

Irina Peltoniemi ja Hanna-Maria Uusitalo

**Sensomotorisen liikuntaohjelman yhteys karkeamotoriikkaan, tasapainoon ja rytmiin  
1-2 luokkalaisilla**

Opinnäytetyö  
Kajaanin ammattikorkeakoulu  
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala  
Liikunnan- ja vapaa- ajan ko  
Syksy 2010



Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	Koulutusohjelma Liikunnan- ja vapaa-ajan ko
Tekijä(t) Irina Peltoniemi ja Hanna-Maria Uusitalo	
Työn nimi Sensomotorisen liikuntaohjelman yhteys karkeamotoriikkaan, tasapainoon ja rytmiin 1-2 luokkalaisilla	
Vaihtoehtoiset ammattiopinnot Terveysliikunta ja matkailu ja yrittäjyys	Ohjaaja(t) Liisa Paavola
	Toimeksiantaja Tuija Kainu
Aika syksy 2009- syksy 2010	Sivumäärä ja liitteet 82 + 5
<p>Tämän opinnäytetyön aiheena ja tarkoituksena oli selvittää sensomotorisen liikuntaohjelman yhteys karkeamotoriikkaan, tasapainoon ja rytmiin 1-2 luokkalaisilla. Opinnäytetyön tavoitteena oli antaa tutkittua tietoa sensomotorisen liikuntaohjelman yhteydestä karkeamotoriikkaan, tasapainoon ja rytmiin 1-2 luokkalaisilla. Opinnäytetyöstä työntilaaaja sai aiheeseen liittyvää teoriaa, tutkimustuloksia ja sensomotorisen liikuntaohjelman, joita oli mahdollista hyödyntää jatkossa. Hypoteesi opinnäytetyössämme on, että liikuntaohjelma parantaa lopputestin tuloksia karkeamotoriikassa, tasapainossa ja rytmissä</p> <p>Työntilaaajana oli eräs alle 200 oppilaan koulu Keski-Pohjanmaalla. Tässä koulussa 1.-2.- luokkalaiset koeryhmäläiset harjoittelevat viiden viikon aikana sensomotorista liikuntaohjelmaa ohjatusti. Ennen sensomotorisen liikuntaohjelman alkamista toteutimme koululla Karvosen (2004) kehittämän mittarin, jonka toistimme liikuntaohjelman päätyttyä. Mittari on tehty 5-7-vuotiaiden lasten motoriikan arviointiin ja kehittämiseen. Alku- ja lopputestauksesta saimme tulokset sensomotorisen liikuntaohjelman yhteydestä karkeamotoriikkaan, tasapainoon ja rytmiin. Liikuntaohjelma sisälsi kymmenen 45 minuutin liikuntatuntisuunnitelmaa. Liikuntatunteja oli kaksi kertaa viikossa. Otos kyseisessä koulussa oli 33. Käytämme kontrolliryhmänä erästä Pohjois-Pohjanmaan ala-astetta, joka on alle 300 oppilaan koulu. Otoksia kontrolliryhmästä oli 37. Kyseisessä paikassa toteutimme 1-2 luokkalaisille karkeamotoriikan, tasapainon ja rytmin alku- ja lopputestauksen.</p> <p>Hypoteesiamme tuki seuraavien karkeamotoriikan osa-alueiden kehittyminen: kierintä, ryömintä, kävely, juoksu, tasaponnistuksella hyppääminen, yhdellä jalalla hyppääminen sekä haara-perus- hyppy. Suurin muutos tapahtui kävelyssä. Tasapainosta kehittyi dynaaminen tasapaino. Rytmä kehittyi kävely itse säästään osiossa. Hypoteesimme toteutui siis osin opinnäytetyössämme. Johtopäätöksenä on, että viiden viikon harjoittelu kehitti karkeamotoriikkaa, tasapainoa ja rytmiä osittain. Opinnäytetyön tulokset ovat suuntaa antavia. Tuloksia ei voida yleistää lyhyen harjoittelujakson ja pienen otoksen vuoksi.</p> <p>Opinnäytetyön jatkotutkimusaiheena voisi olla tutkia vapaa-ajan liikunnan yhteyttä karkeamotoriikkaan, tasapainoon ja rytmiin sekä kuinka kauan sensomotorista liikuntaohjelmaa tulisi jatkaa, jotta saataisiin positiivisia tuloksia aikaan kaikilla osa-alueilla. Lisäksi olisi mahdollista tutkia Karvosen muita testiosuuksia (hienomotoriikka ja silmien liikkeet sekä kehontuntemus).</p>	
Kieli	suomi
Asiasanat	sensomotoriikka, motoriset perustaidot, rytmä, lapsen ohjaaminen
Säilytyspaikka	<input checked="" type="checkbox"/> Verkkokirjasto Theseus <input checked="" type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjasto

School School of health and sports	Degree Programme Degree programme in sports and leisure management
Author(s) Irina Peltoniemi and Hanna-Maria Uusitalo	
Title Connection Between Sensomotor Exercise Period and Gross Motor, Balance and Rhythm Skills of First and Second Graders.	
Optional Professional Studies Health promotion Tourism and entrepreneurship	Instructor(s) Liisa Paavola
	Commissioned by Tuija Kainu
Date autum 2009 - autum 2010	Total Number of Pages and Appendices 82 + 5
<p>The purpose of our thesis was to clarify the connection between a sensomotoric exercise program to gross motoric skills, rhythm and balance. This thesis was commissioned by a school round 200 students in Central Ostrobothnia. In this school the first and second grade children had sensomotor exercises in physical education lessons. The exercise period lasted for five weeks and it consisted of ten 45 minute long lessons. The children had these exercise lessons two times per week. Our hypothesis was that the exercise period will have positive, improving effects on gross motoric skills, rhythm and balance.</p> <p>Before the period of sensomotor exercise the children participated in an initial test (Karvonen, 2004) that clarified their baseline. After the period of sensomotoric exercise the children retook the test to show any improvement. The results of the tests will show the connection with sensomotoric exercise program to gross motoric skills, rhythm and balance. This test was made to evaluate and improve the motoric skills of children at the age of 5-7 years.</p> <p>The sample from our experimental school was 33. As a control group was used a certain primary school from Northern Ostrobothnia. The control group took the initial and final tests concerning gross motoric skills, rhythm and balance but did not have any sensomotoric exercising period in between. The sample from this control group was 37.</p> <p>The progress in rolling, crawling, walking, running, jumping on two legs, jumping on one foot and in x-jump was positive. The strongest progress in these gross motoric skills was on walking skills. On balance skills dynamic balance was improved and in rhythm the part of accompanying one's own walk. These results tell that our hypothesis was correct in some cases. This does not give the opportunity to generalize the results because of the short-term exercise period and total sample being so small.</p> <p>The ideas for further research could be to find out the connection with free time exercises to gross motoric skills, balance and rhythm. Second possibility is to clarify how long it would take to have positive effects with sensomotor exercising to all sections. Third suggestion is to do other tests (fine motor skills and eye movements and body awareness) that Karvonen(2004) has written about.</p>	
Language of Thesis	Finnish
Keywords	Sensomotor, basic motoric skills, rhythm, instructing a child
Deposited at	<input checked="" type="checkbox"/> Electronic library Theseus <input checked="" type="checkbox"/> Library of Kajaani University of Applied Sciences

# SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 SENSOMOTORIIKKA	1
2.1 Sensomotorinen kehitys 7-8 -vuotiailla	1
2.2 Sensorisen integraation kehitys	3
2.2.1 Sensorisen integraation ensimmäinen taso	4
2.2.2 Sensorisen integraation toinen taso	5
2.2.3 Sensorisen integraation kolmas taso	6
2.2.4 Sensorisen integraation neljäs taso	7
2.3 Aistit	7
2.3.1 Näköaisti eli visuaalinen aisti	8
2.3.2 Kuuloaisti eli auditiivinen aisti	9
2.3.3 Tuntoaisti eli taktiilinen aisti	9
2.3.4 Asento- ja liikeaisti eli proprioseptiivinen aisti	10
2.3.5 Painovoima-, pään liike- ja tasapainoaisti eli vestibulaarinen aisti	11
3 MOTORISET PERUSTAIIDOT JA RYTMİ	13
3.1 Motoriset perustaidot	13
3.1.1 Tasapaino	14
3.1.2 Liikkumistaidot	16
3.1.3 Käsittelytaidot	17
3.2 Rytmı	18
4 LAPSEN OHJAAMINEN	20
4.1 Lapsen ohjaaminen	20
4.1.1 6-9 vuotiaan lapsen ohjaaminen	22
4.1.2 Ohjaajan rooli	23
4.2 Perusopetuksen liikunnan opetussuunnitelma 1.-4.- luokkalaisilla	25
4.2.1 Toimeksiantajan liikunnan opetussuunnitelma	26
5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	28
5.1 Tutkimusongelmat ja hypoteesi	29
5.2 Aineiston keruumenetelmät	29
5.2.1 Kohdejoukon valinta	30

5.2.2 Kyselylomake ja suostumuslomake	31
5.2.3 Mittari	33
5.2.4 Testitilanne	36
5.2.5 Sensomotorinen liikuntaohjelma	38
5.3 Tutkimusaineiston analysointi	41
5.3.1 Lomakkeiden tarkistus	42
5.3.2 Aineiston muuttaminen numeraaliseen muotoon	43
5.3.3 Aineiston tarkistus	43
5.3.4 Tilastanalyysin välineet	44
5.4 Luotettavuus	45
5.5 Eettisyys	46
6 TULOKSET	48
6.1 Karkeamotoriikan yhteys sensomotoriseen liikuntaohjelmaan	48
6.2 Tasapainon yhteys sensomotoriseen liikuntaohjelmaan	52
6.3 Rytmin yhteys sensomotoriseen liikuntaohjelmaan	54
6.4 Sukupuolten väliset erot koeryhmällä	57
6.5 Vapaa-ajan liikunnan lajit ja määrä koe- ja kontrolliryhmällä	63
7 JOHTOPÄÄTÖKSET	68
7.1 Johtopäätökset ensimmäisestä tutkimusongelmasta ja hypoteesista	68
7.2 Johtopäätökset sukupuolten välisistä eroista koeryhmällä	70
7.3 Johtopäätökset vapaa-ajan liikunnasta koe- ja kontrolliryhmällä	71
8 POHDINTA	74
8.1 Koeryhmän vapaa-ajan liikunnan vaikutus tuloksiin	74
8.2 Kontrolliryhmän vapaa-ajan liikunnan vaikutus tuloksiin	75
8.3 Testi- ja ohjaustilanteiden vaikutus tuloksiin	76
8.4 Ympäristön vaikutus tuloksiin	78
8.5 Mitä olisimme tehneet toisin	79
8.6 Jatkotutkimusaiheet	80
8.7 Oman ammattitaidon kehittyminen	81
LÄHTEET	83
LIITTEET	

KUVA, KUVIOT JA TAULUKOT	Sivu
Kuva 1. Aistinalueet aivoissa	8
Kuvio 1. Sensorisen integraation kehitys	4
Kuvio 2. Teorialähtöinen eli määrällinen prosessi	28
Kuvio 3. Karkeamotoriikan tulosten keskiarvo koeryhmällä	48
Kuvio 4. Karkeamotoriikan tulosten keskiarvo kontrolliryhmällä	49
Kuvio 5. Tasapainon testien keskiarvo koeryhmällä	52
Kuvio 6. Tasapainon testien keskiarvo kontrolliryhmällä	53
Kuvio 7. Rytmien tulosten keskiarvo koeryhmällä	54
Kuvio 8. Rytmien keskiarvo kontrolliryhmällä	55
Kuvio 9. Koeryhmän tyttöjen ja poikien keskiarvo karkeamotoriikasta	57
Kuvio 10. Koeryhmän tyttöjen ja poikien keskiarvot tasapainosta	60
Kuvio 11. Koeryhmän tyttöjen ja poikien keskiarvo rytmistä	61
Taulukko 1. Karkeamotoriikan osioiden keskiarvot koeryhmällä	50
Taulukko 2. Karkeamotoriikan osioiden keskiarvot kontrolliryhmällä	51
Taulukko 3. Tasapainon osioiden keskiarvot koeryhmällä	53
Taulukko 4. Tasapainon osioiden keskiarvot kontrolliryhmällä	54
Taulukko 5. Rytmien osioiden keskiarvot koeryhmällä	55
Taulukko 6. Rytmien osioiden keskiarvo kontrolliryhmällä	56
Taulukko 7. Koeryhmän tyttöjen testien keskiarvot karkeamotoriikan osioista	58
Taulukko 8. Koeryhmän poikien keskiarvot karkeamotoriikan osioista	59
Taulukko 9. Koeryhmän tyttöjen keskiarvot tasapainon osioista	60
Taulukko 10. Koeryhmän poikien keskiarvot tasapainon osioista	61
Taulukko 11. Koeryhmän tyttöjen keskiarvot rytmien osioista	62
Taulukko 12. Koeryhmän poikien keskiarvot rytmien osioista	62
Taulukko 13. Koe- ja kontrolliryhmän omatoimisen liikunnan lajit	63
Taulukko 14. Koe- ja kontrolliryhmän omatoimisen liikunnan määrä viikossa	64
Taulukko 15. Koe- ja kontrolliryhmän ohjatun liikunnan lajit	65
Taulukko 16. Koe- ja kontrolliryhmän ohjatun liikunnan määrä viikossa	66
Taulukko 17. Koe- ja kontrolliryhmän perheliikunnan määrä viikossa	67

## 1 JOHDANTO

”Ihminen on suunniteltu nauttimaan asioista, jotka edistävät aivojen kehitystä. Niinpä pyrimmekin saamaan sellaisia aistimuksia, jotka auttavat aivojemme toiminnan jäsentymistä. Tämä on yksi syy siihen, miksi lapset haluavat, että heitä nostetaan syliin, keinutetaan, halataan ja rutistetaan. Sen vuoksi he suorastaan rakastavat juoksemista, hyppimistä, leikkikenttiä ja kesäisiä rantaleikkejä. Lapset haluavat liikkua, koska liikkeen tuottamat aistimukset ravitsevat heidän aivojaan”. (Ayres 2008, 34.)

Oppiminen koetaan moniaistillisena tapahtumana (Karvonen 2000, 19). Motorisen kehityksen perusta on oma keho ja sen avulla koetut aistimukset. Kun lihasten hallinta on tietoista, lapsi pystyy erottamaan lihaksen jännityksen ja rentouden eron. Tämä taas synnyttää tietoisesti lapsella tavoitteellisia ja hallittuja asentoja ja liikkeitä. ( Ahonen, Aro & Siiskonen. 2001, 180.) Virsu (1991) toteaa, että aivotutkimusten perusteella on saatu selville, että aivojen isoin tehtävä on ohjata liikuntaa. Liikunnan avulla pystytään vaikuttamaan lapsen minäkuvaan, itsetuntoon ja sosiaalisuuteen. (Virsu 1991; Karvosen 2000, 13, 19 mukaan.)

Liikunnanohjaajan työssämme kohtaamme hyvinkin erilaisia oppilaita. Ahonen ja Cantell (1999) toteavat, että noin kuudella prosentilla lapsista esiintyy kehityksellisiä motorisia vaikeuksia (Ahonen & Cantell 1999; Ahonen & Aron 1999, 78 mukaan). Motoriset vaikeudet ovat kolmanneksi yleisin kielihäiriöisten lasten piirre (Robinson 1987; Ahonen, Cantell, Kokko, Kuittinen ja Taipale-Oivan 2001, 175 mukaan). Ne ilmenevät liikkeiden suunnittelussa ohjaamisen vaikeutena, kömpelyytenä ja eroavina liikemalleina (Ahonen & Aro 1999, 78). Ahonen(1995) kertoo, että kömpelyys luetaan Ortonin(1937)mukaan kehitykselliseksi häiriöksi ja on luonteeltaan samanlainen kuin lukemisvaikeudet tai kielelliset vaikeudet (Orton 1937; Ahonen 1995, 247 mukaan).

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää sensomotorisen liikuntaohjelman yhteys karkeamotoriikkaan, tasapainoon ja rytmiin 1-2 luokkalaisilla. Hypotesimme on, että toisessa testissä näkyy positiivista kehittymistä karkeamotoriikassa, tasapainossa ja rytmissä. Valitsimme aiheen, koska työntilajamme haluaa selvittää sensomotorisen liikuntaohjelman mahdollisen yhteyden karkeamotoriikkaan, tasapainoon ja rytmiin. Työntilajamme, eli eräs Keski-Pohjanmaan alle 200 oppilaan koulu, osallistui vuosien 2004- 2007 välisenä aikana Erilaiset oppijat – yhteinen koulu – hankkeeseen. Hanke on tehty yhteistyössä Jyväskylän yliopis-

ton kanssa ja se on osa opetushallituksen hanketta. Hankkeen avulla opettajille annettiin tietoa, miten voidaan tunnistaa oppilaiden erilaisia tarpeita ja haluttiin saada tietää mitä kaikkia tukikeinoja voidaan käyttää lapsen oppimisen edistämiseksi. Opettajien täsmäkoulutuksessa lukuvuonna 2005 käsiteltävänä aiheena oli muun muassa sensomotorinen koulutus. Lisäksi hankkeen aikana oli mahdollista harjoituttaa samoja liikkeitä, kuin koulutetun terapeutin kanssa. Sensomotorinen koulutus näkyi koululla hankkeen aikana erilaisen liikunnan muodossa. Muun muassa on teetetty sensomotorisia harjoitteita. (Palosaari-Kainu & Pesola-Bernhardt 2006, 15-16) Rajasimme aiheen koskemaan karkeamotoriikkaa, rytmiä ja tasapainoa, koska toimeksiantajamme oli toteuttanut hienomotoriikan testausta jo aiemmin. Liikunnallisten testien tekeminen ja liikuntaohjelman pitäminen tukee liikunta-alan asiantuntijuuden kehittymistä.

Kolehmainen (1997) on saanut pro gradu-tutkielmassaan sensomotorisella liikuntaohjelmalla aikaan positiivisia tutkimustuloksia. Hän tutki liikuntaohjelman vaikutusta sensomotoriseen oppimiseen 12- 15 kuukauden ikäisillä lapsilla. Harjoitteet kestivät kolme kuukautta, jonka aikana kehitystä tapahtui hienomotoriikassa ja karkeamotoriikassa. Kolehmaisen pro gradun aihe liittyy opinnäytetyöhömme, koska se yhdistää liikunnan sensomotoriseen oppimiseen.

Tutustuimme Saarisen ja Heikuran (2008) opinnäytetyöhön: AIMO- aistit ja motoriikka, Sensorista integraatiota kehittävä 1-3- luokkalaisille suunnattu kerhosuunnitelma. Kerhokerrot on jaettu kymmeneen eri teemaan ja yksi teema on aina kuukauden mittainen ja sisältää neljä ohjattua kertaa. Saarisen ja Heikuran opinnäytetyön teoria käsittelee samoja aiheita sensomotoriikan osalta, kuin mitä opinnäytetyössämme on otettu esille. Kerhosuunnitelma pohjautuu teoriasta nousevaan tietoon, johon myös perustimme opinnäytetyössämme liikuntasuunnitelmamme.



## 2 SENSOMOTORIIKKA

Opinnäytetyötä tehdessä meidän oli ymmärrettävä lapsen kehitystä, jotta voisimme lähestyä tutkittavaa aihetta luotettavasti. Liikunnan- ja vapaa-ajan koulutusohjelman ihmisen hyvinvointi- ja terveysliikuntaosaamiskompetenssin mukaan meidän on tunnettava ihmisen kasvuun, kehitykseen ja käyttäytymiseen vaikuttavat tekijät (Liikunnan- ja vapaa-ajan koulutusohjelman kompetenssit 2010.)

Lapsen kehitystä pohditaan usealta eri näkökulmasta, mutta rajasimme teoriaosuuteemme sensorisen integraation kehityksen. Sensorisen integraatio on opinnäytetyössämme oleellista, jotta voimme ymmärtää sen yhteyden motorisiin toimintoihin. Perehdymme myös eri aisteihin, koska se on oleellinen osa liikuntaohjelmaa. Aisteista jätimme pois maku-, haju- ja sisäelimistä tulevat aistit, koska emme käyttäneet niitä liikuntaohjelmassamme.

