according to GMFCS-scale. The play can be done while sitting, standing on knees or standing positions. No equipment needed.

Instructions. Make a position that the child needs to imitate. Try to make movements wide by spreading your arms to the side, up, down, and behind. Use trunk rotations. If child is able to stand, add difficulty by having a narrow stance, single leg stance, or stand on stepping position (in the picture). Use your imagination! Repeat the play 15 times.

This movement improves primarily **proprioception, balance and joint mobility**.

2 PAINILEIKKI – WRESTLING GAME



Alkuasento / starting position



Loppuasento / ending position



Leikki sopii GMFCS-tasolle 1–4. Lapsen täytyy pystyä ylläpitämään istuma-asentoa. Leikkiin ei tarvita välineitä.

Ohje. Istu lapsen kanssa vastakkain risti-istunnassa, kämmenet yhdessä. Pyrkikää työntämään toisianne kumoon sivuille ja taakse. Tavoitteena on ylläpitää istuma-asento mahdollisimman pitkään kaatumatta. Toista leikki 15

kertaa.

Tämä leikki kehittää pääsääntöisesti **keskivartalon lihaksia ja tasapainoa**.



This play is suitable for children between 1–4 according to GMFCS-scale. The child must be able to maintain a sitting position. No equipment needed.

Instructions. Sit cross-legged on the floor facing the child. Put your palms together with the child and try to push each other over (push sideways and backwards). The goal is to maintain the sitting position as long as possible.

Repeat the play 15 times.

This movement improves primarily **balance and muscle strength of trunk**.

3 PARAS MAALIVAHTI – THE BEST GOALKEEPER



Leikki sopii GMFCS-tasolle 1–4. Leikkiä voi lapsen tason mukaisesti istuen, polviseisonnassa tai seisten. Leikkiin tarvitaan yksi pallo.

Ohje. Lapsi on maalivahti. Kerro lapselle, mihin suuntaan tähtäät pallolla yrittäessäsi tehdä maalin. Pyri siihen, että lapsi kurottelisi palloa yläkulmista, jolloin vartaloon syntyy kiertoliikettä. Lapsen saatua pallo kiinni, vierittää hän pallon takaisin sinulle. Jotta mielenkiinto pysyy yllä, vaihtakaa rooleja. Toista leikki 15 kertaa.

Leikki kehittää pääsääntöisesti **tasapainoa, silmä-käsikoordinaatiota ja keskivartalon lihasvoimaa.**



This play is suitable for children between 1–4 according to GMFCS-scale. The play can be done while sitting, standing on knees or standing positions. One ball needed.

Instructions. The child is the goalkeeper. Tell the child which direction you are going to kick the ball. Try to have the child reach the ball so that his/her trunk rotates to different directions. When the child catches the ball, he/she has to roll it back. You can also switch roles. Repeat the play 15 times.

This movement improves primarily **hand-eye coordination, muscle strength of trunk and balance.**

4 NAPPAA OMENA – REACH AN APPLE



Leikki sopii GMFCS-tasolle 1–4. Leikkiä voi lapsen tason mukaisesti istuen, polviseisonnassa tai seisten. Leikkiin tarvitaan yksi lelu.

Ohje. Pidä lelua korkealla niin, että lapsi pystyy kurottamaan siihen, mutta se on haastavaa. Vie lelua eteen, taakse, alas ja sivuille, jotta lapsen vartalossa tapahtuu kiertoliikettä. Toista leikki 15 kertaa.

Tämä leikki kehittää pääsääntöisesti **tasapainoa ja yläraajojen nivelliikkuvuutta**.



This play is suitable for children between 1–4 according to GMFCS-scale. The play can be done while sitting, standing on knees or standing positions. One toy needed.

Instructions. Hold a toy so that the child has to reach for it. Reaching the toy should be challenging, but still the child must be able to get the toy. Try to make the child's trunk rotate. You can also put the toy as high as possible to improve the joint mobility of upper extremities and put the toy forward/backward/down to improve balance. Repeat the play 15 times.

This movement improves primarily **balance and joint mobility of upper extremities**.

5 PALLOPOLKU – BALL PATH



Leikki sopii GMFCS-tasolle 1–3. Leikissä lapsen tulee voida kävellä avustettuna tai itsenäisesti. Leikkiin tarvitaan paljon palloja.