Valitsimme teoriaan ja käsitteisiin A. J. Ayresin (1920- 1988) sensorisen integraation kehityksen, koska hän on tehnyt mittavan työn selvittäessään lasten käytös- ja tunneongelmia aistitiedon kautta. Hän loi käsitteet sensorinen integraatio, aistitiedon käsittely sekä yli- ja alherkky reagointi aistimuksiin. Hän selitti ongelmat hermostollisen taustan avulla ja loi sensorisen integraation arviointimenetelmän sekä sensorisen integraation toimintaterapian. (Ayres 2008, 22.) Sensorinen integraatio sisältää viisi osatekijää: sensorinen rekisteröinti, orientaatio, aistimusten tulkinta, reaktiotavan organisointi ja reaktion toteuttaminen (Yack, Aquilla & Sutton 2001, 25).

Suomessa osa toiminta- ja fysioterapeuteista käyttävät edelleen Ayresin menetelmiä. He ovat suorittaneet ammattikorkeakoulussa erikoistuneet opinnot sensorisen integraation terapiassa ja terapiassa. Koulutus käydään yhteistyössä Sensorisen integraation terapian yhdistys ry:n (Sity) ja University of Southern California – yliopiston toimintaterapiayksikön kanssa. Lisää tietoa löytyy Sity ry:n kotisivuilta. (Ayres 2008, 23.)

### 2.1 Sensomotorinen kehitys 7-8 -vuotiailla

Sensomotoriikka käsittää sanat sensoriikka eli ihmisen aistitoiminnot ja motoriikka eli ihmisen liiketoiminnot (Hokkanen & Szegda 2009, 29). Lapsella on sisäinen tarve sensorisen in-

tegraation kehittymiseen. Sensorinen integraatio kehittyminen onkin tärkeintä 3-7-vuotiaana, jolloin aivot ottavat tehokkaasti vastaan aistimuksia ja jäsentävät niitä parhaiten. Tämän vuoksi Ayres kutsuukin seitsemättä ikävuotta sensomotorisen kehityksen ajaksi. (Ayres 2008, 44, 58, 33.)

Sensomotorinen toiminta jäsentyy parhaiten, kun lapsi reagoi aistimukseen tarkoituksenmukaisella toimintareaktiolla. Toimintareaktio on sitä, että ihminen hyödyntää kehoaan ja toimii ympäristössä luovasti tai hyödyllisesti. Lihakset ovat tällöin enemmän motorisia, kuin älyllisiä. Kehon reagointi tarkoituksenmukaisesti onnistuu siten, että aivot jäsentävät ensin kehon ja ympäristön virtaavat aistimukset. (Ayres 2008, 42, 33.)

Seitsemännestä ikävuodesta alkaen, lapsen älylliset toiminnot kehittyvät ja korvaavat osan sensomotorisista toiminnoista. Tarkoituksenmukainen toimintareaktio kehittyy entisestään ja samoin kehittyy aistien integrointi. Sensomotorinen kehittyminen toimii perustana älyllisen toiminnan kehittymiselle. Lapsen leikkiessä, puhuessa ja liikkeessä syntynyt sensorinen integraatio on edellytys seuraavan tason sensoriselle integraatiolle, jossa edellytetään lukemista, kirjoittamista ja käyttäytymisen ja toiminnan hallintaa. Sensorinen integraatio tarkoittaa siis aistitiedon jäsentämistä käyttämistä varten. (Ayres 2008, 29, 33, 58.) Sensorisen integraation tasot ovat tarkemmin luvussa 2.2.

Kun lapsi on oppinut aistimaan kehoansa ja ympäristönsä, on ominaista, että hän mielellään juoksee, hyppii, pyörii, painii, kiipeilee ja keinuu. Hänen silmien ja käsien yhteistyö kehittyy, motoriikka ja tasapaino kehittyvät. Lapsi etsii sensomotorisia rajojansa kokeilemalla vaarallisiakin temppuja leikkiessään. Lapsi oppii käyttämään myös työkaluja, kuten esimerkiksi ruokailuvälineitä, saksia, kynää tai neulaa 3-7-vuotiaana. Tämän ikäluokan lopussa varsinkin tytöt harjoittelevat motorisia taitoja runsaasti hyppimällä ruutuhyppelyä, hulavanteen pyörittämisellä tai hypinnarulla hyppelyllä. Pojat puolestaan harjoittelevat voimaa vaativia leikkejä ja liikuntaa. (Ayres 2008, 58- 59.)

Lapsen tuntoaistijärjestelmä on melkein täydellisesti kehittynyt kahdeksaan ikävuoteen mennessä. Lapsi pystyy kertomaan melko tarkasti, mihin kohtaan kehosta häntä kosketetaan ja pystyy aistimaan painovoiman ja liikkeen. Lapsi osaa esimerkiksi kävellä kapealla puomilla tai tasapainotella yhdellä jalalla. (Ayres 2008, 59.)

Aikaisempia tutkimuksia tarkastellessa huomasimme, että suurin osa tutkijoista oli keskittynyt alle kouluikäisten sensomotoristen kehittymisen tutkimiseen. Tutkimuksia on myös pal-

jon tehty oppimishäiriöiden ja liikunnan yhteydestä. Laasosen (2002) mukaan erilaisia oppimisvaikeuksia on useammalla kuin joka viidennellä henkilöllä. Useimmissa tapauksissa nämä liittyvät motorisiin ongelmiin. Motoriikan ongelmia on todettu esiintyvät 5-10 prosentilla 4-5-vuotiailla lapsilla. Varhaislapsuuden oppimisvaikeuksiin on liitetty hahmottamisen, tarkkaavaisuuden ja liikkumisen häiriö. (Laasonen 2002, 30, 32)

Kouluiässä sensomotoriikan häiriö näkyy selvästi. Koulutehtävien suorittaminen tuntuu lapsesta haasteelliselta ja pienet tehtävät, kuten kengännauhojen sidonta, saksilla leikkaaminen ja kynän käyttäminen tuottaa ongelmia. Lapsella voi olla hankaluuksia opettajan kuuntelussa, toiminta on hidasta ja ohjeiden muistaminen on hankalaa. Ympäristön haitat, kuten äänet, valot ja ihmiset häiritsevät opetusta. Sensorisesta integraatioon on puututtava, kun useita oireita esiintyy samanaikaisesti. (Ayres 2008, 38- 39.)

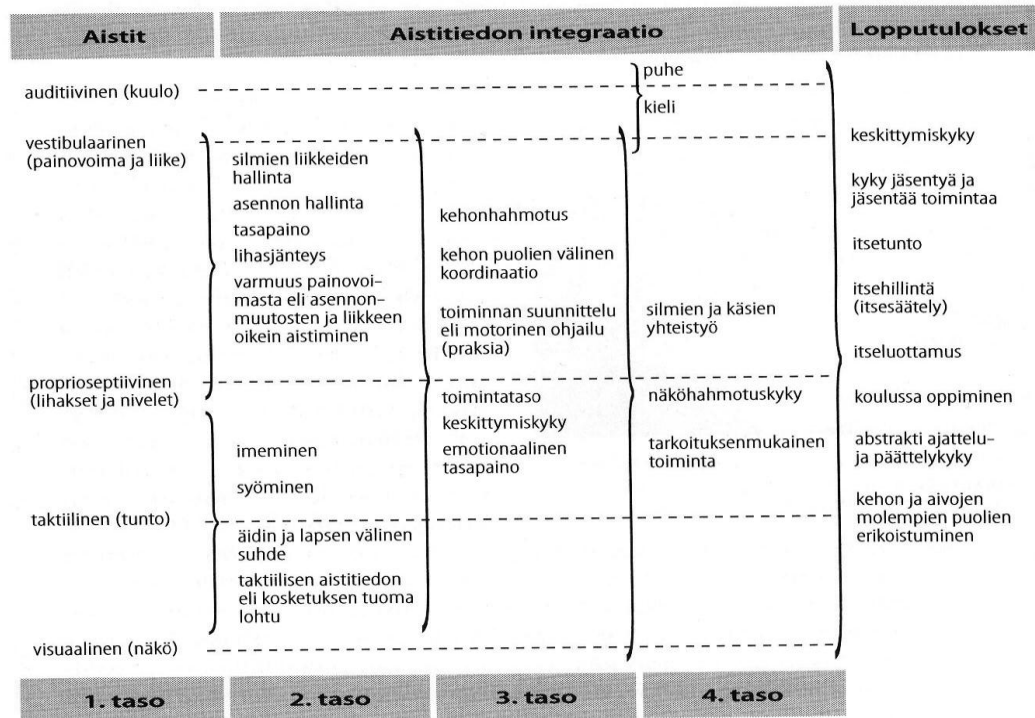
## 2.2 Sensorisen integraation kehitys

Sensorinen integraatio tarkoittaa aisteista saatavan tiedon (maku, näkö, kuulo, tunto, haju, liike, painovoima ja asento) jäsentämistä ja käyttöönottoa. Aistitiedoista valitaan se, joka on olennainen ja mahdollistaa, että voimme kokea tilanteen mielekkääksi. Tätä tilannetta kutsutaan adaptiiviseksi eli tarkoituksenmukaiseksi toimintareaktioksi. Aivoissa tapahtuva prosessi on pohja älylliselle oppimiselle ja sosiaaliselle toiminnalle. (Ayres 2008, 29- 30.)

Sensorinen integraatio on elinikäinen, koska aistien vastaanottaminen alkaa sikiöllä äidin kohdussa. Tämän varmistavat ihmisen geenit. Lapsen on kuitenkin oltava vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa. Parhaiten kehittyminen edistyy tarkoituksenmukaisen toiminnan (adaptiivinen toimintareaktio) avulla, jolloin lapsi reagoi aistikokemukseen tarkoituksellisesti ja tavoitteellisesti. Toimintareaktio auttaa lasta voittamaan jonkun haasteen ja oppimaan uutta. (Ayres 2008, 31- 32.)

Sensorinen integraatio kehittyy lapsen luonnollisen kehityksen mukaan. Lapsilla on kuitenkin eroja kehityksen nopeudessa, mutta kehityskaari etenee samalla tavalla. Jos lapsella esiintyy poikkeavaa kehitystä sensorisessa integraatiossa, niin ongelmia esiintyy todennäköisemmin myöhemmissä elämänvaiheissa. Sensorisen integraation kehittyminen etenee tasolta seuraavalle tasolle. Tasoja on yhteensä neljä (katso kuvio 1). Edellisen tason taitoja tarvitaan seu-

raavan tason taidoissa. Esimerkiksi lapsen on sijoitettava katseensa puhujaan, ennen kuin hän voi alkaa ymmärtämään sanoja. (Ayres 2008, 41, 105.)



KUVIO 1. Sensorisen integraation kehitys

(Ayres 2008, 101).

### 2.2.1 Sensorisen integraation ensimmäinen taso

Vauvan on tärkeää saada tuntoaistimuksia syönnin kautta. Vanhemman on tulkittava lapsensa tarpeet oikein ja olla lähellä fyysisesti, jotta heidän välilleen syntyisi tunneside eli emotionaalinen kiintymyssuhde. Kiintymyssuhde on tärkeä, koska tämän avulla lapsi muodostaa kokemuksensa itsestään fyysisenä olentona. Tuntoaistin käsittely toimii vauvalle turvallisuuden tunteen lähteenä. Jos lapsi ei saa tuntoaistimuksien avulla turvallisuuden tunnetta, hänellä voi olla vaikeuksia tunne-elämän kanssa. (Ayres 2008, 102- 103.)

Painovoima, pään liike-, tasapaino-, asento- ja liikeaistimusten avulla lapsi pystyy hallitusti muodostamaan liikkeitä silmillä. Jos näistä aisteista tiedon jäsentäminen ja käyttöönotto ovat heikkoja, voi lapsella olla vaikeuksia asentoreaktioiden hallinnassa, kuten kääntymisessä,

konttaamisessa ja myöhemmin esimerkiksi kävelyssä. Lapsi ei ehkä koskaan kykene tekemään kehon myötäilemisliikkeitä, jolloin hänen liikkeensä ovat kömpelöitä, tasapaino on huono tai lihasjänteisyys on heikko. (Ayres 2008, 103.)

Painovoima on myös tärkeä turvallisuuden tunteelle. Tämä edellyttää luottamusta maan pinnan tukevuuteen ja liikekokemusten aistimista maan pinnalta. Lapsen on vaikea hahmottaa sijaintinsa ja liikkumisensa tilassa, jos hänellä on ongelmia aistien käsittelyssä sisäkorvassa, lihaksissa tai nivelissä. Lapsi voi pelätä kaatumista tai että joku tönäisee häntä. (Ayres 2008, 103.)

### 2.2.2 Sensorisen integraation toinen taso

Tunto-, painovoima- ja liike- sekä lihas- ja nivelaistimusten on oltava kunnossa, jotta lapsi selviytyy hyvin ympäristön haasteista. Jos nämä aistit eivät ole kunnossa, lapsi on omilla oloissaan, hiljainen, pyrkii miellyttämään muita tai ylireagoi kuulo- ja näköaistimuksiin. Nämä käytökset johtuvat siis kehonaistimusten puutteellisuudesta, eikä näkö- tai kuulo-ongelmasta. Vaikka lapsi olisi aktiivinen, kehittymistä ei tapahdu, koska lapsi ei suuntaa tarkkaavaisuuttaan oikein. (Ayres 2008, 104.)

Kehon hahmottaminen muodostuu aivoihin tallennetuista kehon ”kartoista”. Tämä kartta sisältää tietoa kehon osien liikkeistä ja vuorovaikutuksista toisiin kehon osiin. Kehon hahmottaminen syntyy lapselle, kun leikin ja toiminnan sisältämä aistitoiminta iholta, lihaksista, nivelistä sekä painovoima- ja liikereseptoreista rakentuu ja sisäistyy aivoihin. Reseptori tarkoittaa solua tai soluryhmää, joka on herkkä aistienergialle ja niiden tehtävänä on muuttaa aistimukset sähköimpulsseiksi ja viestittää ne hermoja pitkin selkäyttimeen ja aivoihin. Sisäistetty kehonhahmotus mahdollistaa kehon aistimuksen, ilman katsomista tai koskemista. Lapsen kehonhahmotus on todennäköisesti heikkoa, jos hän turvautuu tutuissakin toiminnoissa katsomiseen. Lapsen on vaikea tehdä molemmilla käsillä tehtävän suoritusta, jos hänellä ei ole jäsentynyttä tietoa oikean ja vasemman puolen välisestä vuorovaikutuksesta. Rummun soittaminen ja tanssiminen voivat tuottaa lapselle vaikeuksia. Koordinaation löytäminen on entistä hankalampaa, jos lapsella on ongelmia painovoima- ja liikeaistimusten kanssa. (Ayres 2008, 104, 336.)

Lapsen jokapäiväiset toiminnot, kuten esimerkiksi syöminen ja pukeminen vaativat motorista ohjailua. Motorinen ohjailu tarkoittaa aistitiedon käsittelyprosessia. Tämä auttaa sisäistämään uudet liikkeet toistojen avulla ja lopulta tekemään ne automaattisesti. Motorista ohjailua auttaa kehonhahmotus, koska se antaa lapselle tarkan tunto-, lihas-, nivel-, painovoima- ja liikeaistimuksen. Kehonhahmotuksen puuttuminen heikentää uusien liikkeiden omaksumisen ja niiden oppiminen kestää kauan. Lapsi saattaa tuottaa heikosti suoritettuja liikkeitä, jolloin leikkiminen ja lelujen käsittely voi olla liian kovaa. (Ayres 2008, 104- 105.)

### 2.2.3 Sensorisen integraation kolmas taso

Kolmannella tasolla kehittyvät puhe, kieli ja näköhahmotus. Kuulo- ja painovoima ja liikeaistimusten yhteistyöllä lapsi oppii puheen ymmärtämistä ja kielen kehittymisen. Sanojen syntyminen vaatii lapselta kielen ja huulten liikkeitä. Näköhahmotuksen kehittyminen antaa lapselle merkityksen näkemiselle. Näköhahmotuksen kehittyminen vaatii paljon esineiden koskettelua, niiden kannattelua ja liikuttamista eri tavoin, koska kehittymiselle on tärkeää painovoima- ja liikeaistimukset. Jos lapsella on ongelmia painovoima- ja liikeaistimuksissa, hänellä saattaa myös olla ongelmia asioiden ymmärtämisessä ja tarkoituksessa. Pahimmassa tapauksessa lapsella voi olla vaikeuksia kävellä portaissa, kiipeilyssä, pöydän kattamisessa tai maidon kaatamisessa juomalasiin. (Ayres 2008, 106.)

Kolmannen tason seurauksena lapsen käyttäytyminen muuttuu tarkoituksenmukaisemmaksi. Lapsen leikeissä on alku, keskikohta ja loppu. Hän pääsee lopputulokseen tekemässään toiminnassa, kuten kurkottelemalla kohti esinettä, tarttuu siihen ja leikkii esineellä. Tarkoituksenmukainen liike edellyttää, että silmät ohjaavat käsiä ja sormia. Painovoima-, liike-, lihas- ja nivelaistimukset ohjaavat useita käsien liikkeitä, mutta katsominen tulee mukaan käsien liikkeeseen, kun lapsi tekee jotain uutta. Pelkkä silmistä saatava tieto ei riitä saamaan käsiä liikkeelle tarkoituksenmukaisesti, vaan aistimuksia tarvitaan painovoima- ja liikereseptoreista sekä lihaksista, nivelistä ja iholta. Jos lapsella on ongelmia joissakin näistä aistimuksista, hänellä on vaikeuksia käsien ja silmien vuorovaikutuksessa. (Ayres 2008, 106- 107.)

#### 2.2.4 Sensorisen integraation neljäs taso

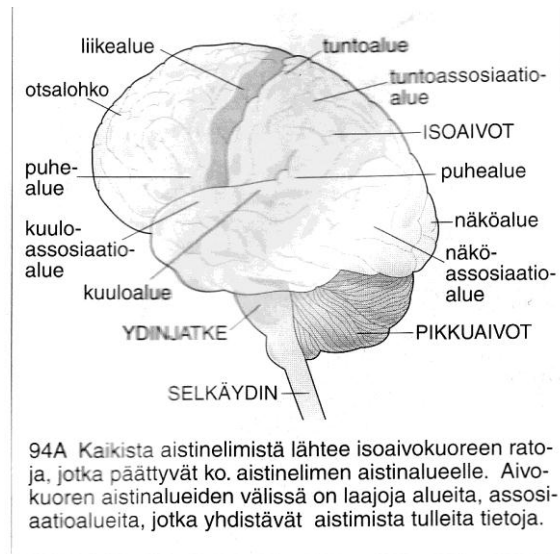
Sensorisen integraation neljännen tason tulisi olla kehittynyt, kun lapsi menee koulun, jossa tarvitaan neljännen tason taitoja. Nämä taidot ovat toiminnan jäsentäminen, keskittyminen, itsetunto, itsehillintä ja itseluottamus. Neljännellä tasolla aivojen kehittymiselle on tärkeää toimintojen erikoistuminen. Erikoistuminen näkyy parhaiten käden hienomotoriikan kehittymisellä oikeassa tai vasemmassa kädessä. Oikeakätisillä vasen käsi erikoistuu tunnistamaan kädessä olevan esineen paremmin. Aivoissa tapahtuu samalla tavalla aivopuoliskojen osalta. Toinen aivopuolisko erikoistuu kielen ymmärtämisessä ja tuottamisessa ja toinen aivopuolisko tilansuhteiden hahmottamisessa. Aivopuoliskot tekevät kuitenkin jatkuvaa yhteistyötä, jotta ne pystyisivät erikoistumaan. Jos aivopuoliskot eivät tee yhteistyötä, ne kehittyvät samanlaisiksi. Tällöin esimerkiksi lapsella ei ole kehittyneempää kättä hienomotoriikassa, eikä työskentely ole tarkkaa. Kehon puoltien toiminta on myös heikkoa. Lapselle ei kehity tietoa, kumpi on oikea ja kumpi vasen puoli. (Ayres 2008, 107- 109.)

Kehonhahmotuksen kehittyminen antaa lapselle suoran tiedon aivoista. Tällöin hän on leikki-iässä oppinut käsien toimintaa ja on hahmottanut oikean ja vasemman käden erot. Silmien toiminnassa toinen silmä on erikoistunut tarkkuutta vaativiin tehtäviin, kuten esimerkiksi kameraan katsominen. Erikoistuminen onnistuu vasta sitten, kun lapsi on edennyt sensorisen integraation mukaan. (Ayres 2008, 108- 109.)