Ohje. Aseta lattialle paljon eri kokoisia ja värisiä palloja. Lapsi potkii palloja pois, eteen ja sivuille. Potkaise palloja 15 kertaa.

Leikki kehittää pääsääntöisesti **alaraajojen lihasvoimaa, tasapainoa ja** yhtäjaksoisesti ainakin 20 minuuttia toistettuna **kestävyyskuntoa**.



This play is suitable for children between 1–3 according to GMFCS-scale. The child must be able to walk with or without manual support. Lots of balls needed.

Instructions. Place a lot of different kind of balls to the ground. The child has to kick the balls forward and to the sides. Kick the balls 15 times.

This movement improves primarily **muscle strength of lower extremities, balance and** for at least 20 minutes continuously played **aerobic capacity**.

6 KORIPALLO – BASKETBALL



Leikki sopii GMFCS-tasolle 1–4. Leikkiä voi lapsen tason mukaisesti istuen, polviseisonnassa tai seisten. Leikkiin tarvitaan yksi tai useampi pallo.

Ohje. Aseta kori etäisyydelle, johon lapsen on mahdollista heittää pallo. Lapsi nostaa pallot lattialta. Jos koria ei ole, voit tehdä ”renkaan” käsistäsi, jonka läpi lapsi heittää pallon. Toista leikki 15 kertaa.

Tämä leikki kehittää pääsääntöisesti **yläraajojen lihasvoimaa, tasapainoa ja silmäkäsikoordinaatiota.**



This play is suitable for children between 1–4 according to GMFSC-scale. The play can be done while sitting, standing on knees or standing positions. One or more balls needed.

Instructions. Place the basket for a suitable distance where the child is able to throw the ball to the basket. The child must pick the balls from the ground.

If there no basket, you can make a circle with your both hands, and the child will throw the ball through the “hole”. Repeat the play 15 times.

This movement improves primarily **muscle strength of upper extremities, balance and hand-eye coordination.**

7 HILEPURKKILEIKKI – ROLLING GLITTERBOX



Sopii GMFCS-tasolle 1–4. Leikkiin tarvitaan hilepurkki.

Ohje. Istu lapsen kanssa vastakkain lattialla alaraajat ristissä tai auki. Syötelkää toisillenne hileillä ja vedellä täytettyä muovipulloa lattiaa pitkin vierittämällä. Jos toisen yläraajan käytössä on haasteita, ohjaa lasta käyttämään tätä. Vieritä hilepurkkia myös sivuille, jotta vartalossa tapahtuu kierto liikettä. Leikkiin voi osallistua useita pelaajia. Toista leikki 15 kertaa.

Tämä leikki kehittää pääsääntöisesti **nivelliikkuvuutta ja keskivartalon lihasvoimaa**.



This play is suitable for children between 1–4 according to GMFSC-scale. One “glitterbox” needed.

Instructions. Sit on the floor against the child with cross-legs or open legs. Roll the “glitterbox” (plastic bottle filled with water and glitter) on the floor to and from each other. If the child has challenges of using other upper extremity, make sure that the child uses that upper extremity while playing. Roll the glitterbox also to the sides to increase rotation of trunk. There can be multiple players at this play. Repeat the play 15 times.

This movement improves primarily **joint mobility and muscle strength of trunk**.

8 LENTOPALLO – VOLLEYBALL



Tämä leikki sopii GMFCS-tasolle 1–3. Leikkiä voi lapsen tason mukaisesti istuen, polviseisonnassa tai seisten. Leikkiin tarvitaan ilmapallo.

Ohje. Syötä ilmapallo ilmaan niin, että lapsen täytyy kurotella ylös, sivuille ja eteen syöttääkseen pallon takaisin sinulle. Jos toisen yläraajan käytössä on haasteita, ohjaa lasta käyttämään tätä. Pelin tavoitteena on pitää ilmapallo mahdollisimman kauan ilmassa. Leikkiin voi osallistua useita pelaajia.

Tämä leikki kehittää pääsääntöisesti yläraajojen **lihasvoimaa**, **silmäkäsikoordinaatiota** ja yhtäjaksoisesti ainakin 20 minuuttia toistettuna **kestävyyskuntoa**.



This play is suitable for children between 1–3 according to GMFSC-scale. The play can be done while sitting, standing on knees or standing positions. One balloon needed.

Instructions. Throw a balloon into air so that the child must reach for it and hit the ball back. If the child has challenges of using other upper extremity, instruct the child to use that side while playing the game. The goal in this game is to keep the balloon in the air as long as possible. Multiple players can participate in the game.

This movement improves primarily **muscle strength of upper extremities**, **hand-eye coordination** and for at least 20 minutes continuously played **aerobic capacity**.

9 PIIPPAA JALALLA – BEEP WITH FOOT



Alkuasento / starting position



Loppuasento / ending position



Tämä leikki sopii GMFCS-tasolle 1–4. Leikki suoritetaan selinmakuulla. Leikkiin tarvitaan vinkulelu.

Ohje. Lapsi makaa selällään lattialla. Lapsen nilkan tasolle asetetaan vinkulelu, jota lapsi koskettaa alaraajallaan. Vinkulelu päästää hauskan äänen, kun lapsi osuu alaraajallaan leluun. Toistetaan 15 kertaa kummallekin puolelle.

Tämä leikki kehittää pääsääntöisesti **alaraajojen lihasvoimaa**.



This play is suitable for children between 1–4 according to GMFCS-scale. The play is done while laying on back, for example next to wall. One squeaky toy needed.

Instructions. The child settles on the floor lying on his/her back. A squeaky toy is placed at ankle level and the child touches the toy with his/her lower extremity. Repeat the play 15 times and do it with both sides.

This movement improves primarily **muscle strength of lower extremities**.

10 TUHOA SAIPPUAKUPLAT – THE BUBBLE DESTROYER



Alkuasento / starting position



Loppuasento / ending position



Tämä leikki sopii GMFCS-tasolle 1–3. Lapsen tulee pystyä nousemaan seisomaan ja ottamaan askelia ilman tukea tai tuella. Leikkiin tarvitaan saippuakuplia.

Ohje. Lapsi istuu penkillä, sinä puhallat saippuakuplia muutaman metrin päässä. Lapsi nousee seisomaan ja rikkoo mahdollisimman paljon saippuakuplia. Kun kuplat on rikottu, palaa lapsi istumaan penkille. Toista leikki 15 kertaa.

Tämä leikki kehittää pääsääntöisesti **alaraajojen lihasvoimaa**.



This play is suitable for children between 1–3 according to GMFCS-scale. The child must be able to stand up and walk with or without manual support. Soap bubbles needed.

Instructions. The child sits on a chair and an adult is blowing bubbles from few meters away. The child stands up and breaks as many bubbles as possible before they break by themselves. When all bubbles are gone, the child goes to starting position again. Repeat the play 15 times.

This movement improves primarily **muscle strength of lower extremities**.

11 SILTALEIKKI – OPENING BRIDGE



Alkuasento / starting position



Loppuasento / ending position



Tämä leikki sopii GMFCS-tasolle 1–4. Leikkiin tarvitaan yksi tai useampi lelu/pallo.

Ohje. Lapsi on selinmakuulla, polvet noin 90 asteen koukussa ja jalkapohjat tukeutuneena lattiaan (kuva). Lapsi nostaa lantionsa ylös sillaksi ja alta vieritetään leluja. Toista leikki 15 kertaa.

Tämä leikki kehittää pääsääntöisesti **alaraajojen lihasvoimaa**.