### 2.3 Aistit

Aistien tehtävänä on välittää tietoa ihmisen kehosta ja ympäristöstä. Hermosto tuottaa aisteista saaman tiedon tarkoituksenmukaiseksi reaktioksi. Aivot tarvitsevat myös aisteja kehittymiseen ja toimintaan. Aistit jaetaan kolmeen eri luokkaan. Ensimmäisessä luokassa ovat aistimukset, jotka ottavat tiedon vastaan kehon ulkopuolelta tulevista asioista (eksteroseptiivinen) eli näkö (visuaalinen aisti), kuulo (auditiivinen aisti), maku (gustatorinen aisti), haju (olfaktorinen aisti) ja tunto (taktiilinen aisti). Toiseen luokkaan kuuluvat aistit ovat aistimuksia, jotka antavat tiedon kehon asennoista ja liikkeistä (proprioseptiivinen). Nämä aistit ovat asento ja liike (proprioseptiivinen aisti) ja painovoima, pään liike ja tasapaino (vestibulaarinen aisti). (Ayres 2008, 74- 75). Aistijärjestelmistä painovoima-, pään liike-, tasapaino-, tunto-,

asento- ja liikeaistimukset ovat tärkeimmissä rooleissa sensorisen integraation kehityksessä (Yack ym. 2001, 49).



KUVA 1. Aistinalueet aivoissa.

(Leinonen, Nyberg, Tast & Tyrväinen 1999, 94).

### 2.3.1 Näköaisti eli visuaalinen aisti

Näkeminen tapahtuu siten, että valo ärsyttää silmän verkkokalvoa. Tämän jälkeen näköaistiärsykkeet kulkevat keskukseen, jossa aistimukset käsitellään aivorungon keskuksessa. Keskuksessa impulssit käsitellään ja yhdistetään muihin aistitietoihin. Liikkuvan kohteen seuraaminen onnistuu siten, että aivorungon tumakkeet laittavat viestin pikkuaivoihin ja aivorungon muihin osiin. Viestit yhdistyvät motorisiin viesteihin, jotka kulkevat silmiä ja niskaa liikkuttaviin lihaksiin. Osa impulsseista jatkaa kulkuansa isojen aivojen aivopuoliskoiden muihin osiin, jossa aistitieto tarkentuu ja yhdistyy muihin aistitietoihin. Osa menee aivoikuoren näköalueille, jossa käsitellään visuaalinen aistitieto. Aivojen onkin yhdistettävä näköaistiin erilaisia aistitietoja, jotta ihminen näkee ympäristönsä. Tämä on hyvin tärkeää esimerkiksi lukutaidon kehittymiselle. (Ayres 2008, 75.)



### 2.3.2 Kuuloaisti eli auditiivinen aisti

Kuuleminen edellyttää sen, että ääniaallot ärsyttävät sisäkorvan kuuloreseptoreita, jotka lähettävät impulssit eteenpäin aivorungon kuulokeskuksiin. Kuuloärsykkeet käsitellään tumakkeen, vestibulaarisen aistijärjestelmän, lihasten ja ihon lähettämän aistitiedon toimesta. Kuuloaistin impulsseista osa kulkee eteenpäin pikkuaivoihin ja aivorungon muihin osiin, jossa aistitieto yhdistyy muuhun aistitietoon ja motorisiin impulsseihin. Yhdistynyt kuuloaistitieto kulkee lopulta isoaivojen aivopuoliskojen eri osiin. Kehittymistä tapahtuu viestien tarkentumisella aivojen eri tasoilla. Kehittymisen tulos on se, että tietyt äänneet kehittyvät merkitykselliseksi tavuiksi ja sanoiksi. (Ayres 2008, 75.)

### 2.3.3 Tuntoaisti eli taktiilinen aisti

Tuntoaistijärjestelmä kehittyi ensimmäisenä kaikista aistijärjestelmistä ja sen kehitys alkaa jo lapsen ollessa kohdussa (Ayres 2008, 78). Vastasyntynyt omaa eloonjäämiselle ominaisia refleksejä, jotka laukaistaan tuntoaistien avulla ja refleksin lisäksi tuntoaisti on myös tärkeä kehitykselle ja kasvulle (Yack ym. 2001, 49). Tuntoaistin toiminta on oleellista, silloin kun näkö- ja kuuloaistijärjestelmät alkavat kehittymään. Kosketus onkin tärkeä hermoston toiminnan jäsentymisen vuoksi. Jos tuntoaistimukset jäävät vähäisiksi, hermosto ajautuu herkästi epätasapainoon. (Ayres 2008, 78.)

Iholla on useita reseptoreita, jotka ottavat vastaan aistiärsykeitä, kosketuksesta, paineesta, materiaalin koostumuksesta, lämmöstä, kylmästä, kivusta sekä ihokarvojen liikkumisesta. Tuntoaistijärjestelmä on suurin ihmisen aistijärjestelmistä. Sen vaikutukset fyysiseen ja psyykkiseen toimintaan ovat tehokkaat. Niskan alapuolella oleva tuntoselkäreseptori viestittää aistiärsykeitä selkäyttimeen, josta ne etenevät aivorunkoon. Pään ihon tuntoselkäreseptorit viestittävät impulssit suoraan aivorunkoon aivohermojen välityksellä. Aivorungosta tuntoaisti etenee joka puolelle aivoja. Osa impulsseista ei kuitenkaan päädy tiettyihin aivokuoreen osiin, jonka avulla aistimuksemme syntyvät. Ne etenevät aivojen alemmille tasoille, jolloin ne auttavat ihmistä liikkumaan tehokkaasti, säätelemään vireystilaa, vaikuttamaan tunteisiin sekä antavat tulkinnan muulle aistitiedolle. (Ayres 2008, 77- 78.)

Tumakkeet sijaitsevat aivorungossa, josta ne käsittelevät tuntoaistimuksia. Ne lähettävät meille tiedon, koskettaako jokin ihoa ja miltä kosketus tuntuu. Aivorungon tehtävä on viestittää, onko aistimus vaarallinen. (Ayres 2008, 78.) Kyseessä on tuntoaistin suojaava järjestelmä, joka saa ihmisen havahtumaan, kun kosketamme jotain vaarallista. Tämä synnyttää kehossamme reaktion vaaran torjumiseksi. Aluksi järjestelmä toimii vahvasti, mutta hermoston kehittyminen edistää järjestelmän erottavuutta. Kehittynyt erotteleva järjestelmä toimii tiedon välittäjänä, mutta suojaava järjestelmä toimii tulkitsijana vaaroihin. Tarkoituksenmukainen toiminta riippuu siis suojaavan ja erottelevan järjestelmän vuorovaikutuksesta. (Yack ym. 2001, 51.)

#### 2.3.4 Asento- ja liikeaisti eli proprioseptiivinen aisti

Asento- ja liikeaistit toimivat painovoiman ja liikkeen seurauksena (Yack ym. 2001, 59). Asento- ja liikeaistimuksia tuotetaan lihasten supistumisesta ja venymisestä, luiden välisten lihasten taipumisesta, oikaisusta, vedosta ja puristumisesta. Myös luukalvossa on asento- ja liikeaistimuksia tuottavia keskuksia. Keho tuottaa siis aistimuksia liikkumisessa sekä myös paikalla seisomisessa, koska lihakset ja nivelet tiedottavat jatkuvasti aivoja kehon asennosta. (Ayres 2008, 78- 79.) Tämä johtuu siitä, että näissä kehon osissa on asento- ja liikeaistimus reseptoreita ja iho sisältää myös ”mekaanisia” reseptoreita, jotka toimivat kun lihas venyy tai lihasta vedetään (Yack ym. 2001, 59).

Proprioseptiivinen järjestelmän tehtävänä on auttaa havainnoimaan tunto- ja liikekokemuksia (Yack ym. 2001, 59). Asento- ja liikeaistimukset siirtyvät selkäytimen kautta aivorunkoon. Aivorungosta aistimukset menevät pikkuaivoihin ja osa jakautuu isoihinaivoihin. Aivojen asento- ja liike aistimuksista vastaavat aivojen osat, joista eivät synny tietoisuutta. Emme kuitenkaan havaitse lihaksista tai nivelistä syntyviä aistimuksia, elleimme kohdistamme huomiotamme liikkeisiimme. (Ayres 2008, 78- 79.) Jos järjestelmä toimii hyvin, se antaa tietoa kehostamme jatkuvasti alitajuisesti. Tämä auttaa lasta muodostamaan kehonkaavaa, jonka avulla pystytään havainnoimaan kehon aloitus- ja loppuasennon liikkeen aikana. Kehonkartan syntyminen auttaa motorista suunnittelua eli tapaa suunnitella, järjestellä, sarjoittaa ja tehdä liikettä. (Yack ym. 2001, 59.)

Jotkut asento- ja liikeaistit auttavat myös vireystason ylläpitämisessä ja syntymisessä. Vireystasoon vaikuttavat aistimukset, jotka venyttävät ja laittavat lihakset töihin tehokkaasti. Esi-

merkkeinä toiminnasta ovat köyden veto, nyrkkeily ja paini. Asento- ja liikeaisteilla on harvoin ylikuormittavia vaikutuksia hermostoon. Jotkut aistit voivat samanaikaisesti rauhoittaa ja virkistää. Esimerkiksi pitkän työskentelyn jälkeen tietokoneella sinua alkaa väsyttää ja nouset venyttelemään ja jaloittelemaan. Liike- ja tuntoaistimuksia käytetään myös huomaamatta muihin aisteista saatujen reagoiden vähentämiseen. Esimerkiksi hammaslääkärissä puristat penkkiä, kun puudutuspiikkiä laitetaan ikeneesi. (Yack ym. 2001, 59- 60.)

Asento- ja liikeaistimusten tärkein tehtävä on auttaa liikkumisessa. Proprioseptiivisen aistin vähäinen käyttäminen johtaisi siihen, että liikkeet olisivat hitaita, kömpelöitä ja tuntuisivat vaikeilta. Lapsella tämä johtaa vaikeuksiin kaikessa tekemisessä, ellei hän seuraa koko ajan omaa toimintaansa. (Ayres 2008, 78- 79.)

### 2.3.5 Painovoima-, pään liike- ja tasapainoaisti eli vestibulaarinen aisti

Painovoimareseptoreiden ja kaarikäytäväreseptoreiden tärkein tehtävä on selvittää asentomme suhde painovoimaan, liikkumeko vai olemmeko paikalla sekä liikkeen nopeus ja suunta. Tämä on hyvin tärkeää meidän toimintakyvyillemme. Vestibulaariset tumakkeet alkavat kehittyä yhdeksänviikkoisella sikiöllä ja kymmenen- tai yhdentoistoviikon aikana ne alkavat toimimaan. Sikiövaiheessa viidestä kuukaudesta eteenpäin kehittynyt vestibulaarinen aistijärjestelmä synnyttää taktiilinen ja viskeraalisen aistijärjestelmän kanssa aistimuksia äidin liikkumassa. (Ayres 2008, 80- 81.)

Sisäkorva sisältää simpukan, joka on muodostunut luusta. Simpukassa on kuuloreseptoreita ja kahta erilaista vestibulaarireseptoreita eli painovoiman, pään liikkeisiin ja tasapainon aistireseptoreita. Vestibulaarireseptoreista toinen reagoi painovoimaan. Ne muodostuvat kalsiumkarbonaattikiteistä ja kiinnittyvät neuroneihin. Painovoiman ansiosta kiteet kohdentuvat alaspäin, jolloin ne painavat ja liikuttavat soluja. Tämän seurauksena solut aktivoivat hermosäikeitä, jotka ovat vestibulaarisessa hermostossa. Aistiärsykkeet siirtyvät hermon avulla aivorungon vestibulaaritumakkeisiin. Painovoimareseptorit ovat jatkuvassa työskentelyssä, koska painovoima vaikuttaa koko ajan ihmiseen. Aistitieto muuttuu aina, kun ihminen kääntää esimerkiksi päätä puolelta toiselle, koska muuttunut painovoima vaikuttaa kalsiumkarbonaattikiteisiin. Reseptoreihin vaikuttaa myös luuvärähtely eli vibraatio. (Ayres 2008, 79- 80.)

Toinen vestibulaarinen reseptori sijaitsee kaarikäytävissä, joiden sisällä on nestettä. Molemmissa korvissa on kolme paria kaarikäytäviä. Yksi niistä suuntautuu ylhäältä alas, toinen osoittaa vasemmalta oikealle ja kolmas osoittaa edestä taakse. Pään liikkussa korvakäytäväpareissa neste liikkuu takaseinään, jolloin se aktivoi reseptoreita. Reseptori lähettää aistimukset vestibulaaritimakkeisiin. Ärsyke vaihtelee aina, kun päätä liikutetaan nopeammin tai liikuminen tapahtuu eri suuntaan. Tämän vuoksi kaarikäytävästä syntynyttä ärsykettä kutsutaan liikeaistiksi. (Ayres 2008, 80.)

Painovoiman, pään liikkeisiin ja tasapainon aistimukset käsitellään vestibulaaritimakkeissa ja pikkuaivoissa. Osa aistimuksista kulkeutuu selkäyttimeen ja aivorunkoon ja osa kulkeutuu aivorungosta isoihin aivoihin. Selkäyttimeen menevät aistimukset ovat yhteydessä sensoristen ja motoristen impulssien kautta, joten niillä on suora yhteys asennon hallintaan, tasapainoon ja liikkeiden muodostamiseen. Impulssit, jotka menevät aivojen ylemmille tasoille, ovat yhteydessä tunto-, asento-, liike-, näkö- ja kuuloaistimuksiin. Näiden impulssien seurauksena syntyy tilan hahmottaminen ja suuntautumisen tietoisuuden. (Ayres 2008, 80.)

### 3 MOTORISET PERUSTAIIDOT JA RYTMII

Motoristen perustaitojen hallitseminen on perusta kaikelle liikkumiselle. Lapsena opittua taitoa on helpompi kehittää ja kohdistaa tiettyyn lajiin, kuin vanhemmalla iällä opittua. (Gallahue 1996, 45.) Motoristen taitojen oppimisen kautta lapsi voi hyödyntää oppimaansa myös aivan jokapäiväisessä elämässään ja tekemisissään (Numminen 1997, 24 - 25). Motoriikan lisäksi rytmi on olennainen osa kaikkea koordinoitua liikkumista (Gallahue, 1996. 540). Nämä kaksi tekijää saavat aikaan mielenkiintoisen tutkimuskohteen. Opinnäytetyöhömmö ne liittyvät varsin ratkaisevasti, sillä ne ovat kytköksissä tutkimusongelmiimme. Jotta voisimme ymmärtää tuloksia ja itse tutkimustamme, on tärkeä tietää hieman taustoja koskien opinnäytetyötä kokonaisuutena.

Yksi liikunnanohjaajan osaamisvaatimuksista on liikuntaosaaminen. Opiskelijan tulee hallita perustiedot ja taidot yleisimmistä liikuntalajeista ja näitä pitäisi pystyä soveltamaan erilaisten kohderyhmien ohjauksessa. Opiskelijan tulisi nähdä liikuntalajeissa mahdollisuus muun muassa motoristen taitojen kehittämiseen ja itseilmaisun edistämiseen. Perusteet soveltavaan liikuntaan tulisi myös tuntea. (Liikunnan- ja vapaa-ajan ohjaajan koulutusohjelman kompetenssit 2010.)

#### 3.1 Motoriset perustaidot

Motoriset perustaidot luokitellaan kolmeen kategoriaan. Nämä kategoriat ovat tasapaino-, käsittely- sekä liikkumistaidot. Kyseiset taidot kehittyvät lapsella ensin ja vasta nämä opittuaan lapsi voi oppia lajitaitoja. Motoriset perustaidot ja niiden yhdistelmät ovat perusta lajitaitojen oppimiselle ja voivat olla myös työkaluina kognitiivisessa ja sosio-emotionaalisessa oppimisessa. Olisi hyvä, jos lapsi oppisi motoriset perustaidot mahdollisimman oikein, jotta hän voisi käyttää niitä hyväkseen muussakin oppimisessa ja jokapäiväisessä elämässä. (Numminen 1997, 24 - 25.)

Gallahue (1996) jaottelee motorisen kehityksen eri vaiheisiin. Näitä vaiheita on neljä ja niihin on annettu suuntaa antavat ikäluokat. Vaiheet ovat refleksiivisen liikkumisen vaihe, kehittymätön vaihe, perustavaa laatua olevan liikkumisen vaihe sekä erikoistuneen liikkumisen vaihe. Refleksiivisen liikkumisen vaihe on asetettu ikäkauteen kohdusta ensimmäiseen ikävuo-

teen. Toinen vaihe, eli kehittymätön vaihe on jaoteltu syntymästä toiseen ikävuoteen. Perustavaa laatua olevan liikkumisen vaihe on toisesta ikävuodesta seitsemänteen ikävuoteen ja neljäs, eli erikoistuneen liikkumisen vaihe on seitsemännestä ikävuodesta neljäntoista ikävuoteen ja siitä ylöspäin. Jaottelu on suuntaa-antava ja myös vaiheiden sisällä on jaottelua. On tärkeä muistaa, että vaikka liikkumistaitojen kehitysvaiheet voidaan karkeasti liittää tiettyyn ikäkauteen, se ei silti tarkoita, että kehitys olisi riippuvainen ikäkausista. On mahdollista, että vielä aikuisenakin ihminen on tasoltaan perustavanlaatuisessa vaiheessa, alemmalla tasolla tietyillä osa-alueilla. Syynä saattaa olla, että liikkeiden harjoittelu on ollut riittämätöntä ja kannustus ja ohjeet puutteellisia. Yleisesti ottaen perustavanlaatuisen vaiheeseen kuuluva kypsä etappi tavoitetaan kuuden tai seitsemän vuoden iässä. Kypsään etappiin kuuluu, että lapsi kykenee liittämään tarvittavat liikkumisen osat koordinoituun, mekaanisesti oikeaan ja tehokkaaseen tekemiseen. (Gallahue 1996, 44 - 45.)

Kyseisiä taitoja on helpompaa kehittää lapsena kuin aikuisena. On helpompaa oppia tekemään liikkeitä alusta alkaen oikein, kuin yrittää oppia pois vääriä liikeratoja. Useimmiten lapsuudessa kehittymätön asia jää oppimatta myöhemmälläkin iällä. Tämän takia olisikin tärkeää, että lapset oppisivat ja kehittäisivät lapsuutensa aikana perustavanlaatuiset liikkumisentaitonsa. (Gallahue 1996, 36.) Jos lapsuudessa perusliikkeiden oppiminen jää vaillinaiseksi, tämä rajaa lapsen mahdollisuuksia oppia myöhemmin erikoistuneita lajitaitoja. Tämä johtuu siitä, että liikkeet ja taitotaso, joita vaaditaan kypsän etapin saavuttamiseksi, ovat kaiken urheilun ja liikunnan perusta. (Gallahue 1996, 45.)

### 3.1.1 Tasapaino

Lapsen synnynnäinen halu kurkottaa saa lapsen vastustamaan painovoimaa. Halu saada itselleen kauempana olevia esineitä saa lapsen koettelemaan rajojaan ja nousemaan ylöspäin maasta ja etenemään. Lapsi ei tällöin ymmärrä, että hän käyttää tiedostamattaan oikaisu- ja tasapainoreaktioita. Toistamalla liikkeitä lapsi huomaa, että voi saavuttaa haluamansa asian erilaisten liikkeiden ja asentojen avulla. Saavutettava asia voi olla jokin esine tai siirtyminen tietyn ihmisen luo. Onnistumisesta tullut hyvänolon tunne saa lapsen jatkamaan ja toistamaan oppimaansa niin, että siitä tulee autonomista. Autonomisella tarkoitetaan, että toiminta tapahtuu ilman tietoista ohjausta. Tämä kehitys itsessään johtuu siitä, että hermostolliset yhteydet, joita toiminta edellyttää, jäsentyvät toistojen aikana. (Numminen 1997, 24.)