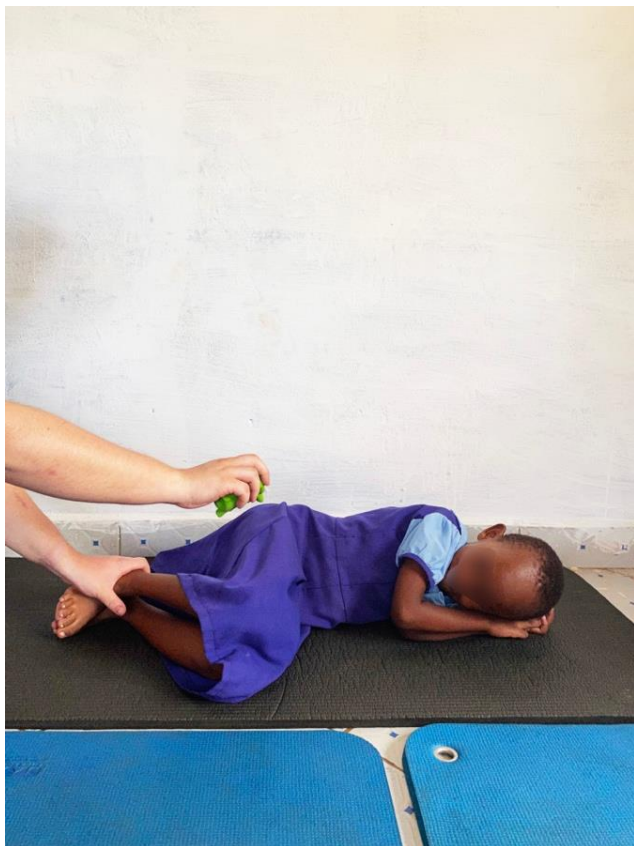


This play is suitable for children between 1–4 according to GMFCS-scale. One or more toys/balls needed.

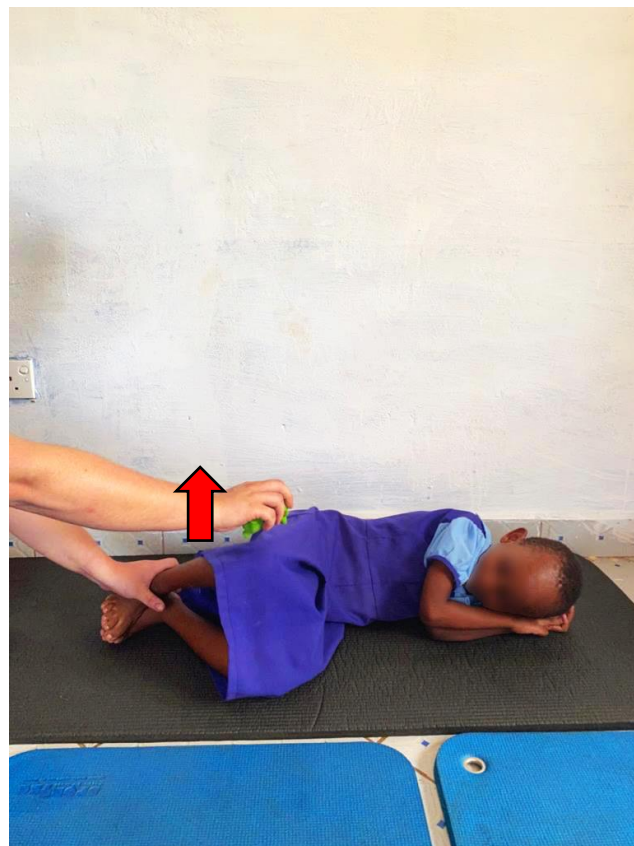
Instructions. The child lays on his/hers back at the floor. Knees should be at about 90-degree angle and soles against the floor (in the picture). The child raises his/her pelvis up and an adult scrolls a toy under “the bridge”. Repeat the play 15 times.

This movement improves primarily **muscle strength of lower extremities**.

12 SIMPUKKAPELI – SEASHELL GAME



Alkuasento / starting position



Loppuasento / ending position



Tämä leikki sopii GMFCS-tasolle 1–4. Leikkiin tarvitaan yksi vinkulelu.

Ohje. Lapsi asettuu kylkimakuulle, lonkat ja polvet noin 90 asteen koukussa (kuva). Lapsi nostaa päällimmäistä alaraajaansa kohti kattoa niin, että nilkat pysyvät yhdessä. Lapsen polven tasolle asetetaan esim. vinkulelu, joka päästää äänen, kun lapsen polvi osuu leluun. Toistetaan 15 kertaa kummallekin puolelle.

Tämä leikki kehittää pääsääntöisesti **alaraajojen lihasvoimaa**.



This play is suitable for children between 1–4 according to GMFCS-scale. One squeaky toy needed.

Instructions. The child settles on his/her side, pelvis and knees should be at around 90-degree angle (in the picture). The child lifts his/her lower extremity that is on the top (in the picture), so that ankles stays together. A squeaky toy is placed at the level of the child's knee and it makes a sound when the child's knee touches it. The movement is replayed at both sides. Repeat the play 15 times and do it with both sides.