Motorisista perustaidoista tasapaino on kaikkein alkeellisin elementti ja se liittyy itsessään kaikkiin kolmeen osa-alueeseen eli karkeamotoriikkaan, tasapainoon ja rytmiin (Gallahue 1996, 259). Tasapainotaidoiksi kutsutaan, kun vartalo pysyy paikallaan, mutta liikettä tapahtuu oman pituus- tai poikittaisakselin ympäri ja samalla pyritään liikkumaan paikasta toiseen säilyttäen tasapaino. (Numminen 1997, 24.) Gallahue (1996) määrittelee termin tasapaino kykyä reagoida kehon osien välillä tapahtuviin muutoksiin, jotka tapahtuvat kun tasapainoa muutetaan. Reaktioon kuuluu myös olennaisena osana kompensatio liikkeiden hallitseminen ja käyttöönotto. (Gallahue 1996, 259.) Yleisesti sanottuna tasapaino on kykyä ylläpitää joko liikkumattomassa asennossa tai dynaamisessa liikkeessä tasapainoa suhteessa painovoimaan (Gallahue 1996, 261). Tasapaino jaotellaan kahteen pääosaan, dynaamiseen ja staattiseen tasapainoon. Nämä voidaan jakaa vielä aksiaalisiin liikkeisiin, joustaviin hyppyliikkeisiin, pystysuuntaisiin tukiliikkeisiin sekä käänteisiin tukiliikkeisiin. Hyvinä esimerkkeinä kustakin neljästä kategoriasta ovat taivutus, haara-perus- hyppy, etuvaaka sekä käsilläseisonta. (Gallahue 1996, 259)

Lapsen tasapainoa harjoitettaessa olisi hyvä antaa lapselle ensin mahdollisuus harjoitella paikoillaan ja vasta sitten siirtyen paikasta toiseen. Paikallaan tapahtuvaa tasapainoilua kutsutaan staattiseksi ja liikkeessä tapahtuvaa kutsutaan dynaamiseksi tasapainoksi. Huomio siihen, että ensin harjoitetaan staattista tasapainoa, tukee lapsen motorista kehitystä. Tämä sen takia, että lapsen tasapaino kehittyy progressiivisesti suhteessa ikään. Tasapainon sanotaan kehittyvän erityisesti 5.-7. ikävuoden välillä. (Numminen 1997, 24.) Myös Gallahue (1996) painottaa, että on tärkeää muistaa loogisuus tasapainoa harjoitettaessa. Kuten muussakin harjoittelussa tulisi tasapainoharjoitukset aloittaa helpoimmista ja kehityksen edetessä siirtyä vaikeampiin. Alussa on hyvä aloittaa tutustumalla omaan kehoon ja sen tapoihin liikkua, taipua ja olla uusissa asennoissa. Tästä on hyvä jatkaa vaikeuttamalla liikkeitä pikku hiljaa ja lopuksi tuoda esille runsaasti koordinaatiota sekä kinesteettistä herkkyyttä. Suositeltu järjestys harjoituttaa tasapainoa olisi, että aloitetaan aksiaalisista liikkeistä. Tätä seuraa pystysuuntaiset liikkeet, joustavat hyppyliikkeet sekä käänteiset tukiliikkeet. (Gallahue 1996, 259 - 261.)

Staattinen tasapaino määritellään paikallaan pysyväksi asennoksi, jossa tukipiste pysyy paikoillaan. Asento voi olla joko pystyasento tai käänteinen. Esimerkkejä ovat muun muassa yhdellä jalalla seisominen tai käsilläseisonta. Tärkein määrittelevä tekijä on, että keho pidetään tietyssä, liikkumattomassa asennossa määritellyn ajan. Dynaamisessa tasapainossa puolestaan tukipiste muuttuu alituisesti ja se pitää sisällään kontrolloituja liikkeitä tilassa liikkumisen lisäksi. (Gallahue 1996, 261.)

Staattisista tasapainotaidoista, jotka tapahtuvat pituus- ja poikittaisakselin ympäri, ensimmäisten elinkuukausien aikana kehittyvät koukistus, ojennus, kierto, kääntyminen sekä heiluminen. Lapsi oppii myös nopeasti kierimään pituusakselinsa ympäri ja ryömimään eteen- ja taaksepäin. Tällöin staattinen tasapaino muuttuu dynaamiseksi. Kun lapsi oppii istumaan, konttaamaan ja jopa hahmottamaan pystyasennon, hänen staattinen tasapaino kehittyy myös näissä asennoissa. Ensimmäisen ikävuoden paikkeilla lapsen tasapaino muuttuu staattisesta dynaamiseksi, kun liikkeen tuottaminen suuntautuu tiettyyn suuntaan. Tähän liittyvät siis konttaamisen ja myös kävelemisen suuntaaminen. Ensimmäisen ikävuoden aikana lapsen staattinen tasapaino kehittyy vertikaalitasossa alhaalta ylöspäin ja dynaaminen tasapaino horisontaalitasossa itsestä pois päin. (Numminen 1997, 24 – 26.)

### 3.1.2 Liikkumistaidot

Liikkumistaidoiksi kutsutaan taitoja, joiden avulla lapsi voi siirtyä paikasta toiseen (Numminen 1997, 26). Gallahue (1996) määrittelee liikkumistaidot kehon liikkeiksi vaaka- tai pystysuorassa. Tällöin keho liikkuu pystyasennossa pisteestä toiseen (Gallahue 1996.,279). Näitä taitoja ovat kävely, juoksu, kiipeäminen, hyppy, hyppely ja laukka (Numminen 1997, 26). Gallahue (1996) tuo esille Nummisen (1997) mainitsemien liikkeiden lisäksi harppauksen, liukumisen sekä loikan liikkumistaidoiksi. Nämä liikkeet ovat perusta useimmissa urheilulajeissa, tanssissa sekä vapaa-ajan aktiviteeteissa. (Gallahue 1996, 279.) Liikkumistaidot voidaan jaotella kolmeen eri kehitysvaiheeseen; ensivaihe, alkeisvaihe ja kypsävaihe (Gallahue 1996, 280).

Haywood ja Getchell (2009) mainitsevat, että esimerkiksi juoksun aikana lapsen on hallittava tasapainonsa. Tämä sen takia, että juoksuliikkeeseen kuuluu olennaisena osana ilmalentovaihe, jolloin lapsen tulee hallita liikkuminen niin, että hän kykenee tasapainotella yhdellä jalalla samalla, kun siirtää painonsa kohti toista jalkaa. (Haywood & Getchell 2009, 120.) Liikkumistaidot pitävät siis osaltaan sisällään tasapainotaitoja. Jotta lapsi voisi liikkua eteenpäin, tulee hänen hallita tasapainonsa esimerkiksi kävelyn eri vaiheissa. Liikkumistaitojen kehitys kulkee samaa järjestystä kolmen ensimmäisen ikävuoden aikana alkaen kävelyn oppimisesta ja edeten juoksusta ja kiipeämisestä eteenpäin. On sanottu, että jokaisen lapsen tulisi hallita näiden taitojen kehittynyt liikemalli ennen seitsemättä ikävuotta. (Numminen 1997, 26.) Kuten muutkaan taidot, myöskään liikkumistaidot eivät kehity itsestään. Perinnöllisen taustan ja



perustan lisäksi tarvitaan suuremmissa roolissa ympäristöllisiä vaikutteita kypsän tason saavuttamiseen. Ympäristöllisistä vaikutteista mainittakoon mahdollisuudet harjoitella, kannustus sekä ohjaus. (Gallahue 1996, 279)

### 3.1.3 Käsittelytaidot

Havaitsemis- ja motoristen toimintojen yhteistyö on edellytys käsittelytaitojen kehittymiselle. Käsittelytaidot voidaan jakaa kahteen ryhmään: karkeamotorisiin ja hienomotorisiin käsittelytaitoihin. Karkeamotoriset taidot käsittävät lapsen taitoja käsitellä esineitä, välineitä ja telineitä joko itse riippuen, työntäen tai vetäen niitä. Hienomotoriset taidot käsittelevät tarkkuutta ja täsmällisyyttä. (Numminen 1997, 26.) Tutkimuksessamme mukana oli osuus, joka käsitteli käsittelytaidoista karkeamotorista osuutta. Hienomotoriikkaan emme keskittyneet, sillä toimeksiantajamme oli jo tutkinut sitä aiemmin. On kuitenkin pidettävä mielessä karkeamotoriikan ja hienomotoriikan yhteys. Kun karkeamotoriset käsittelytaidot kehittyvät, luo tämä perustan hienomotoristen taitojen kehittymiselle (Numminen 1997, 31).

Karkeamotorisiin taitoihin kuuluvat vieritys, pyöritys, työntö, veto, heitto, kiinniotto, potku, pompotus, lyönti, pukkaus, kuljetus ja kuoletus. Edellä mainituista taidoista seitsemän ensimmäistä kehittyvät annetussa järjestyksessä ennen kolmatta ikävuotta. Kun lapsi on oppinut nämä, se mahdollistaa pompotus-, kuljetus- ja lyöntitaitojen kehittymisen. (Numminen 1997, 26, 31.) Gallahue (1996) mainitsee karkeamotorisista taidoista vielä vierityksen sekä lyönnin suoraan lennosta (Gallahue 1996, 316). Kuten myös tasapainotaitojen kehittämisessä, myös käsittelytaitojen suoritusmallit paranevat toistojen myötä. Tämä tapahtuu seitsemän ensimmäisen ikävuoden aikana. (Numminen 1997, 26, 31.) Myös Gallahue toteaa, että käsittelytaitojen oppiminen ei ole automaattista. Kypsän tason saavuttamiseen lapset tarvitsevat mahdollisuuksia harjoitella, kannustusta sekä ohjausta. (Gallahue 1996, 316.)

Kyseiset taidot ovat tärkeitä niin tiettyjen urheilulajien oppimiselle kuin ympäristömme esineiden käsittelylle. Käsittelytaitojen kehittyminen alkaa yleensä aikaisin lapsilla, mutta kypsän tason saavuttaminen, monilta osin, esiintyy myöhemmin kuin muissa motoristen taitojen oppimisessa. Tämä johtuu käsittelytaitojen lukuisista vaikeista, visuaalis-motorisista osista, joita tarvitaan liikkuvan osan hallitsemiseen esimerkiksi kiinniottamisessa. (Gallahue 1996, 316.) Lapsilla on mahdollista saavuttaa kypsä vaihe käsittelytaitojen kohdalla jo seitsemänteen ikävuoteen mennessä. Moni kuitenkin jää tästä kehityksestä jälkeen eikä ole harvinaista nähdä

vanhempia lapsia, joilla on hankaluuksia taitojen hallinnassa. Kypsän vaiheen saavuttaminen riippuu paljolti ympäristöllisistä virikkeistä ja kyseisen tason saavuttaminen vaatii valmiuksia, ympäristön avoimuutta sekä esimerkiksi opettajan herkkyyttä. (Gallahue 1996, 317.)

### 3.2 Rytmi

Liikunnassa rytmi liittyy liikkeen ajoittamiseen. Rytmitajulla voidaan säädellä oikea-aikaisuutta, kestoja ja nopeuden muutosta lihastoiminnassa. Lasten kanssa rytmiä on hyvä kehittää lauluin, loruin ja liikkein. (Autio 1997, 49.) Rytmi nähdään liikkeelle panevana voimana. Opetuksessa olisi hyvä käyttää mielikuvia, jotka ovat jo ennestään tuttuja ja joissa rytmi on selkeästi havaittavissa. On sanottu, että liikuntaan liittyy aina rytmielämys. (Autio 1997, 251.) Kuten musiikissa, myös liikunnassa rytmi on koossapitävä ja jäsentävä voima. Siihen liittyy muotojen, nopeuden sekä voiman vaihteluja, jotka estävät, että liike olisi pelkästään latteaa. (Autio 1997, 252.)

Gallahue (1996) sanoo, että rytmi on olennainen osa kaikkea koordinoitua liikkumista. Liikkuminen, joka sisältää luovia, rytmikkäitä liikkeitä on perustavanlaatuista lasten iloiselle ja tehokkaalle liikkumiselle. Rytmikkääseen liikuntaan kuuluu, että ymmärretään ja tunnetaan rytmien elementit eli syke, tempo, aksentit, voimakkuus ja rytmiset kuviot. Nämä kaikki voidaan liittää liikkumiseen ja sitä kautta saavuttaa. Liikkuminen rytmien muotojen kehittäjänä vahvistaa perustavanlaatuisten liikkumistaitojen kehitystä. Tämä myös vaikuttaa siihen, että ymmärrys ja tunne rytmiä kohtaan edistyvät. Tämä on otettava huomioon, sillä kaikkeen koordinoituun, tarkoituksenmukaiseen liikkumiseen tarvitaan elementtejä rytmistä. Rytmisten perustekijöiden ja rytmien laulamisen kautta voidaan vahvistaa koordinoitun liikkumisen kehitystä. Lasten harjoituttaessa tiettyjä perusliikkeitä he alkavat ymmärtää rytmien rakenteellisia elementtejä. Tätä kautta he pystyvät soveltamaan oppimaansa koordinoituun liikkumiseen. Kun lapset saavat käyttää ja havaita rytmejä tekemisissään, se auttaa heitä sisäistämään rytmien elementit. (Gallahue 1996, 540.) Rytmi havaitaan vasemmalla aivopuoliskolla (Ahonen 1994, 24).

Rytmi ei pelkästään vaikuta koordinoituun liikkumiseen, vaan sitä ilmenee myös muillakin osa-alueilla. Se vaikuttaa myös kehossa, jossa tapahtuu rytmistä toimintaa. Verenkiertoon, hengitykseen ja sydämensykkeeseen rytmi voi vaikuttaa joko stimuloivasti tai depressoivasti. Nämä, sekä unirytmii, ovat ihmiskehon toimintoja, jotka toimivat rytmisesti. Jo äidin kohdus-

sa ihminen saa tietoisuuden itsestään rytmien avulla. Tällöin rytmi on ensimmäinen yhteys ulkomaailmaan värähtelyn ja kaiun kautta. Rytmien muutokset koetaan eri tavalla. Nopea rytmi koetaan hallinnan menetyksenä kun taas hidas rytmi viittaa rauhoittumiseen ja rentoutumiseen. On sanottu, että rytmillä olisi myös rohkeutta lisäävä vaikutus. (Ahonen 1994, 83.)

Marjukka Vasunta (1988) on kuvastanut rytmisyyttä sisäisenä psykomotorisena tempona, joka vaikuttaa rytmikokemuksiin. Kyseinen psykomotorinen tempo näkyy kaikissa motorisissa toiminnoissamme ja se liittyy läheisesti temperamenttiin. Kun yhdistetään biologinen, psykomotorinen sekä temperamenttirytmi saadaan muodostettua yksilön ominaisrytmi. (Vasunta 1988; Aution 1997, 252 mukaan.)

Autio (1997) toteaa, että rytmittäjä löytyy jokaiselta ihmiseltä ja että se kehittyy jo lapsena. Optiset ja taktiiliset ilmiöt sekä rytmimuisti ja motorinen muisti liittyvät olennaisesti rytmittämiseen. Rytmittäjän kehitykseen liittyvät erilaiset spontaanit toiminnat leikeissä ja muiden jäljitely. Rytmittäjää tulisi kehittää musiikin ohella myös liikunnassa. Menetelminä voidaan käyttää akustisten rytmien toistoja sekä itse liikuntaa. Rytmittäjä tarjoaa liikkujan lisäksi katsojalle mahdollisuuden ymmärtää liikuntakokonaisuuden. (Autio 1997, 253.) Vasunta (1988) toteaa, että rytmittäjä on jäsentelyä ja järjestelykykyä ja siihen liittyy ajan, tilan ja voiman hahmotuskykyä. Liikkeiden jäsentelyyn yhtenäiseksi kokonaisuudeksi tarvitaan koordinaointia. Liike ja lihastunto liittyvät osaltaan myös rytmittämiseen tuoden kykyä aistia liikkeiden dynaamiset vaihtelut. (Vasunta 1988; Aution 1997, 253 - 254 mukaan.)

Rytmittäjä voi myös heikentyä. Tähän saattaa vaikuttaa psyykkiset tekijät, kuten stressi. Muita tekijöitä voivat olla ylitreenattu keho, kestoajantila sekä lihasten jäykkyys, jotka osaltaan voivat vaikuttaa myös koordinaointikykyyn heikentävästi. Rytmittäjän parantamiseksi pyritään poistamaan edellä mainitut tekijät. Varioimalla liikuntaharjoituksia ja vahvistamalla lihaksistoa tasapuolisesti voidaan ennaltaehkäistä rytmittäjän heikkenemistä. Lasten kohdalla rytmittäjän kehitys saattaa olla aivan tiedostamatonta. Erilaiset hyppelyt ja oman tekemisen rytmittäminen vaikuttavat myönteisesti. Rentous on yksi avainsana rytmittäjää käsiteltäessä. Tällöin rytmi saa vapaasti liikkua kehossa. Tärkeää on, että rytmittäjää kehitettäessä löydetään itselle sopivia tapoja ja liikkeitä, jolloin on mahdollista löytää oma luonteva rytmi. (Autio 1997, 254.)

## 4 LAPSEN OHJAAMINEN

Lapsen ohjaaminen luo perustan opinnäytetyöllemme, koska sen kohteena ovat lapset. Luotettavuuden ja mahdollisimman tarkkojen tulosten saavuttamiseksi, meidän on ohjattava lapsille liikuntaa, joka edistää kehitystä ja kasvua. Ohjauksessa pyrimme ottamaan huomioon koulutusohjelmamme pedagogisen ja liikuntadidaktisen osaamisen kompetenssit.

Liikunnanohjaajan tulee ohjauksessa ottaa huomioon erilaiset ohjaus- ja opetusmenetelmät erilaisille ohjattaville. Ohjauksen tulee olla tavoitteellista ja monipuolista. Ohjauksen suunnitteluvaiheessa hän osaa toteuttaa ja arvioida laajoja opetuskokonaisuuksia, toimii mallina ohjattaville sekä ymmärtää liikunnan edistävänä tekijänä ihmisen kasvuun ja kehitykseen. Ohjaaja omaa ohjaus- ja oppimiskäsityksen liikunnanohjaajana, joka on syntynyt ohjaajan omista arvoista ja tiedoista. (Liikunnan- ja vapaa-ajan koulutusohjelman kompetenssit 2010.)

Otimme teoriaamme valtakunnallisen opetussuunnitelman sekä toimeksiantajan opetussuunnitelman liikunnasta. Pohdinnassa analysoimme opetussuunnitelmien vaikutusta kärkeamotoriikan, tasapainon ja rytmin kehittymiseen.

### 4.1 Lapsen ohjaaminen

Lasten ohjauksen onnistuminen vaatii ennakkovalmistautumista. Ohjaajan on tutustuttava ryhmään ja varattava monta suunnitelmaa harjoitusten ja leikkien varalle. Ohjaus olisi nähtävä prosessina. Jos jokin tuntisuunnitelma ei onnistu, niin seuraavalla kerralla voidaan palata harjoitukseen. (Autio & Kaski 2005, 63.)

Lasten ohjaajan tulee olla perehtynyt lasten kasvusta ja herkkyykskausista, koska näin hän pystyy auttamaan lasta tuntemaan mitä liikettä hän tekee. Liikunnalliset herkkyykskaudet sijoittuvat lapsella 5-8 ikävuoteen ja 9-12 ikävuoteen. Ohjaamisessa tulee painottaa liiketuntemusta, koska sillä on suuri vaikutus motoriikan kehitykseen. Lapselta voi kysyä, liikkeen tuntemuksia, kun suoritus on tehty oikein. Lapselle tulee antaa aikaa ajatella omia tuntemuksiaan kehostaan. Tyttöillä liiketuntemus kehittyy aikaisemmin kuin pojilla, koska tytöt haluavat suorituksistaan kauniita ja pojat haluavat vauhtia. (Autio 1997, 81.)

Lapsen ohjaamisessa on keskityttävä palautteen antamiseen liikkeestä. Palautetta voi antaa sisäisesti tai ulkoisesti. Sisäinen palaute tarkoittaa sitä, että palaute tulee lapselle omien lihasten ja aivojen avulla. Ulkoinen palaute tulee ohjaajalta tai pistetaululta. Ulkoisen palautteen tarkoitus on antaa lapselle tieto lopputuloksesta. Palautteen tulisi olla myönteinen, jotta motivaatiota liikuntaa kohtaan syntyisi. Palautteen antoa edistää ohjattavien nimien opettelu, jolloin palautetta annetaan nimeltä. (Autio 1997, 82, 85.) Ranton (1999) mukaan myönteinen ilmapiiri kannustuksen ja palautteen avulla heijastuu takaisin lasten toiminnassa ja suorituksissa. Jos ohjaaja antaa arvostusta heidän suoritukselleen, lapset innostuvat itsenäisesti kokeilemaan uutta. Tämän myötä toistot ja aktiivisuus lisääntyvät. (Ranto 1999; Miettisen 1999, 77 mukaan.)

Lasten ohjeistaminen tulee olla mahdollisimman selkeää ja yksinkertaista, koska jos ohjeet ovat liian pitkiä, lapsen keskittymiskyky heikkenee. Ohjeet tulisi pyrkiä antamaan harjoituksen yhteydessä ja antaa ne henkilökohtaisesti ja myönteisesti. (Autio 1997, 83.) Ohjaustilanteissa tulisi välttää odottelua ja jonottamista, koska tällöin ryhmän hallinta heikkenee (Autio ym. 2005, 63). Ohjaajan tulisi kertoa ensin ”koska tehdään” ja sen jälkeen ”mitä tehdään”. Näin voidaan taata parempi keskittyminen kuunteluun. Ohjaaja voi käyttää yhteisesti sovittuja avainsanoja, joilla aloitetaan toiminta. (Autio 1997, 83.)

Ohjauksen tulee olla turvallista, jotta lapsi muodostaa luottamuksen muihin lapsiin ja ympäristöön. Turvallinen ympäristö mahdollistaa oppimisen. Turvallisuuden tunne tarkoittaa sitä, että liikkuminen tuntuu mukavalta ja lapsi voi vapaasti kokeilla harjoituksia, ilman nolatuksia tulemista. Jos lapsi kokee turvattomuuden tunnetta, hän väistää aktiivista osallistumista ja uusien asioiden kokeilemistä. (Autio ym. 2005, 44.) Ohjaajan on opastettava lapsia turvallisesti uusien välineiden käyttämiseen. Joskus ohjaaja voi antaa lapselle keksiä välineelle käyttötarkoitus, jolloin ohjaaja varmistaa turvallisuuden. Tämä lisää lasten motivaatiota. Ohjauksen jälkeen lapset opetetaan viemään välineet takaisin pakoilleen. (Autio 1997, 86.)

Ohjaajan tulee pitää järjestys kurissa opetustilanteessa. Tätä auttavat yhteiset säännöt, jotka ohjaaja selvittää kaikille. Tämä edellyttää, että ohjaajan tulee vaatia lapsilta täsmällisyyttä tunnin aloittamisessa. Ohjaajan tulee järjestelmällisesti, päättäväisesti ja selkeästi ohjata ohjaustuokioita. Tunnin aikana tulee taata kaikille mahdollisuus oppimistilanteeseen ja liikunnasta nauttimiseen. (Autio 1997, 86- 87.)

Ohjaajan tulee huomioida lasten yksilölliset erot ja tarpeet. Jokaiselle lapselle on taattava tasapuolinen mahdollisuus oppimiseen ja kehittymiseen. (Karvonen 2002, 25). Ranton (1999) mukaan lasten ohjaamista edistää hyvä ryhmätuntemus, jolloin ohjaaja pystyy suunnittelemaan ryhmän tasoista harjoittelua (Miettinen 1999, 77). Lapsen ohjaajan tulee tietää milloin hermosto ja lihakset ovat valmiita tiettyihin motorisiin perustaitoihin (Autio 1997, 55). Tämän vuoksi ohjaajan on tärkeä huomioida, että lapset kehittyvät eri aikaan liikkumisessa ja oppimisessa (Autio & Kaski 2005, 41).

Lasten liikunta tulee olla monipuolista, (Autio 1997, 80; Karvonen 2000, 25) säännöllistä ja jokapäiväistä. (Karvonen 2002, 25). Ranto (1999) toteaa, että monipuolisuus merkitsee kokonaisvaltaisen kehityksen tukemista jokaisella persoonallisuuden alueilla: liikunta, ajattelu, yhteistoiminta ja tunteet (Ranto 1999; Miettisen 1999, 78 mukaan). Lasten säännöllisellä ja jokapäiväisellä liikunnalla tarkoitetaan lasten liikuntasuosituksia, joka on vähintään yksi tai kaksi tuntia joka päivä. (Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry. 2008.)

Lapsen liikunnan tulee sisältää leikkejä ja pelejä, joissa lapsi voi käyttää omaa ongelmanratkaisuaan ja kokeilua (Karvonen 2002, 25–26). Ranto (1999) kertoo, että peleissä ja leikeissä suositellaan käytettävän mielikuvitusta ja leikinomaisuutta, koska tämän avulla lapsi yrittää parhaansa ja aktivoituu (Ranto 1999; Miettisen 1999, 78 mukaan). Leikeissä lapsi oppii myös valintojen tekemistä ja tekemisen seurauksia. Leikkiminen on lapselle oppimismenetelmä, jossa lapsi voi oppia erilaisia tunne- ja sosiaalisia taitoja. Leikin avulla lapsi oppii ottamaan muut huomioon ja pitämään puoliansa. Leikissä lapsi käsittelee myös kielteisiä asioita, joiden ongelman ratkaiseminen tuottaa taitoja elämää varten. Lapsi pitää leikkimielisestä osallistumisesta, ilosta ja tyytyväisyyden tunteesta. (Autio ym. 2005, 42.)

#### 4.1.1 6-9 vuotiaan lapsen ohjaaminen

Kouluikäisen 6-9-vuotiaan lapsen ohjauksessa on korostettava hermoston kehittyminen lajinomaiseen harjoitteluun. Lapsen ohjaamisessa voi painottaa kestävyyttä, mutta se ei ole keskeisintä. Tärkeintä olisi panostaa leikkeihin ja peleihin, jossa rasitus on luonnollista. Kestävyys lisäksi olisi huomioitava yleistaitojen ja koordinaation kehittämistä. Tämän ikäiselle lapselle on ominaista, että perustaidot kehittyvät liikemalleiksi ja perusliikkeistä muodostuu yhdistelmiä. Esimerkkinä on vauhdinoton ja ponnistuksen liikkeiden yhdistäminen. Puutteita esiintyy hienomotoriikassa, kehon tuntemuksessa sekä jännityksen ja rentoutuksen vaihtelus-

sa. Tässä ikävaiheessa ohjaajan on painotettava nopeutta, tasapainoa ja liikkuvuuden harjoituksia. Voimaa tulisi kehittää runsaalla monipuolisella liikunnalla. (Miettinen 1999, 14- 15.)

Tämän ikäinen lapsi on valoisa ja halukas oppimaan uutta. Ryhmätoiminta kiinnostaa lasta, mutta lapsella on vaikeuksia toimia ryhmässä. Tämän vuoksi lasten kanssa työskentelevien kannattaa käyttää ohjaamisessa vapaamuotoista ryhmitystä tai helppoja pari- ja ryhmätyöskentely muotoja. Lapsi myös tarkkailee sääntöjen noudattamista, joten ohjaajan on pidettävä yhteisistä säännöistä huolta. Lapsi pyrkii itsensä kehittämiseen ja suoriutumaan samalla tavalla kuin kaverinsa. Lapselle on tärkeätä, että kaverit hyväksyvät hänet. (Miettinen 1999, 15.)

#### 4.1.2 Ohjaajan rooli

Ohjaajan pyrkimys on aina toteuttaa ja pitää onnistunut liikuntatuokio. Tähän kuuluu läheisesti toimivan tuokiosuunnitelman teko, järjestelyt sekä itse ohjaajan toiminta eri tilanteissa. Ohjaajan toiminta riippuu pitkälti siitä, minkälaisia tavoitteita on kyseiselle liikuntatuokiolle asetettu (Zimmer 2002, 142). Tärkeintä on, että ohjaaja edesauttaa ohjaamisellaan lapsen oppimisprosessia ja kehitystä (Zimmer 2002, 142).

Autio (1997) sanoo, että lapsia ohjattaessa ohjeidenannon tulisi tapahtua selkeästi ja pelkistetysti. Hänen mukaansa lapsen keskittymisen kannalta on tärkeää, että ohjeita pyrittäisiin sijoittamaan harjoitusten lomaan. (Autio 1997, 83.) Myös Numminen (1997) painottaa ohjeiden yksinkertaisuuden ja selkeyden tärkeyttä. Hän myös tuo esille, että ohjeita annettaessa tulisi käyttää kieltä, jota lapset ymmärtävät. Pienille lapsille olisi hyvä käyttää visuaalista ja verbaalista muotoa ohjeita annettaessa, koska lapsi vastaanottaa ympäristön ärsykeitä silmillään. Lasten kanssa siis näyttöjen tärkeys korostuu, mutta samalla niihin pitäisi yhdistää sanallisia ohjeita, jotta eri asioiden nimet ja tarkoitukset tulisivat selville. Koska lapsille on hyvä opettaa liikkeitä näyttöjen kautta, on myös tärkeää miettiä, mistä näytön antaa. Suunnat ja ohjaajan sijoittuminen tulee miettiä tarkkaan, jotta mahdollistettaisiin lasten huomion kiinnittäminen juuri oikeaan kohtaan. On myös tärkeää, että näyttö voidaan uusia tarpeen tullen. (Numminen 1997, 122.)

Zimmer mainitsee kolme eri kasvatustyyliä, joita Tausch/Tausch tutkivat ja jotka voidaan liittää myös ohjaamiseen. Menettelytapoja ovat autokraattinen, sosiaalis-integroiva sekä lais-ser faire tyyli. Autokraattiseen tyyliin kuuluu, että toiminta lähtee ohjaajan määräyksistä, hän

kritisoi paljon ja tuo esille tavoitteet. Sosiaalis-integroiva menettelytapa korostaa lapsen tekemistä ja sen itsenäisyyttä ja valinnan vapautta. Kolmas tyyli eli *laissez faire* puolestaan on melko lailla autokraattisen tyylin vastakohta, jossa tekeminen jätetään kokonaan lasten vastuulle. Tutkimusten mukaan suotuisin menettelytapa olisi sosiaalis-integroiva, jonka kautta lapset tuovat esille luovuuttaan ja vastuunkantoa. Suhtautuminen ohjaajaan on ystävällisempää sekä henkilökohtaisempaa. (Tausch & Tausch; Zimmerin 2002, 142 mukaan.) Ohjaaja itse valitsee omien kykyjensä, persoonallisuutensa, kehittävyytensä sekä tapojensa kautta itselle mieluisan menettelytavan (Zimmer 2002, 145). Kyseinen menettelytapojen luokittelu on vahva sinänsä, että se tuo esille havainnollisesti sekä positiivis- että negatiivissävyiset menettelytavat. Huonona puolena on luokittelun suppeus, koska muutama kohta ei riitä itsessään antamaan selkeää kuvaa menettelytavoista. (Zimmer 2002, 142.)

Ohjaamistilanne pitää aina sisällään vuorovaikutusta. Vuorovaikutukseen kuuluu kaikki sanallisesta ei-sanalliseen viestintään sekä jopa jo tilanteessa oleminen ohjattavan kanssa. Ohjaajana tulisi miettiä ohjaustilanteissa omaa vuorovaikutustaan ohjattaviin. Tilanteita ohjaa vahvasti ohjaajan oma persoonallisuus, kokemukset ja meneillään olevat tilanteet ja niiden tulkinta. Nämä vaikuttavat ohjaajan havainnointiin ja läsnäoloon. Ohjaajan tulisi itse tiedostaa, miten hän toimii eri tilanteissa; miten ohjaaja antaa ja vastaanottaa palautetta, minkälaista hänen viestintä on, miten hän toimii vuorovaikutustilanteessa ja onko hän itse tietoinen tästä. (Autio ym. 2005, 77 – 78.)

Nykyään yhteiskunnassa ohjaajiin kohdistuu suuria odotuksia. Ohjaajaan luotetaan ja häneltä odotetaan vastausta jokaiseen ongelmaan ja kysymykseen. Ohjaaja puolestaan pyrkii tekemisissään toimintaan, joka lähtee enemmän ohjattavista. Tähän kuuluu keskusteleva ja ohjattavia ajattelemaan ja itse toimimaan herättelevä toimintatapa. Jossain määrin tämä saatetaan kokea ja nähdä ohjaajan osaamattomuutena, vaikka se tosiasiaa onkin vahvuus. (Autio ym. 2005, 84 - 86) Vaikka on suotavaa, että ohjaaja antaa lasten itse tehdä ja tajuta asioita, on silti tärkeää, että ohjaaja on tilanteissa mukana antaen tarvittaessa ohjeita ja palautetta. Lasten osalta palaute olisi hyvä antaa heti suorituksen jälkeen (Numminen 1997, 124). Tällöin lapsen on helppo yhdistää palaute juuri oikeaan asiaan. Palaute ja sen laatu ovat tärkeitä lapsen oppimiselle. (Numminen 1997, 123 - 124.)



## 4.2 Perusopetuksen liikunnan opetussuunnitelma 1.-4.- luokkalaisilla

”Opetushallitus hyväksyi perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 16.1.2004. Perusteiden mukaiset opetussuunnitelmat voitiin ottaa käyttöön 1.8.2004 ja ne tuli ottaa käyttöön kaikilla luokka-asteilla viimeistään 1.8.2006. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden mukainen päättötodistus ja päättöarvioinnin kriteerit otettiin käyttöön lukuvuoden 2006-2007 päättyessä”. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 248.)

Liikunnan opetuksen tavoitteena on kehittää lapsen fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista osaamista, hyvinvointia sekä antaa lapselle käsitys liikunnan terveydestä. Liikunnanopetuksen tulee mahdollistaa oppilaille tietoja, taitoja ja kokemuksia, joiden avulla lapsi voi sisäistää liikunnan osaksi elämää. Liikunta oppiaineena edellyttää leikkien ja taitojen oppimista, siitä edeten omaehtoiseen liikuntaan. Tämän vuoksi liikunnassa on otettava huomioon jokaisen lapsen yksilöllinen kehittyminen. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 248.)

Liikunta ja liikunnasta saadut oppimiskokemusten tulee vahvistaa oppilaan itsetuntemusta ja opettaa suvaitsevaisuutta. Opetukselle tulee olla ominaista yhteisöllisyys, vastuullisuus, reilu peli ja turvallisuus. Liikuntaopetuksessa tuodaan esille turvallinen liikennekäyttäytyminen ja liikuntaopetus pohjautuvat kansalliseen liikuntaperinteeseen. Liikunnanopetuksessa ja arvioinnissa on otettava huomioon sää, vuodenajat, paikalliset olosuhteet, lähiympäristö, koulun mahdollisuudet, oppilaan erityistarpeet ja terveydentila. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 248.)

”Vuosiluokkien 1.- 4.- liikunnan opetuksessa tulee ottaa huomioon oppilaan valmiudet sekä yksilölliset kehitysmahdollisuudet. Opetus toteutetaan leikinomaisesti kannustavassa ilmapäirissä ja se etenee motorisista perustaidoista kohti lajitaitoja. Liikunnan opetuksen lähtökohta on oppilaiden aktiivisuus, ja opetuksessa hyödynnetään oppilaiden mielikuvitusta ja omia oivalluksia.

### TAVOITTEET

#### Oppilas

- oppii monipuolisesti motorisia perustaitoja ja saa virikkeitä harrastaa liikuntaa
- oppii hyvinvointia edistäviä ja turvallisia liikuntatapoja sekä perus uimataidon
- harjaantuu sekä itsenäisen työskentelyn taidoissaan että yhteistyötaidoissaan ilman keskinäisen kilpailun korostumista

- oppii toimimaan sovittujen ohjeiden mukaan ja reilun pelin hengessä.

#### KESKEISET SISÄLLÖT

- juoksua, hyppyjä, heittoja sekä niiden soveltamista liikuntamuotoihin
- voimistelua ilman välineitä, välineillä ja telineillä
- musiikki- ja ilmaisuliikuntaa sekä tansseja
- leikki-, viite-, pienpelejä ja eri palloilulajeja
- luontoliikuntaa
- talviliikuntaa
- veteen totuttautumista ja uintiharjoituksia
- liikunnallisia leikkejä”.

(Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 248.)

#### 4.2.1 Toimeksiantajan liikunnan opetussuunnitelma

Toimeksiantajamme koulussa on 1.-4.- vuosiluokkien liikunnan opetussuunnitelmaan listattu samoja asioita kuin yleiseen liikunnan opetussuunnitelmaan. Kuten yleisestikin, myös toimeksiantajallamme kehitys lähtee motoristen perustaitojen oppimisella ja kehittämällä ja jatkuu tästä kohti lajitaitojen opettelua. Toimeksiantajamme ei ole listannut yleisen opetussuunnitelman lisäksi muita, ylimääräisiä ja omia tavoitteita tai keskeisiä sisältöjä. Toimeksiantaja on kuitenkin tuonut esille ja kuvannut, mitä lapsen tulisi osata 4. luokan päättyessä. Listassa on kuvattu, minkälainen on oppilaan hyvä osaaminen kyseiseen luokkaan mennessä.

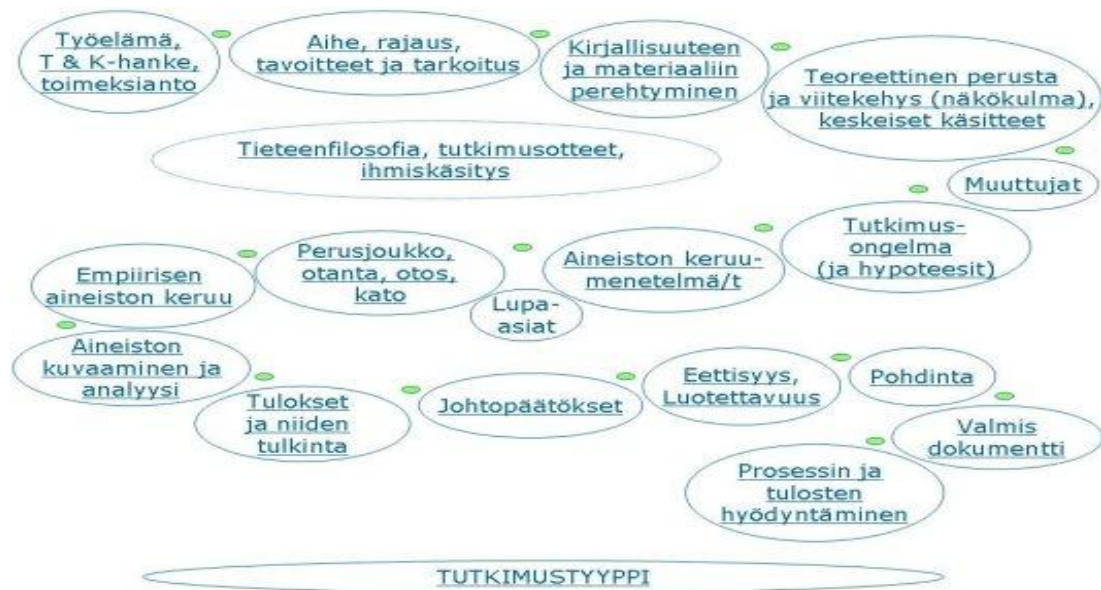
”Oppilas

- hallitsee motorisia perustaitoja ja osaa soveltaa niitä eri liikuntamuodoissa
- osaa juosta, hypätä, heittää
- osaa voimisteluliikkeitä ilman välineitä, välineillä ja telineillä
- osaa ilmaista itseään liikunnan avulla ja liikkua rytmin tai musiikin mukaan
- osaa käsitellä pelivälineitä leikeissä ja harjoituksissa sekä toimia peleissä
- osaa liikkua luonnossa opetuskarttaa hyväksi käyttäen
- osaa luistelussa liukumisen, eteenpäin luistelun ja jarrituksen
- pystyy liikkumaan suksilla monipuolisesti

- pystyy uimaan monipuolisesti uintisyvyisessä vedessä
- toimii pitkäjänteisesti ja suhtautuu realistisesti omiin suorituksiin
- osaa pukeutua tarkoituksenmukaisesti liikuntaa varten ja huolehtia puhtaudestaan
- toimii itsenäisesti ja ryhmässä sovittujen ohjeiden mukaan sekä osallistuu vastuullisesti ja yritteliäästi liikunnan opetukseen.” (Toimeksiantajan opetussuunnitelma 2004.)

## 5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Tämän opinnäytetyön aiheena ja tarkoituksena oli selvittää sensomotorisen liikuntaohjelman yhteys karkeamotoriikkaan, tasapainoon ja rytmiin 1-2 luokkalaisilla. Opinnäytetyön tavoitteena oli antaa tutkittua tietoa työntilajalle sensomotorisen liikuntaohjelman yhteydestä karkeamotoriikkaan, tasapainoon ja rytmiin 1-2 luokkalaisilla. Opinnäytetyöstä työntilaja sai myös teoriaa, tutkimustuloksia ja sensomotorisen liikuntaohjelman, joita on mahdollista hyödyntää jatkossa. Hypoteesi tutkimuksessa on, että liikuntaohjelma parantaa toisen testin tuloksia karkeamotoriikassa, tasapainossa ja rytmissä. Opinnäytetyömme alkoi syksyllä 2009 ja opinnäytetyön toteutuksessa olemme pyrkineet etenemään alhaalla olevan kuvion (kuvio 2) mukaan.



KUVIO 2. Teorialähtöinen eli määrällinen tutkimusprosessi.