This movement improves primarily **muscle strength of lower extremities**.

13 MARJOJEN POIMINTA – BERRY PICKING



Alkuasento / starting position



Loppuasento / ending position



Tämä leikki sopii GMFCS-tasolle 1–3. Lapsen tulee pystyä nousta seisomaan ja ottamaan askelia ilman tukea tai tuella. Leikkiin tarvitaan useampi lelu.

Ohje. Lapsi kaataa lelut korista lattialle. Lapsi kerää lelut takaisin koriin mahdollisimman nopeasti. Jos toisen yläraajan käytössä on haasteita, ohjaa lasta käyttämään tätä kättä lelujen poimimisessa. Leikki toistetaan ainakin 5 kertaa, yhdessä leikissä lapsen tulee kerätä noin 10 lelua lattialta.

Tämä leikki kehittää pääsääntöisesti **tasapainoa ja alaraajojen lihasvoimaa**.



This play is suitable for children between 1–3 according to GMFCS-scale. The child must be able to stand up and walk with or without manual support. A few toys needed.

Instructions. Let the child pour toys on the floor or lay out plenty of toys/other objects that are fun to pick from the floor. The child must pick the toys as fast as possible from the floor and put those in the basket. If the child has challenges of using other upper extremity, instruct the child to use the challenging side. You can repeat the game when the child has collected all toys to the basket. Repeat the play for at least 5 times, at one play the child has to pick around 10 toys from the floor.

This movement improves primarily **balance and muscle strength of lower extremities**.

14 KANKKUKÄVELYKISA – BUM WALK GAME



Tämä leikki sopii GMFCS-tasolle 1–2. Lapsen tulee pystyä ylläpitämään istuma-asentoa. Leikkiin ei tarvita välineitä.

Ohje. Istu lapsen kanssa lattialla, yläraajat asetettuna ristiin rintakehällä. Tavoitteena on liikkua eteenpäin maalia kohti nostamalla vuorotellen pakaroita irti maasta. Maalin voi asettaa lapsen tason mukaisesti muutaman metrin päähän. Kisaan voi osallistua useampi samaan aikaan. Pelaa kahden metrin matka kolme kertaa.

Tämä leikki kehittää pääsääntöisesti **keskivartalon lihasvoimaa**.



This play is suitable for children between 1–2 according to GMFCS-scale. The child must be able to maintain sitting position while the game. No equipment needed.

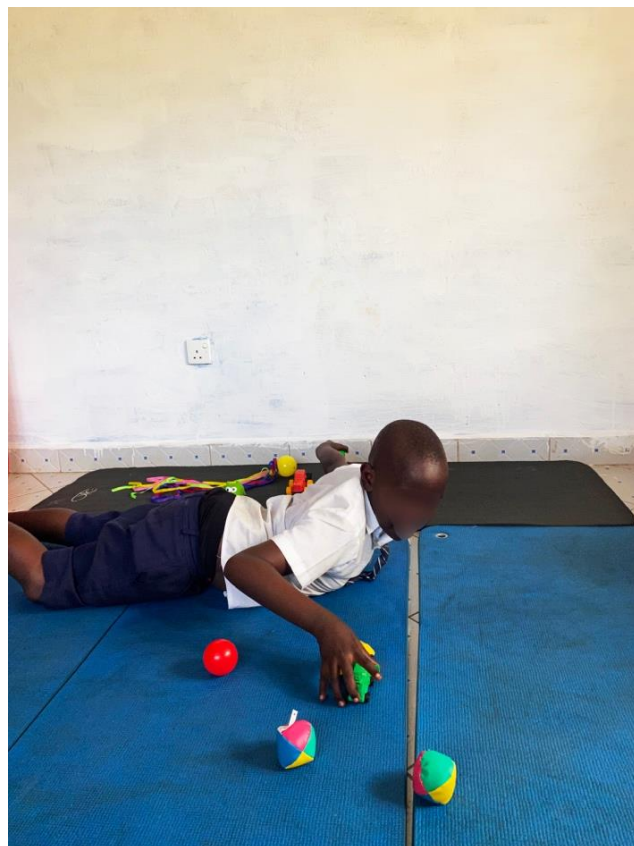
Instructions. Sit on the floor with the child and cross your upper extremities on your chest (picture). Goal is to move forward by using only glutes and lean from side to side to lift your buttocks alternately. The finish line can be set one to three meters away according to the child's level. Multiple people can participate in the game at the same time. Play two meters distance three times.