(Kajaanin ammattikorkeakoulu 2009.)

## 5.1 Tutkimusongelmat ja hypoteesi

1. Minkälaisia muutoksia saadaan aikaan sensomotorisella liikuntaohjelmalla?

1.1 Minkälaisia muutoksia tapahtuu karkeamotoriikassa?

1.2 Minkälaisia muutoksia tapahtuu tasapainossa?

1.3 Minkälaisia muutoksia tapahtuu rytmissä?

1.4 Minkälaisia muutoksia tapahtuu kontrolliryhmässä testien perusteella?

2. Millaisia eroja esiintyy sukupuolten välillä koeryhmässä?

3. Minkälaista vapaa-ajan liikuntaa koe- ja kontrolliryhmän oppilaat harrastavat?

3.1 Vapaa-ajan liikunnan määrä viikossa?

3.2 Mitä lajeja esiintyy?

Hypoteesi tutkimuksessa on, että liikuntaohjelma parantaa toisen testin tuloksia karkeamotoriikassa, tasapainossa ja rytmissä.

## 5.2 Aineiston keruumenetelmät

Teimme alku- ja lopputestauksen valmiilla havaintolomakkeella. Alkutestin perusteella suunnittelimme koeryhmälle viidelle viikolle sensomotorisen liikuntaohjelman, joka sisältää kymmenen tuntisuunnitelmaa. Näiden tavoitteena on kehittää karkeamotoriikkaa, tasapainoa ja rytmiä. Liikuntatunnit koottiin niin, että niiden aikana harjoitetaan eri aisteja, kuten kuulo-, näkö-, tunto-, asento-, liike-, painovoima-, pään liike- ja tasapainoaisteja. Lisäksi asetimme jokaiselle tunnille oman psykomotorisen tavoitteen, esimerkiksi haaraperushypyn oikean tekniikan opettelu. Tuemme liikuntaharjoitteilla kognitiivista, sosioemotionaalista ja psykomotorisia tavoitteita erilaisin harjoitusten ja leikkien myötä.

### 5.2.1 Kohdejoukon valinta

Otoskoko vaikuttivat tutkimuksessa tulosten tarkkuustavoite eli tutkimuksen tavoitteet, perusjoukkojen tunnuslukujen tarkkuus, tekijöiden määrä yhtäaikaaisesti tarkastelussa ja perusjoukon homogeenisyys tutkittavaan asiaan. (Hirsjärvi ym. 2007, 175.) Lähetimme kaikille perusjoukkoon kuuluvilla oppilaille kyselylomakkeen ja suostumuslomakkeen. Tällöin otantamenetelmänä käytimme kokonaisotantaa, koska sitä käytetään kun havaintoyksiköitä on alle sata (Vilka 2007, 52). Perusjoukkomme eli populaatiomme on Keski-Pohjanmaan koeryhmällä 43 ja Pohjois-Pohjanmaan kontrolliryhmällä 67. Perusjoukko koostuu kohdejoukosta, johon tutkimus kohdennetaan (Vilka 2007, 51).

Kato merkitsee tietojen eli havaintojen puuttumista esimerkiksi vastaamatta jättäminen (Vilka 2007, 51). Pyrimme minimoimaan katoa siten, että lähetimme molempien koulujen kaikille 1-2 luokkalaisille kyselyt ja lupalaput. Tutkijoina tiesimme, että kyselytutkimuksessa on varauduttava siihen, että vain 25- 30 prosenttia saattaisi vastata kyselyihin (Vilka 2007, 59). Koeryhmässä suostumuslomakkeet sekä kyselylomakkeet lähetettiin koulun jokaiselle 1.-2.-luokkalaiselle, joita oli yhteensä 43. Ainoastaan kahdella lapsella vanhemmat eivät antaneet suostumustaan tutkimukseen, osittain lapsen toiveesta ja osittain tiedosta, että lapsella on häiriöitä motoriikassa. Tämä vähensi otoksemme 41:een. Kato koeryhmän perusjoukkoon nähden oli siis pieni, vain kaksi. Kontrolliryhmältä saimme takaisin 38 kyselylomaketta ja suostumuslomaketta ja vain yhden lapsen vanhemmat eivät antaneet lupaa lapsensa osallistumisesta tutkimukseen. Tällöin kontrolliryhmän kato oli 30. Kato oli kontrolliryhmällä erittäin suuri, lähes puolet perusjoukosta.

Otos merkitsee havaintoyksiköiden joukkoa, joka on kerätty otantamenetelmällä perusjoukosta. Havaintoyksikkö eli tilastoyksikkö tarkoittaa sitä, mistä tieto halutaan kerätä. ”Se voi olla henkilö, luontoon liittyvä ilmiö, tuote, kuva tai teksti.” Otos on piirteiltään samanlainen kuin perusjoukko. Otoksen tarkoituksena on edustaa perusjoukkoa ominaisuuksiltaan ja ilmenemismuodoiltaan. Tämän takia jokaiselle perusjoukossa olevalle olisi taattava samanlaiset mahdollisuudet tulla valituksi otokseen. (Vilka 2007, 51- 52, 56.)

Pyrimme saamaan tutkimukseemme vähintään kolmekymmentä havaintoyksikköä, koska tämä otosmäärä riittää ryhmien vertaamiseen (Vilka 2007, 57). Suostumuslomakkeen palauttaneista alkutestiin osallistui koeryhmässä 33 oppilasta ja kontrolliryhmällä 37 oppilasta.

Toisessa testissä koeryhmän otos oli jokseenkin 25 ja kontrolliryhmällä 37 ottaen huomioon kadon yksittäisissä lajeissa. Kato testien aikana johtui sairastumisista ja muista poissaoloista.

### 5.2.2 Kyselylomake ja suostumuslomake

Ennen aineiston keräämistä operationalisoimme tutkittavan asian eli muutimme teoreettiset ja käsitteelliset asiat siten, että ne olisivat tutkittavalle mahdollisimman ymmärrettäviä. Strukturoinnin avulla suunnittelimme ja vakioimme tutkittavan asian ominaisuudet. Strukturoinnissa jokaiselle muuttujalle eli tutkittavalle asialle annetaan arvo. Arvo esitellään symboleina, kuten kirjaimina tai numeroina. (Vilkkä 2007, 14.) Kyselylomakkeessa muutimme mitattavaan muotoon luokan, sukupuolen, omatoimisen liikunnan määrän, omatoimisen liikunnan lajit, ohjattu liikunnan määrän, ohjatun liikunnan lajit ja perheliikunnan määrän. Annoimme myös symbolisen numeroarvon jokaiselle kysymykselle.

Kyselylomakkeen muodostamisessa otimme huomioon, että se olisi mahdollisimman selkeä. Pyrimme tekemään kysymykset yleisellä tasolla, koska silloin tulkinnat ovat monipuolisempia. Kysymysten tuli olla myös mahdollisimman lyhyet, koska niitä on helpompi ymmärtää. Kysyimme vain yhden kysymyksen kerrallaan, jotta ei syntyisi kaksoismerkityksiä. Annoimme vastaajalle myös tarpeeksi tilaa vastata avoimiin kysymyksiin. (Hirsjärvi ym. 2007, 197-198.)

Valitsimme avoimia kysymyksiä kyselylomakkeeseen, koska vastaaja saa kertoa todellisen mielipiteensä. Tällöin myöskään tutkija ei anna suoria vastauksia, vältetään sekaannukset monivalintakysymysten seurauksena ja tutkija pystyy selvittämään motivaatioon liittyviä asioita ja vastaajan viitekehystä. (Hirsjärvi ym. 2007, 196.) Kysymysten muodostamisessa käytimme tutkimuksessamme avoimia kysymyksiä, johon vanhemmat voivat kirjoittaa mitä lajeja lapsi harrastaa omatoimisesti ja ohjatusti vapaa-ajalla. (kts. liite1)

Monivalintakysymyksessä tutkija antaa numeroidut, valmiit vastaukset, joista vastaaja voi ympyröidä itselleen sopivan vaihtoehdon. Valitsimme monivalintakyselyt, koska vastauksia on helpompi vertailla, se tuottaa vähemmän kirjavia vastauksia, se helpottaa vastaajia tunnistamaan asian ja vastauksia on helpompi käsitellä tietokoneella. (Hirsjärvi ym. 2007, 194, 196.) Monivalintakysymyksiä käytimme omatoimisen-, ohjatun- ja perheliikunnan määrän selvittämisessä. Monivalintakysymyksen vaihtoehtoina ovat 1= ei harrasta liikuntaa, 2= harrastaa

kerran viikossa, 3= harrastaa 2-3 kertaa viikossa, 4= harrastaa 4-5 kertaa viikossa, 5= harrastaa 6-7 kertaa viikossa. (kts. liite1)

Aineistoa kerättiin koteihin lähetetyn kyselylomakkeen avulla. Vilkan (2007, 28) mukaan tärkeintä kyselylomakkeen lähettämässä on ajoitus, joten pyrimme lähettämään kyselyn heti harjoittelun alkaessa oppilaille, jotta mahdollisimman moni perusjoukosta palauttaisi kyselylomakkeen. Kyselylomake on standardoitu eli vakioitu, jolloin jokaiselta kysytään samat asiat, samassa järjestyksessä ja samoilla keinoilla (Hirsjärvi ym. 2007, 188; Vilka 2007, 28).

Kyselylomakkeeseen on liitetty informaatiota tutkimuksemme tavoitteesta, sen toteuttamisesta ja lupa- ja salassapito asioista. Kysymykset liittyvät oppilaiden vapaa-ajalla tapahtuvaan omatoimiseen liikuntaan, ohjattuun liikuntaan ja perheliikuntaan (katso liite1). Kyselylomake soveltuu parhaiten tutkimukseemme, koska selvitämme henkilökohtaista tietoa, tutkittavat ovat eri paikkakunnilta ja heitä on paljon (Vilka 2007, 28). Kyselylomake säästää myös tutkijan aikaa ja työtä (Hirsjärvi ym. 2007, 190). Sen avulla pystymme selvittämään minkälaista lasten vapaa-ajan liikunta on otoksillamme.

Päätimme jakaa kyselylomakkeen kontrolloituna. Postin välityksellä lähetetystä kyselylomakkeesta olisi syntynyt kuluja sekä vastaajien osoitteita olisi ollut vaikea löytää (Hirsjärvi ym. 2007, 191). Kontrolloitu kyselylomake oli myös järkevää, koska teimme harjoittelut kyseisillä kouluilla. Lisäksi pyrimme minimoimaan katoa, joka on posti- ja verkkokyselylle iso ongelma (Hirsjärvi ym. 2007, 191).

Jaoin kyselylomakkeet itse henkilökohtaisesti tai opettajille, jotka lupasivat toimittaa lomakkeet eteenpäin oppilaille. Kyselymme oli informoitu kysely ja lomakkeiden jakamisen yhteydessä kerroimme koko luokalle opinnäytetyömme tarkoituksesta, selostimme kyselyn täyttämisen ja vastasimme mahdollisiin kysymyksiin (Hirsjärvi ym. 2007, 192). Oppilaat lupasivat palauttaa kyselylomakkeen tiettyyn päivämäärään mennessä opettajalle.

Suhtaudumme kuitenkin kyselylomakkeeseen kriittisesti, koska emme voi olla varmoja kuinka vakavasti vanhemmat vastaavat kyselyyn. Emme myöskään ole varmoja siitä, ovatko vastausvaihtoehdot tyydyttäneet lapsien liikuntataustoja. Jotkut vanhemmat eivät välttämättä ole selvillä tai ole perehtyneet lapsensa vapaa-ajan liikuntaan. (Hirsjärvi ym. 2007, 190.)

Teimme kirjallisen suostumusasiakirjan lasten vanhemmille, koska lapset eivät ole kypsiä omien asioidensa päätöksenteossa. Halusimme saada heiltä perehtyneesti annetun suostu-



muksen, koska se edellytetään tutkimukseen osallistuvilta. Perehtyneisyys merkitsee sitä, että kaikki asiat mitä tutkimuksessa tulee tapahtumaan, kerrotaan tutkimushenkilölle. Henkilön tulee ymmärtää tieto, olla pätevä tehdessään arviointeja ja osallistumisen tulee olla vapaaehtoista. Tällä halutaan myös estää tutkimukseen osallistuvien manipulointi. Painotimme myös, että lapsella on mahdollisuus keskeyttää testit, jos hänestä tuntuu siltä. Tämä on eettisesti oikein ja kunnioittaa ihmisarvoa. (Hirsjärvi ym. 2007, 25.)

Tutkimusaineiston anonymisoinnissa otimme huomioon kahta lakia eli henkilötietolaki 1999/532 ja laki viranomaisten toiminnan julkisuus 1999/621. Näiden pohjalta keräsimme, käytimme ja säilytimme henkilötiedot asianmukaisesti. Opinnäytetyössä otimme myös huomioon tietosuojan eli kunnioitimme ihmisten yksityisyyttä. (Henkilötietolaki 1999/532; Viranomaisten toiminnan julkisuus 1999/621; Vilkan 2007, 95 mukaan.) Näiden asioiden seurauksena muutimme koulujen nimet salaisiksi ja emme käytä oppilaita nimillä opinnäytetyössä.

Lähetimme suostumuslomakkeet viikolla seitsemän, jolloin harjoittelumme alkoi kyseisillä kouluilla. Pyysimme vanhempia palauttamaan lupalaput 25.2.2010 mennessä eli viikolla kahdeksan. Tällöin heille jäi aikaa kyselyn palauttamiseen noin viikon verran. Aloitimme ensimmäisen testin kontrolliryhmän koululla viikolla yhdeksän, joten lomakkeet tuli palauttaa edellisellä viikolla tämän takia. Koeryhmän ensimmäiset testit alkoivat viikolla kymmenen. Tällä pyrimme ottamaan huomioon vastaajien olosuhteet, kun keräsimme heiltä tutkimukseen aineistoa.

### 5.2.3 Mittari

Käytimme tutkimuksessamme systemaattista havainnointia. Toteutimme systemaattisen havainnoinnin strukturoidusti eli käytimme valmiita arviointilomakkeita, johon kirjoitimme havaintomme. (Vilka 2007, 29.) Mittarina käytimme Karvosen (2000) kehittämää havainnointilomaketta (katso liite2), jonka avulla pystytään selvittämään lapsen motoriikan arviointia ja kehittämistä. Havainnointilomake löytyy nimellä Hyppää pois! lapsen motoriikan arviointi ja kehittäminen ja sen on julkaissut kustannusosakeyhtiö TAMMI. (Karvonen 2000, 48 - 51, 54.) Arviointilomake on luotettava, sillä se ilmenee useissa kirjalähteissä, alan opinnäytetöissä ja pro gradu – tutkielmissa sekä liikuntakasvatuksessa. Kirjailijan tunnettuus ja esiintyvyys kirjoittajien lähdeviitteissä antaa arvostusta tekijälle. (Hirsjärvi ym. 2007, 109.)

Karvosen (2000) havainnointilomakkeen päätarkoituksena on motoriikan arviointi ja sen pohjalle tehtävä liikunnallinen ohjelma. Lomake antaa tiedon lapsen puutteista liikunnassa, jolloin ohjaaja voi antaa opastusta kyseisten alueiden parantamiseen. Arviointia pidetään osana liikuntakasvatusohjelmaa, joten monipuolinen liikuntaohjelma olisi myös varmistettava lapsille. Karvosen testi perustuu Ruotsissa kehitelyyn MTTI-menetelmään (Motorik, Träning, Inlärnning), jossa lapsen muuta oppimista pyritään tukemaan liikunnan avulla. MTTI-menetelmää on käytetty myös Suomessa eri päiväkodeissa, mutta Karvonen on muokannut kyseistä arviointilomaketta tutkimuksen avulla. (Karvonen 2000, 6- 7.)

Opinnäytetyössämme käytettävä arviointilomake sisältää osiot hienomotoriikka ja silmien liikkeet, karkemotoriikka/perusliikkeet, tasapaino ja rytmi sekä kehontuntemus. Olemme rajanneet opinnäytetyömme yhteistyössä työntilaaajan kanssa koskemaan karkeamotoriikkaa, tasapainoa ja rytmiä. Hienomotoriikkaa on jo aiemmin tutkittu erityisopetuksen yhteydessä toimeksiantajan koulussa. Valitsimme karkeamotoriikan ja tasapainon sekä rytmin, koska toimeksiantaja oli kiinnostunut näistä osa-alueista.

Karkeamotoriikan arviointilomake sisältää seuraavat liikkeet: kieriminen, ryömiminen, konttaaminen, käveleminen, juokseminen, hyppääminen (tasaponnistus, yhdellä jalalla, haara-perushyppely ja hypynnarulla hyppely), heittäminen, kiinniotto (pallon heitto seinään kahdella kädellä, pallon heittelyä kahdella kädellä aikuisen kanssa, pallon pompottelua yhdellä kädellä ja pallon tarkkuusheitto yhdellä kädellä) ja potkaiseminen (potkaiseminen maaliin, leveys 1m). Tasapainon osuus koostuu dynaamisesta ja staattisesta tasapainosta penkillä ja viivan päällä. Rytmin osuuteen kuuluu rytmin mukana taputtaminen, rytmin mukaan kävely sekä kävely itse säestäen. (katso liite2)

Motoriikan arviointilomake on taulukkomuodossa johon laitetaan arvioinnit alku- ja lopputestauksesta. Arviointiin käytetään asteikkoa 0, ½ ja 1. Arvo 0 tarkoittaa, että lapsi ei osaa lainkaan kyseistä liikettä. Arvo ½ tarkoittaa, että lapsi pystyy jonkin verran, mutta suorituksesta jää puuttumaan kehittyneeseen verrattuna lähes puolet ja arvo 1, jos lapsi pystyy suorittamaan kyseisestä tehtävästä hyvin. (Karvonen 2000, 44- 45.)

Arviointilomakkeeseen on sisällytetty arvosarakkeen lisäksi tilaa kirjata huomioita liikkeistä, kuten missä lapsi on erityisen hyvä, missä olisi eniten kehittämisen varaa, millainen on lapsen ryhti, ja yleistä arviointitilanteesta (katso liite2).

Hutri ja Karhumäki (2009) ovat opinnäytetyössään käyttäneet APM-testistöä. APM- testistö on mittaa alle kouluikäisten lasten havaintomotorisia ja motorisia perustaitoja. Heidän aiheenaan oli harjoittelun vaikutus 5-6-vuotiaiden lasten motoristen perustaitojen kehittymiseen. Heidän harjoittelujakso kesti kymmenen viikkoa ja ohjaukset olivat kerran viikossa. Tutkimukseen osallistui neljä lasta. Heidän tulosten mukaan yksilöllisellä fysioterapialla voidaan vaikuttaa motoristen perustaitojen kehittymiseen. Eniten kehittyivät liikkumis- ja käsittelytaidot. Vähiten muutosta tapahtui tasapainossa. Tämä testistö olisi voinut olla mittarina, koska mittarina motorisista perustaidoista on oma mittari 4- 7- vuotiaille. Karvoson testi on kuitenkin laajempi karkeamotoriikan osalta. Motoriikan testi osoittautui myös haastavaksi toteuttaa, koska esimerkiksi kävelystä piti mitata askelmitta.

Yhtenä vaihtoehtona meillä oli laadullinen Movement ABC (Movement Assessment Battery of Children) testistö, jonka avulla Rihto (1999) oli tutkinut pro gradu -tutkielmassaan 3,5-vuotiaita dysleksiariskilasten (N=41) ja vertailuryhmän (N=41) motorisia taitoja. Rihton tulosten mukaan vertailuryhmien ja sukupuolten väliset erot nousivat merkittävästi esille. Kädentaitojen tehtävässä riskiryhmä oli parempi, kuin vertailuryhmä. Poikien kynäote oli heikompi, kuin tyttöjen. Motorisen häiriön omaava lapsi suoriutui heikommin motoriikassa ja tasapainosta. Rihto tiivistää laadullisen tutkimuksen olevan tärkeänä määrällisen arvioinnin lisäksi kolme ja puolivuotiailla lapsilla motorisessa arvioinnissa.

Movement ABC testiä on käyttänyt myös Rintala, Pienimäki, Ahonen, Cantell & Kooistra (1998), joiden tulosten mukaan motorista kömpelyyttä esiintyy 71 % dysfaattisista lapsilla ja muilla lapsilla neljä prosenttia. Emme ottaneet Movement ABC -testistöä, koska Karvoson testi oli meistä yksinkertaisempi ja helpompi toteuttaa. Karvoson testi on tarkoitettu 5-7-vuotiaalle, joten kohderyhmä sijoittui lähinteen meidän otokseemme eli 1-2 luokkalaisiin.

Taipale-Oiva, Kuittinen ja Kokko, (2004) ovat tehneet selkeän sensomotoristen taitojen havainnointilomakkeen, joka löytyy kirjasta Sanat sekaisin? kielelliset oppimisvaikeudet ja opetus kouluikässä. Havaintokaaviossa kirjataan ylös kehon aistimuksen ongelmia, ympäristön havaitsemisen ongelmat ja toiminnan suunnittelun ja toteutuksen ongelmat. Havaintolomakkeen täyttäminen olisi vienyt enemmän aikaa, kuin Karvoson testin suorittaminen. Jos oli-

simme käyttäneet Kokkon, Kuittisen ja Taipale-Oivan kaavaketta, olisimme joutuneet seuraamaan lasten toimintaa myös luokissa.

Tutustuimme myös SeMoCo-ohjelmaan, jonka tarkoituksena on pyrkiä viemään lapsen taitotasoa lähemmäs keskivertosuorituksia. SeMoCo-harjoituksia on tehty jo 1950-luvulta lähtien Yhdysvalloissa. Sieltä se on levinnyt Englantiin, Espanjaan, Kanadaan, Belgiaan, Italiaan, Ranskaan, Japaniin, Saksaan, Itävaltaan, Puolaan ja Suomeen. Ennen harjoitusten tekemistä tutkijan on selvitettävä lapsen aistitaso ja liikunnalliset taidot. Tutkija kerää aineiston havainnoimalla lasta sekä haastattelemalla lapsen vanhempia. Tutkija selvittää havaintolomakkeesta kuulon, näön, tunnon, hajun ja maun, motoriikan ja psyykkisen ja fyysisen terveyden käyttämällä numeroasteikolla. Tämän arvioinnin seurauksena saadaan käsitys lapsen aistipoikkeaman tasosta, jonka voi sijoittaa sensomotoriselle asteikolle. Aistipoikkeamat kirjataan välille 8-15. Motoriset taidot laitetaan arvoille 0-7. (Hokkanen ym. 2009, 39- 46, 50.) Emme valinneet kyseistä mittaria, koska se ei antanut riittävästi tietoa karkeamotoriikan, tasapainon ja rytmin testaamisesta.

#### 5.2.4 Testitilanne

Koeryhmän alkutesti karkeamotoriikan ja tasapainon osalta suoritettiin keskiviikkona 10.3.2010 sekä torstaina 11.3.2010. Ajankohtana oli 10.25 - 11.10 sekä 11.45 - 12.30. Näillä ajankohdilla saimme testattua suurimman osan lapsista mutta testit jatkuivat vielä perjantaina 12.3.2010 rytmin osuudella kaikilla ja osalla myös karkeamotoriikalla ja tasapainolla. Perjantain testeille oli käytössä aikaa 9.25 - 11.10. Lopputestin ajankohdaksi vakiintui viikko 16 ja 17, jolloin tuli täyteen viiden viikon vaadittu harjoitusjakso. Tuolloin testit suoritettiin kokonaisuudessaan perjantaina 23.4.2010 sekä maanantaina 26.4.2010. Perjantain testit aloitettiin kello 9.25 ja ne kestivät kello 13.30 asti. Maanantain testit aloitettiin kello 9.00 ja ne kestivät kello 13.30 asti. Maanantain ja perjantain testit pidettiin muiden koulutuntien ohella, koska liikuntaa 1.-2.-luokkalaisilla on keskiviikkona ja torstaina. Testien sovittaminen muiden tunti-en lomaan sovittiin opettajien kanssa henkilökohtaisesti. Opettajat suostuivat mielellään ja tukivat opinnäytetyön edistymistä ymmärryksellään.

Kontrolliryhmän karkeamotoriikan ja tasapainon alkutestin teimme tiistaina 2.3.2010 klo 12.30- 14.00. Käytimme testin tekemiseen kaksi kertaa neljänkymmenenviiden minuutin tuntia. Rytmin alkutesti tehtiin parin viikon päästä karkeamotoriikan ja tasapainon testistä.

Teimme testin torstaina 18.3.2010 klo 10.00- 12.00. Rytmien testi ei vienyt kauan, mutta lasten hakeminen luokasta, nimien huuto ja muu järjestely vei yllättävän kauan. Kontrolliryhmän lopputesti karkeamotoriikasta ja tasapainosta pidettiin tiistaina 6.4.2010 klo 12.30-14.00. Karkeamotoriikan ja tasapainon testien välissä oli tasan 5 viikkoa väliä. Rytmien lopputesti pidettiin perjantaina 23.4.2010 klo 10.00- 12.00. Rytmien alku- ja lopputestien välillä oli viisi viikkoa ja yksi päivä.

Testitilanteessa pyrimme ottamaan huomioon liikkeiden tärkeimmät kohdat. Osan liikkeistä näytimme lapsille, jotta he ymmärsivät mistä liikkeestä on kyse. Emme kuitenkaan alkaneet opettamaan tai korjaamaan yksityiskohtia liikkeissä. Käytimme testitilassa runsaasti tilaa, koska osa liikkeistä vaati sen. Eniten salin käyttöä vaativat karkeamotoriikan liikkeet. (Karvonen 2000, 42.)

Lasten on hyvä toistaa liikkeitä tarpeeksi useasti, jotta lapsen taitotaso tulee varmasti esille (Karvonen 2000, 43). Jos näimme, että lapsi pystyy vaivatta suoriutumaan kyseistä tehtävästä, niin annoimme hänelle vain yhden suorituksen. Jos lapsella oli vaikeuksia tehtävän suorituksessa, niin annoimme hänelle usean suoritus mahdollisuuden, kuten hypinnarulla hypelyssä.

Karvosen (2000, 42) mukaan osioiden järjestyksellä ei ole väliä, mutta toteutimme testit siten, että jaoin yhdeksi päiväksi karkeamotoriikan ja tasapainon osiot ja seuraavalle kerralle rytmien osion. Järjestelimme osiot näin, koska meillä oli käytössä yleensä kaksi kertaa 45 minuutin tunti, jolloin rytmien osuus ei olisi mahtunut samalle tunnille. Järjestelimme saliin karkeamotoriikan ja tasapainon suoritukset samalla lailla koe- ja kontrolliryhmällä. Uskomme tämän lisäävän luotettavuutta tutkimuksessamme. Lapsien on myös helpompi muistaa osiot aikaisemmasta testistä. Liitteessä voit tutustua tarkemmin osioiden järjestykseen (katso liite3)

Karvonen (2000) toteaa, että tärkeintä testitilanteessa on se, ettei tilanne ole lapselle liian jännittävä ja kilpailullinen. Mielikuvia ja satuja olisi myös hyvä käyttää, koska ne motivoivat lapsia paremmin. (Karvonen 2000, 42.) Pyrimme käyttämään mielikuvia esimerkiksi ryömimisessä, jossa kehoitimme liikkumaan kuin krokotiilit. Huomasimme, että tästä oli apua liikkeiden suorittamisessa. Konttaamisessa käytimme mielikuvaa, jossa pyritään olemaan kissa tai koira.

Karvosen (2000, 43) mielestä arviointi tapahtuu sujuvimmin, jos havainnoitavana on kaksi tai kolme lasta. Tämä ei kuitenkaan ollut mahdollista tutkimuksessamme, koska otoksemme oli niin suuri ja se tehtiin koulussa. Katsoimme, että sopiva määrä lapsia oli 5-7 oppilasta. Käy-

timme arvioinnissa myös apuopettajia ja opettajia auttamassa, jolloin saimme taattua järjestyksen ja tehokkaan ajan käytön.

Arviointi olisi paras mahdollinen, jos arviointitilanteessa olisi kaksi aikuista, jolloin toinen näyttäisi liikkeitä ja toinen merkitsee ylös havainnot (Karvonen 2000, 43). Tämä olisi vienyt kuitenkin aikaa, joten emme pystyneet toteuttamaan arviointia siten. Karvonen (2000) kertoo, että on myös mahdollista arvioida lapset samaa aikaa, jos otetaan vain yksi tehtävä kerrallaan. Otimme tämän arviointitavan tutkimukseemme, koska katsoimme tämän meille sopivimmaksi tavaksi. Käytimme testitilanteissa myös kameraa, jolloin pystyimme tarkistamaan lapsen suorituksen nauhalta.

Suoritusten merkitsemisessä pyrimme olemaan tarkkana, koska käytämme laadullista arviointia. Lasten suorituksesta tulisi nostaa esille tärkeimmät asiat. Esimerkiksi arvioinnin kirjaaminen on heikkoa, jos kirjoitetaan ”pallon käsittelyn on todettu olevan heikkoa”. Tarkempi arviointi olisi, ”ottaa pallon kiinni kaappaamalla”. (Karvonen 2000, 43- 44.)

Testitilanteeseen tarvitsimme seuraavia välineitä: hypinnarut, voimistelupenkit ja – matto, tennispallot, voimistelupallot, kehärumpu tai jokin muu rytmisoitin, arviointilomake jokaiselle lapselle. (Karvonen 2000, 42.) Lisäksi käytimme maalia, joka on metrin levyinen sekä teimme seinään 1 metrin halkaisijaltaan olevan maalitaulun tarkkuusheittoa varten. Käytimme myös merkkejä ja kartioita rajaamaan juoksu- ja kävelyalueita.

### 5.2.5 Sensomotorinen liikuntaohjelma

Kolehmainen (1997) on tehnyt pro gradu – tutkielman Jyväskylän yliopistossa liikuntaohjelman vaikutuksesta sensomotoriseen oppimiseen. Yksilölliset harjoitusohjelmat toteutettiin 12- 15 kuukauden ikäisillä lapsilla kolmen kuukauden aikana. Kehitystä tapahtui hienomotoriikassa (käden irrottamisliike) ja karkeamotoriikassa (keskivartalon koordinaatio). Kolehmainen tuloksista käy ilmi, että sensitiivinen tutkimusote antaa parhaan tuloksen. Hänen tutkimuksensa osoitti, että sensomotorista osaamista voidaan kehittää ja kehitystä nopeuttaa.

Myös Heikura ja Saarinen (2008) ovat tutkineet opinnäytetyössään kerhosuunnitelmaa, jonka tavoitteena on kehittää sensorista integraatiota. Kerhosuunnitelma on tehty 1-3 luokkalaisille. Kerhokerrat on jaettu kymmeneen eri teemaan ja yksi teema on aina kuukauden mittainen ja

sisältää neljä ohjattua kertaa. Kerhosuunnitelmaa ei ole testattu mutta se on opinnäytetyömme lisäksi yksi esimerkki, miten teorian pohjalta voidaan luoda käytännön sensomotorinen liikuntaohjelma.

Laakso ja Parviainen (2009) ovat vieneet sensomotoriset liikuntaleikit päiväkotiin ja tutkivat miten leikit ja välineet toimivat. Leikkeinä käytettiin harjoituksia, jotka tukevat tasapainon, kehon puolten yhteistyötä ja silmien ja kädet yhteistyötä. Tuloksena oli, että sensomotoriset leikit soveltuvat 3-6- vuotiaille.

Sensomotorisen liikuntaohjelman tunnit koottiin Sirpa Taipale-Oivan Hupsis! Sensomotorinen rata lapsen kielenkehityksen tukena – kirjan avulla. Kirja esittelee havainnollisesti ja usein esimerkein erilaisia tapoja kehittää lapsen motorisia perustaitoja liittäen niihin sensomotoriikkaa. Pitämämme liikuntaohjelma on koottu osaksi kyseisen kirjan harjoitteista.

Taipale-Oivan (2004) kirjassaan esittelemää sensomotorista rataa on toteutettu Haukkarannan koulussa jo useamman vuoden ajan. Ajatus lähti siitä, kun Haukkarannan koulussa tehtiin motoriikkatutkimus dysfaattisille lapsille. Tutkimus sai kiinnostuksen heräämään ja koulussa päätettiin aloittaa pitkäjänteistä, systemaattista motorista rataharjoittelua. Haluttiin selvittää, miten säännöllinen motorinen harjoittelu radan muodossa vaikuttaa lasten motoristen perusvalmiuksien kehittymiseen. Päättävöitteena oli kehittää lasten sensomotorisia valmiuksia ja tukea tätä kautta lasten kielellisten taitojen sekä oppimisedellytysten kehittymistä. Tarkoituksena on ollut tarjota tarpeeksi haastava mutta samalla palkitseva rata, joka ei olisi liian harjoittelunomainen. Ratatuntien pitoon on osallistunut iso liuta erilaisia koulumaaailmaan liittyviä ammattilaisia opettajista toimintaterapeutteihin. (Taipale-Oiva, Kuittinen & Kokko 2004, 12 - 13.)

Taipale-Oiva (2004) tuo selkeästi esille kirjassaan eri liikkeiden vaikutuskohteet ja tavat tehdä ne. Tämän takia oli hyvä valita liikkeitä omaan sensomotoriseen liikuntaan valmiista kirjasta, koska liikkeitä on jo aiemmin testattu ja tehty. Liikkeille, joita ei otettu suoraan kirjasta, saatiin kuitenkin teorian tietoa ja syvempää pohjaa. Voitiin perustella tietyn liikkeen valitseminen. Kaikki käytetyt liikkeet on kerrottu liitteissä olevissa tuntisuunnitelmissa.

Kieriminen harjoituttaa dynaamista tasapainoa, kehon asennon hallinasta kehon keskiosan hallitsemista, kierto liikettä, painovoiman tunnetta ja sen aistimista. Liike harjoituttaa myös pään ja niskan hallintaa sekä silmä-jalkakoordinaatiota ja silmä-käsikoordinaatiota. Käytimme kirjan kierinnän sovelluksista kierintää eri suuntiin, kierimistä kädet ja jalat suorina ”tikku-

na”, kierimistä pareittain sekä kierimistä vetelänä ja tiukkana. Ehdotettua tapaa kieriä niin, että lantio seuraa maton päällä olevaa narua sovellettiin niin, että naru kulki maton ulkopuolella ja käsien tuli seurata sitä. (Taipale-Oiva ym. 2004, 19.) Kierimistä harjoiteltiin patjoilla.

Hyppyjen ja hyppelyiden harjoittamiseen ei valittu tiettyä, valmista rataa kirjasta. Kirja antoi kuitenkin idean, miten erilaisia hyppyjä voidaan harjoituttaa. Hyppysarjoilla voidaan harjoituttaa staattista ja dynaamista tasapainoa, kehon keskilinjan ylittämistä, kehon asentojen hallintaa; nilkkojen ja polvien hallinta, sarjoittamista, rytmiä, suunnan vaihtamista, kuvion erottamista taustasta sekä silmä-jalkakoordinaatiota (Taipale-Oiva ym. 2004, 21). Hyppysarjoja harjoiteltiin käyttäen hyväksi jalankuvia, muovisia kuvioita sekä hyppynaruja.

Harjoitteissa, joihin liitettiin heittäilyä, potkaisemista tai tarkkuusheittoa, käytettiin apuvälineinä hernepusseja, voimistelupalloja sekä tennispalloja. Sensomotoriikan osalta harjoitettiin silmä-käsikoordinaatiota, silmä-jalkakoordinaatiota, staattista ja dynaamista tasapainoa, heitto- ja potkutarkkuutta, ennakointia ja ajoittamista, voiman arviointia ja säätelyä, etäisyyden arviointia sekä muotojen havaitsemista (Taipale-Oiva ym. 2004, 26).

Tasapaino harjoitteissa harjoitettiin dynaamista ja staattista tasapainoa, kehon asennon hallintaa, jalkojen ja käsien tuntoaisteja, silmä-jalkakoordinaatiota sekä avaruudellista hahmottamista korkeuserojen muodossa (Taipale-Oiva ym. 2004, 29). Harjoitteina oli kävellä eri tyylein voimistelupenkin päällä esimerkiksi etuperin ja takaperin, vaihdellen penkin asentoa; penkki joko oikeinpäin tai alassuin, lattialle asetettua hyppynarua pitkin sekä liikkuen lattialle asetettuja muovipalasia pitkin (Taipale-Oiva ym. 2004, 29). Tasapainon harjoittamista esiintyy useammassa eri taidon harjoittelussa, joten ei pelkästään itse tasapaino-osiossa. Myös alkulämmittelyissä käytettiin liikkeitä, jotka vaativat tasapainoa. Erilaiset kävely- ja liikkumistyylit harjoittavat tasapainoa, kuten kun kävellään kuin jättiläinen ottaen isoja harppausaskeleita, edetään kuin siro keijukainen, joka varpaisillaan liikkuu kevyesti tai kun pompitaan kuten jänis.

Tunnelin käyttäminen radan yhteydessä oli virkistävää ja motivoivaa. Kyseisellä osuudella harjoitetaan avaruudellista hahmottamista; tilaan orientoitumista, tuntoaistia, kehon asennon hallintaa, tarttumisotetta sekä staattista ja dynaamista tasapainoa (Taipale-Oiva ym. 2004, 30). Sovelsimme tunnelin käyttöä niin, että joillakin kerroilla tunneli oli tuettu, että se ei päässyt heilumaan ja toisilla kerroilla tunnelin annettiin heilua vapaasti lapsen edetessä sen sisällä.



Ohjaaja kuitenkin seurasi vierestä, että tunnelin heiluttaminen ei mennyt yli, vaan pysyttiin harjoituksen oikeassa ideassa.

Tuntien loppuun otettiin useimmiten jokin yhteinen lopetus. Lapsia ohjattaessa oli tullut ohjaajalle oma rutini, että lopetuksen oli parempi olla jokin rauhoittava kuin esimerkiksi juoksu-leikki. Tavaksi tuli koota lapset jumppamatoille joko päin- tai selinmakuulle. Taipale-Oivan (2004) esimerkkilopetus ”lepohetki” oli käytössä useamman kerran. Lopetukseen kuuluu, että lapset makaavat hiljaa patjoilla ja saavat lähteä, kun tuntevat kutituksen/kosketuksen jalkapohjissaan (Taipale-Oiva ym. 2004, 31). Toisinaan kyseistä lopetusta sovellettiin hieman. Tällöin lapset makasivat mahallaan ja saivat poistua, kun tunsivat kosketuksen/rapsutuksen niskassaan. Tämä lopetus sai lapset rauhoittumaan ja olemaan paikoillaan melko hyvin ja antoi heille mahdollisuuden saada ohjaajan huomion hetkeksi täysin itselleen.

Toisena lopetuksena, jota käytettiin, oli Taipale-Oivan (2004) esittämä ”tekstiviesti”. Tässä lopetuksessa kootaan lapset piiriin ja otetaan käsistä kiinni, myös ohjaaja on piirissä. Ohjaaja laittaa ”viestin” kulkemaan ensin vasempaan suuntaan, eli puristaa vasemmalla puolella olevan lapsen kättä ja tämä puristaa seuraavan ja niin edelleen. Kun ”viesti” tulee takaisin ohjaajalle, voidaan se laittaa kulkemaan myös toista kautta. (Taipale-Oiva ym. 2004, 31) Viimeisenä tehdään myös niin, että lasten silmät ovat kiinni. Kierrosten jälkeen ohjataan lapset jonoissa siirtymään pukuhuoneisiin, jotta rauhoittuminen ei muuttuisi ryntäilyksi. Ohjaaja valitsee oppilaan, joka lähtee viemään jonoa. Jaksosuunnitelma sekä yksittäisten tuntien suunnitelmat löytyvät liitteistä. (katso liitteet 4 ja 5)

### 5.3 Tutkimusaineiston analysointi

Tutkimusaineiston analysointi määrällisessä tutkimuksessa sisältää kolme vaihetta. Nämä vaiheet ovat lomakkeiden tarkistus, aineiston muuttaminen numeraaliseen muotoon ja tallennetun aineiston tarkistaminen. (Vilkka 2007, 105.) Käymme näitä asioita läpi tutkimusaineiston analysoinnin osiossa. Lisäksi kerromme tilastoanalyysin välineistä, joita käytimme tutkimuksessamme.

### 5.3.1 Lomakkeiden tarkistus

Aineiston käsittely alkaa, kun aineisto on saatu kokoon kyselyllä, haastattelulla tai havainnoinnilla. Aineisto käsitellään eli lomakkeet tarkistetaan, tiedot syötetään tai tallennetaan numeraaliseen muotoon tietokoneelle. Lomakkeiden tarkistamisessa poistetaan mahdolliset asiattomat lomakkeet. Seuraavaksi jokainen lomake käydään läpi yksi kysymys kerrallaan ja tutkija arvioi puuttuvat tiedot ja virheet. (Vilka 2007, 106.)