This movement improves primarily **muscle strength of trunk**.

15 KORIPALLO VATSALLAAN – BASKETBALL ON TUMMY



Alkuasento / starting position



Lapsi poimii lelun / The child picks a toy



Tämä leikki sopii GMFCS-tasoille 1–4. Leikkiin tarvitaan useampi lelu.

Ohje. Lapsi asettuu vatsalleen lattialle. Lapsen kummallekin puolelle asetetaan leluja ja lapsen eteen asetetaan esimerkiksi kori. Lapsi nostaa rintakehän lattialta ja poimii lelut yksitellen, jonka jälkeen heittää ne edessä olevaan koriin. Liike suoritetaan laskematta rintakehää sekä tukeutumatta yläraajoilla lattiaan. Toista leikki 5 kertaa.

Tämä leikki kehittää pääsääntöisesti **keskivartalon lihasvoimaa**.



This play is suitable for children between 1–4 according to GMFCS-scale. A few toys needed.

Instructions. The child settles down to lie on his/her stomach on the floor. Toys are placed evenly on each side of the child as in picture and a basket or similar is placed in front of the child. The child lifts his/her chest from the floor, picks up toys one by one on alternative sides and the child throws toys into the basket in front. The movement is performed without lowering the chest on the floor without letting the upper extremities to lean on the floor. Repeat the play 5 times.

This movement improves primarily **muscle strength of trunk**.

16 TEMPPURATA – OBSTACLE COURSE



Leikki sopii GMFCS-tasolle 1–3.

Ohje. Rakenna temppurata, jossa lapsen täytyy esimerkiksi hyppiä, ryömiä, kieriä, kävellä, juosta, kiivetä ja heittää. Tavoitteena on, että lapsi pysyy liikkeessä ainakin 20 minuuttia yhtäjaksoisesti.

Temppurata voi sisältää esimerkiksi:

- Kiveltä kivelle hyppely (teippaa lattiaan erivärisiä papereita, jotka ovat ”kiviä”)
- Lankukävely (teippaa lattiaan mutkitteleva teippi, jonka päällä lapsen tulee tasapainoilla erilaisilla tyyleillä, esim. eteen- tai taaksepäin kävellen)
- Pallon heitto (palloa voi heittää koriin tai leikata reikiä lakanaan, joiden läpi lapsen tulee heittää pallo)
- Vuoren ylitys (kiipeäminen jonkin isomman esineen yli)
- Tunnelin läpi ryömiminen
- Aistiseinä, joka mahdollistaa kurottelun ja sivusuunnassa liikkumisen (rakenna seinä yhdessä lapsen kanssa, esimerkki aistiseinästä alla)
- Temppunurkka (esimerkiksi trampoliinihyppely)

Vain mielikuvitus on rajana!

Tämä leikki kehittää pääsääntöisesti **kestävyyskuntoa ja tasapainoa**.



This play is suitable for children between 1–3 according to GMFCS-scale. The child must be able to walk with or without manual support.