Aineiston käsittelyssä käy ilmi kato eli puuttuvien tietojen määrä. Katoa voi esiintyä havaintoyksiköissä tai havaintoyksiköiden muuttujissa. Kadon esiintyvyys ei ole kuitenkaan ongelma opinnäytetyössä, jos se on satunnainen tai vähäinen. Määrällisessä tutkimuksessa kadon laatu täytyy arvioida (katoanalyysi). Arvioinnissa tulee ottaa huomioon seuraavat asiat. Ketkä eivät osallistuneet tutkimukseen? Onko kato systemaattista vai ei-systemaattista, miten vastanneiden jakaumat sijoittuvat perusjoukkojen jakaumiin? Onko otos edustava vai osittain edustava kadon vuoksi? Pitääkö tuloksia tuoda enemmän esille joissakin ryhmissä tai luokissa? (Vilka 2007, 106.) Koeryhmän kato oli perusotannasta kaksi. Katoa tuli lisää verrattaessa lopullista osallistujamäärää suostumuslomakkeen palauttaneisiin. Suostumuslomakkeen palautti 41 oppilasta mutta näistä ensimmäiseen testiin osallistui 33 oppilasta. Kontrolliryhmän kato oli 30, joka on lähes puolet perusjoukosta. Kontrolliryhmän otoksen täytyi olla 30, että pystyimme vertaamaan kahden eri koulun tuloksia toisiinsa. Kontrolliryhmän otokseksi muodostui 37 kyselyiden ja suostumuslomakkeiden mukaan, joten pystyimme vertailemaan tuloksia.

Opinnäytetyössä kävi ilmi, että kyselylomakkeista puuttui tietoja. Jätimme puuttuvat analyysit kokonaan pois tilasto-ohjelmasta. Emme pystyneet jättämään havaintoyksikköä pois, koska otoksemme oli niin pieni. Vilkan (2007) mukaan puuttuvan havainnon käsittelyssä tutkija voi edetä kahdella eri vaihtoehdolla. Tutkija voi ottaa puuttuvat havainnot analyysiin ja käsitellä ne omana luokkana tai jättää puuttuvat analyysit pois analyysistä. Yksinkertaisin tapa on poistaa kaikki havaintoyksiköt, jossa esiintyy puutteellista tietoa. Tämä tapa on mahdollista, jos otos on suuri. (Vilka 2007, 108.)

### 5.3.2 Aineiston muuttaminen numeraaliseen muotoon

Muutimme aineistomme numeraaliseen muotoon. Aineistona käytimme kyselylomaketta sekä alku- ja lopputestin tuloksia. Päätimme numeroarvot yhteistyössä opettajan kanssa, koska huomasimme että SPSS-ohjelma ei keskiarvoa laskettaessa pyöristänyt arvoja 1,2 ja 3 luokituksiin 1,5 ja 2,5. SPSS-ohjelma pyöristi arvot kokonaislukuihin(1,2,3), mikä ei vastaa täysin saatuja tuloksia. Numeroiden päättäminen helpottaa tutkijaa tarkistamaan tallentamiaan yksittäisiä havaintoyksiköitä (Vilka 2007, 111).

Kirjasimme havaintoyksiköt havaintomatriisiin, joka tarkoittaa samaa kuin aineisto. Havaintomatriisin vaakarivissä on vastaajan, havaintoyksikön ja muuttujien tiedot. Muuttujat käsittelevät tutkittavat asiat. Pystysarake sisältää kaikilta havaintoyksiköiltä yhden asian tiedot. Pystysarakkeen numerotietoja sanotaan muuttujan havainnoiksi. (Vilka 2007, 111.) Havaintomatriisina käytimme SPSS-ohjelmaa.

### 5.3.3 Aineiston tarkistus

Aineistoa tarkistaessa huomioimme muuttujat ja muuttujien arvot (Vilka 2007, 113). Tarkitimme jokaisen kyselylomakkeen syötetyt arvot havaintomatriisista sekä jokaisen lapsen testien tulokset. Aineiston tarkistamisen johdosta vältimme tulkintavirheen eli säilytimme käsitteellisen vastaavuuden teorian ja empirian välillä tutkimussuunnitelmasta tutkimuksen raportointiin (Vilka 2007, 114).

Havaintoyksiköitä syöttäessä pyrimme olemaan huolellisia, koska tallennusvirheet ovat yleisiä. Syötimme ja tallensimme tiedot kahdesti koneelle, koska näin pystyimme välttämään tallennusvirheet. Kirjoittaja tarkasti, että tieto on kirjoitettu oikeaan sarakkeeseen eli havaintoyksikön tiedot ovat vaakasuorana rivissä ja muuttujat ovat pystysarakkeissa. Havaintomatriisina oleva SPSS-ohjelma kertoo, jos tutkija tallentaa ensimmäisestä tuloksesta poikkeavan arvon. (Vilka 2007, 114.)

Kyselylomakkeen avoimien kysymysten aineiston tarkistamisessa huomasimme sen, että vanhemmat olivat vastanneet epätarkasti lapsensa omatoimisesta ja ohjatusta liikuntalajeista vapaa-ajalla. Tutkijoina jouduimme määrittelemään vanhemmilta saatua tietoa. Esimerkiksi yhdistimme pihaleikkeihin seuraavia vanhempien vastauksia: ”vapaata ulkoilua yhdessä kave-

reiden kanssa lähes päivittäin”, ”ulkoilua” ja ”pihaleikit”. Teimme mäenlaskusta oman lajin, koska vanhemmat olivat kirjanneet sen erikseen pihaleikkien kanssa. Tanssi-kategoriaan yhdistimme esille tulleet erilaiset tanssin muodot, kuten baletin ja kansantanssin.

Osa lajeista oli kuitenkin pakko mainita omanaan, koska ne olivat selkeästi mainittuina ja omia tulkintoja ei tarvinnut tehdä. Jalkapallo, pesäpallo, telinevoimistelu, hiihto, yleisurheilu, uinti, laskettelu, pyöräily, suunnistus sekä trampoliini olivat omina kategorioinaan. Juoksuun yhdistettiin lenkkeily sekä maastojuoksu. Sähly ja salibandy yhdistettiin samaan luokkaan. Eri lajien yhdistämistä samaan kategoriaan teimme sen perusteella, jos kyseiset lajit olivat tarpeeksi samankaltaisia. Niiden tuli sisältää niin paljon samoja piirteitä, että ne voisi yhdistää samaan luokkaan. Tilastollisesta määrittelystä ja tarkastelusta jätimme muutaman lajin pois niiden vähäisen harrastajamäärän vuoksi. Vähäisellä harrastajamäärällä tarkoitamme sitä, että kyseistä lajia harrastaa vain yksi oppilas koko otantajoukosta. Jos koeryhmästä löytyi vain yksi harrastaja tiettyyn lajiin, mutta kontrolliryhmästä lisää, otimme lajin huomioon.

#### 5.3.4 Tilastoanalyysin välineet

Määrällisessä tutkimuksemme valitsimme analyysimenetelmän, joka antoi tiedon tutkittavasta asiasta. Analyysimenetelmän valinta onnistui tutkimuksessamme parhaiten kokeilemalla muuttujille eri menetelmiä. Käytimme sijaintilukuja eli havaintoarvojen sijaintia kuvaavia tunnuslukuja. Käytimme keskiarvoa ja moodia. (Vilka 2007, 119.)

Yhden muuttujan keskiluvun selvittämisessä, käytimme mediaania ja keskiarvoa, koska yksi tunnusluku ei riitä antamaan tarkkaa tietoa aineistosta. Käytimme myös tietoa miten muuttujien havaintojen painottuminen ja sijoittumien suhteessa keskilukuun, koska se on tärkeä tieto. (Vilka 2007, 120.)

Käytimme luokituksia yhdestä kolmoseen. Tuloksia analysoidessa käytimme spss-ohjelmalla yksiulotteisia frekvenssitaulukoita, jossa lasketaan yhden muuttujan jakaumaa. Kyseisissä taulukoissa kuvataan jakauman ominaisuuksia erilaisilla tunnusluvuilla. Laskimme taulukoiden avulla keskiarvoja. (Leskinen 2004, 2.)

Hypoteesi merkitsee tutkijan teoreettisesti tai aikaisempaan tietoon perustuvaa olettamusta tutkimuksen tuloksista. Hypoteesin testaamisessa tarkistetaan hypoteesille annettua ennako-

olettamusta tai saatua tulosta. Hypoteesin testaaminen on välttämätön, kun ennako-oletus ei pidä paikkaansa tai tulokset vastaavat ennako-odotusta. Hypoteesin avulla varmistetaan otoksilta saatujen tulosten yleistettävyyttä perusjoukkoon. Siinä myös tarkistetaan muuttujan arvot verrattaessa kontrolliryhmään, satunnaisvaihtelusta tai normaalijakaumasta. (Vilkkä 2007, 132.)

Hypoteesin testaamisella saimme apua päätöksentekoon (Vilkkä 2007, 133). Testasimme hypoteesin SPSS-tilasto-ohjelman avulla. Hypoteesia voi tarkastella tuloksien myötä, koska hypoteesimme oli, että liikuntaohjelma vaikuttaa positiivisesti toisen testin karkeamotoriikkaan, tasapainoon ja rytmiin.

#### 5.4 Luotettavuus

Tutkimuksessamme arvioimme luotettavuuttamme, koska tutkimuksissa pyritään välttämään virheitä. Tutkimusta tehdessä tulee aina arvioida luotettavuutta ja pätevyyttä. Tutkimuksessamme luotettavuutta käsitelimme kahden eri käsitteen avulla, jotka ovat reliaabelius ja validius. Tutkimuksen reliaabelius merkitsee mittaustulosten toistettavuutta eli kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Validius merkitsee pätevyyttä. Se merkitsee mittarin tai tutkimusmenetelmien suoritusta mitata juuri sitä, mitä on ollut tavoitteena mitata. (Hirsjärvi ym. 2007, 226- 227.)

Luotettavuutta opinnäytetyössämme olemme lisänneet kertomalla tarkasti tutkimuksen toteutumisesta (Hirsjärvi ym. 2007, 227). Opinnäytetyömme luku viisi antaa tarkan kuvan, miten tutkimuksemme on edennyt ja mitä vaiheita se on sisältänyt. Pyrimme kertomaan tarkasti ja totuudenmukaisesti aineiston olosuhteet (Hirsjärvi ym. 2007, 227). Tämä näkyy siinä, että otimme testitilanteessa huomioon havainnoinnin avulla tuntien ilmapiirin, lasten keskittyneisyyden ja muita syitä, jotka olisivat vaikuttaneet tuloksiin. Kirjasimme havainnot jokaisesta lapsesta Karvosen havaintolomakkeeseen tunnin aikana ja tunnin jälkeen (katso liite nro2). Lisäksi kerroimme mihin aikaan testit on tehty. (katso luku 5.2.4)

Avoimien kysymysten analysoinnissa kerroimme, miten olemme muodostaneet luokittelut omatoimiseen ja ohjattuihin liikuntalajeihin. (katso luku 5.3.3.) Teimme tämän siksi, koska lukijan on tiedettävä luokittelun syntymisen edellytykset ja perusteet (Hirsjärvi ym. 2007, 227).

Validiutta voidaan parantaa käyttämällä tutkimuksessa eri menetelmiä eli triangulaatiota. Tutkijatriangulaatio merkitsee useamman tutkijan osallistumista aineistonkeräämiseen, tulosten analyysiin ja tulkintoihin. Toinen termi triangulaatiolle on metodien yhdistäminen eli *mixing methods*. Tällöin laadullisen ja määrällisen tutkimusta yhdistellään. (Hirsjärvi ym. 2007, 228.) Käytimme laadullista tapaa aineiston keräämisessä eli havainnoimme tulokset kirjallisesti havaintolomakkeeseen mutta tuloksia käsittelemme määrällisesti.

Validiutta tutkimuksessa lisää, kun tutkijoita on kaksi, jolloin virheitä ja muutettavia kohtia on helpompi huomata. Tämän kautta voi myös saada erilaisia näkökulmia ja ideoita etenemiseen ja mahdollisiin ongelmakohtiin. Aineistoa läpikäydessä ja tarkistettaessa mahdolliset virheet tulee luultavimmin paremmin huomatuksi, kuin jos tekijöitä olisi vain yksi. Yksin tehdessä saattaa keskittyminen ja havaitseminen muuttua niin, että ei enää huomaa kaikkia omia virheitä. Varsinkin, jos tehtävät on jaettu tekijöiden kesken, on hyvä antaa toisen välillä lukea ja kommentoida omaa tuotosta, koska tätä kautta saattaa tulla pieniäkin huomautuksia esille.

## 5.5 Eettisyys

Tutkimuksen tekemiseen sisältyy monia eettisiä kysymyksiä, jotka pyrimme ottamaan huomioon. Tutkimusetiikka tarkoittaa hyvää tieteellistä tapaa, jota tutkijoiden tulee seurata. Se antaa ohjeistuksen, miten käyttäydymme kollegoita, tutkimuskohdetta, toimeksiantajaa ja yleisöä kohtaan. Tutkimusetiikka sisältää eettiset periaatteet eli normit, arvot ja hyveet. Opinnäytetyön kysymysten asettelu, tavoitteet, aineiston kerääminen ja käsittely, tulosten esittäminen ja aineiston säilytys vaativat eettistä käytäntöä. Näiden käsitteleminen ei saa loukata tutkimuksen kohderyhmää, tiedeyhteisöä eikä hyvää tieteellistä toimintaa. (Vilka 2007, 89 - 90.) Tutkimusaiheen valinta on eettinen kysymys. Tässä kysymyksessä selvitimme tutkimuskohteesta ja tutkimusongelmasta, kenen toimesta tutkimusaihe valittiin ja miksi ryhdyimme tutkimaan. (Hirsjärvi ym. 2007, 24.)

Ihmisarvon kunnioittamiseen liittyy lainsäädäntö. Tutkimusaineisto on anonymisoitava, koska henkilötietolaki 1999/523 ja laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 1999/621 vaativat sen. Myös tietosuojalailla on osa ihmisten yksityisyyden kunnioittamisessa. (Henkilötietolaki 1999/523; Viranomaisten toiminnan julkisuus 1999/621; Vilkan 2007, 95 mukaan.) Otimme tämän tutkimuksessamme huomioon siten, että korostimme tutkimuksen jokaisessa

vaiheessa, että lapsella on oikeus lopettaa testit, jos hänestä tuntuu siltä. Hankimme myös vanhemmilta luvat lastensa tutkimukseen osallistumisesta, koska alle 12-vuotiaalta lapselta on kysyttävä vanhempien lupa osallistua tutkimukseen (Vilkkä 2007, 94). Kyselomakkeessa kerroimme, että lapsia ei pysty tunnistamaan tutkimustuloksista. Pyrkimyksenä on, että opinnäytetyöhön osallistuvien lasten vanhemmat ovat perehtyneesti täyttäneet laatimamme suostumuslomakkeen. Tämän avulla jätimme manipuloinnin mahdollisuuden pois. (Hirsjärvi ym. 2007, 25.) Suostumuslomakkeiden eettisyydestä voi lukea enemmän luvusta 5.2.2. Otimme myös huomioon, että vaikka lapsen vanhempi oli antanut luvan osallistuttua lastensa tutkimukseen, oli lapsella itsellä mahdollisuus kieltäytyä. Tätä emme erikseen painottaneet, mutta emme eettisyyden kannalta pakottaneet ketään tekemään, jos tällainen tilanne tuli vastaan.

Opinnäytetyötä kirjoitettaessa otimme huomioon, että emme plagioineet toisten tekstejä. Jos lainasimme, pyrimme käyttämään asianmukaisia lähdeviitteitä. Lisäksi esitämme tulokset totuudenmukaisesti. Opinnäytetyön raportointi ja menetelmät kirjoitimme huolellisesti. Toisten tutkijoiden tuloksia käytimme asianmukaisesti, emmekä vähätelleet heidän tuloksiaan. (Hirsjärvi ym. 2007, 26- 27.)

Työntilaajan eli koeryhmän ja kontrolliryhmän koulun toiveesta kirjoitimme salassapitovelvollisuus sopimuksen. Tämä on käytäntö, jonka he tekevät jokaisen työntekijän kanssa, jotka koululla ovat töissä tai harjoittelussa. Tämän sopimuksen myötä sitouduimme käsittelemään tutkimuksen aineistoa luotettavasti ja eettisesti oikein. Tätä kautta näytimme myös esimerkiksi koululle ja vanhemmille, että olemme ottaneet eettisyyden ja lapsen oikeudet huomioon. Tärkeää oli saada vanhempien ja opettajien luottamus, jotta yhteistyö sujuisi eikä vaikuttaisi opinnäytetyön etenemiseen. Ottamalla eettisyyden huomioon sekä jokaisen ihmisoikeudet tuomme esille omaa kypsyyttämme ja osaamistamme huomioida, että opinnäytetyössä ei ole kyse pelkästään tulosten saavuttamisesta ja tietyn aiheen tutkimisesta. Emme halua aiheuttaa mielipahaa niille, joilla kenties tulokset ovat heitelleet tai jopa huonontuneet, sillä että toisimme heidän henkilöllisyytensä esille. Lasten henkilökohtainen arviointi ja vertailu muihin ei ole tarkoituksena vaan tärkeän, perustavaa laatua olevan ongelman tutkiminen. Haluamme antaa kuvan toimeksiantajallemme, että heidän luottamuksensa meihin ei ole ollut turhaa ja että myös tulevaisuudessa halu lisätutkimuksiin heidän kanssaan on mahdollista.

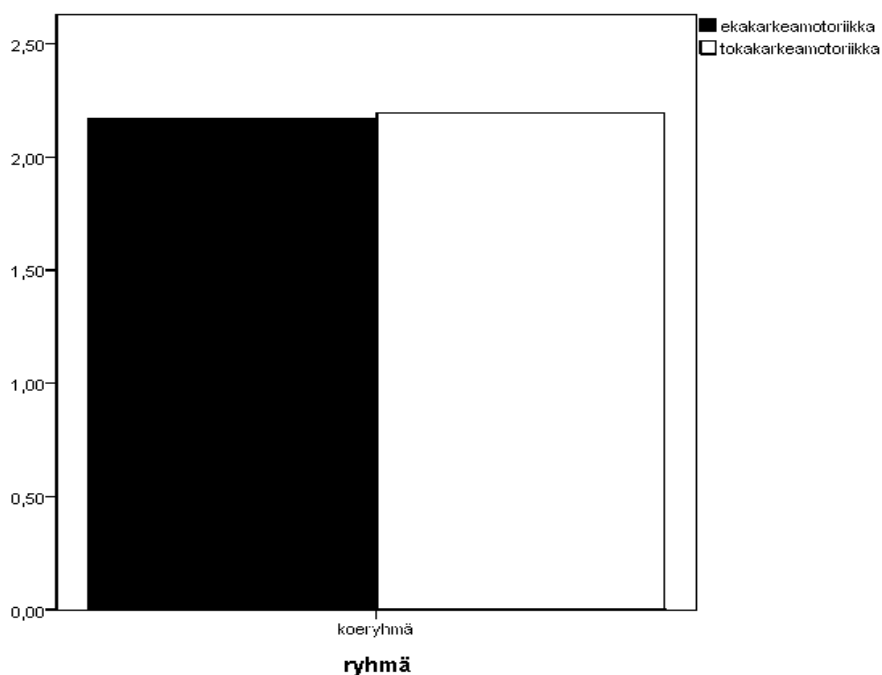
## 6 TULOKSET

Alku- ja lopputestien sekä sensomotorisen liikuntaohjelman avulla keräsimme tulokset opin- näytetyöhön. Karvosen testin arvioinnit ovat 0, ½ ja 1. SPSS-ohjelmaa varten muutimme arvot toimivampaan muotoon. Käyttämämme muodot ovat siis 1, 2 ja 3. Tuloksissamme numero yksi tarkoittaa ”lapsi ei osaa lainkaan kyseistä liikettä”, numero kaksi ”pystyy jonkin verran, mutta suorituksesta jää puuttumaan kehittyneeseen verrattuna lähes puolet” ja numero kolme ”lapsi pystyy suoriutumaan kyseisestä tehtävästä hyvin”

Tulokset esitetään siten, että ensin tulevat koeryhmän tulokset ja sitten kontrolliryhmän tulokset. Koeryhmän sukupuolten väliset erot esitellään ensin tyttöjen ja sitten poikien.

### 6.1 Karkeamotoriikan yhteys sensomotoriseen liikuntaohjelmaan