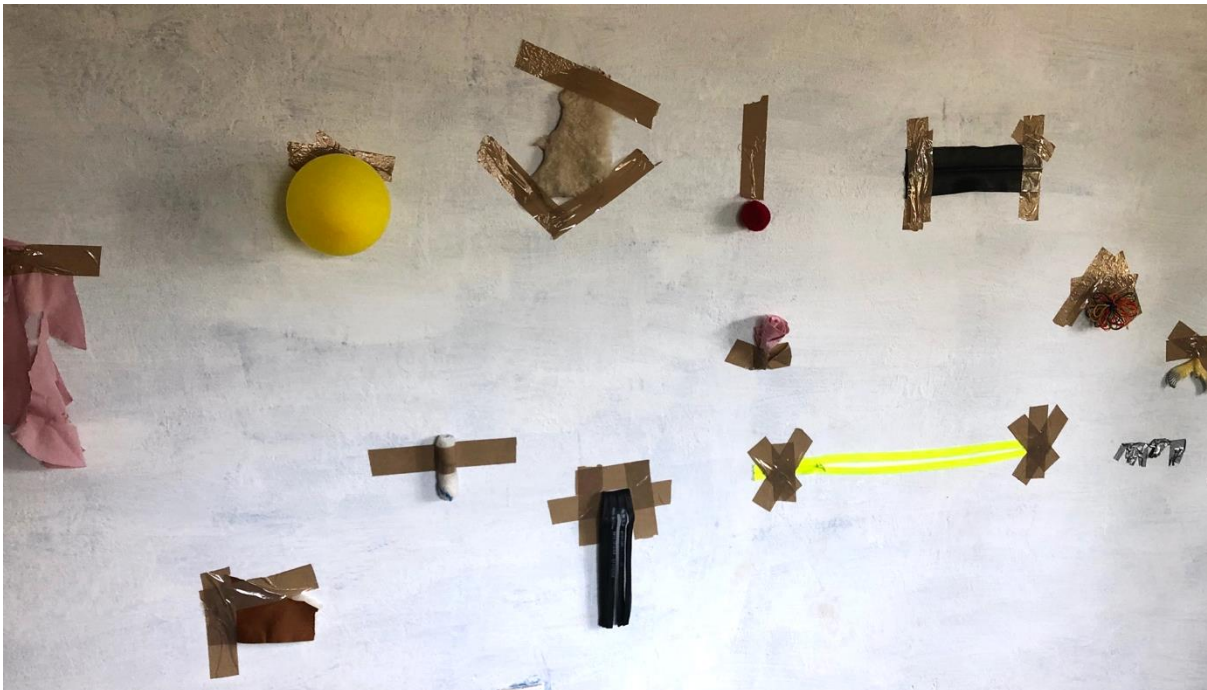
Instructions. Built the obstacle course where the child needs to for instance jump, crawl, roll, walk, run, climb and throw. The goal is for the child to keep moving for at least 20 minutes continuously.

The obstacle can include for example:

- Jumping from rock to rock (tape different colored papers on the floor that are “rocks”)
- Walking on the plank (Tape the tape to the floor as a plank, it can be on a bend. Child needs to balance on the plank and move different ways such as walking forward or backward.)
- Throwing the ball (place the basket or make holes in the sheet and use it as a goal)
- Climbing over the hill (the child needs to climb over some large object)
- Crawling through the tunnel
- The sensory wall (Build a sensory wall from different materials with the child. When it's done child has to reach different materials on the wall and take side steps. Example of sensory wall below.)
- The trick corner (this can include for example jumping on trampoline)

Only imagine is a limit at this play!

This movement improves primarily **aerobic capacity and balance.**



Esimerkki aistiseinästä. Käytä monipuolisesti erilaisia materiaaleja, esimerkiksi kankaita, muovia, pehmeitä ja kovia materiaaleja. Sijoita materiaaleja eri korkeuksille, jotta lapsi joutuu kurottamaan. / Example of the sensory wall. Use wide variety of materials, for example different kinds of clothing, plastic, soft and hard materials. Place materials to different heights so that child must do reaching.

LÄHTEET - REFERENCES

Cerebral Palsy Alliance (CPA) www-sivut. 2019. Viitattu 6.4.2020. Gross Motor Function Classification System (GMFCS). <https://cerebralpalsy.org.au/our-research/about-cerebral-palsy/what-is-cerebral-palsy/severity-of-cerebral-palsy/gross-motor-function-classification-system/>

Hintikka, M., Helenius, A. & Vähänen, L. 2004. Leikistä totta: Omaehtoisen Leikin Merkitys. Helsinki: Tammi.

Terveyskylä www-sivut. 2018. CP-vamman toiminnallinen luokittelu. Viitattu: 16.12.2019. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/liikuntavammaisuus/cp-vamma/cp-vamman-toiminnallinen-luokittelu>

Mäenpää, H., Toljamo, J., Perttula, E., Turunen, S., Korhonen, S. & Grönroos, A. 2011. Suomen CP-liitto ry CP-opas. Forssa Print.

Rintala, P., Huovinen, T. & Niemelä, S. 2012. Soveltava liikunta. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura.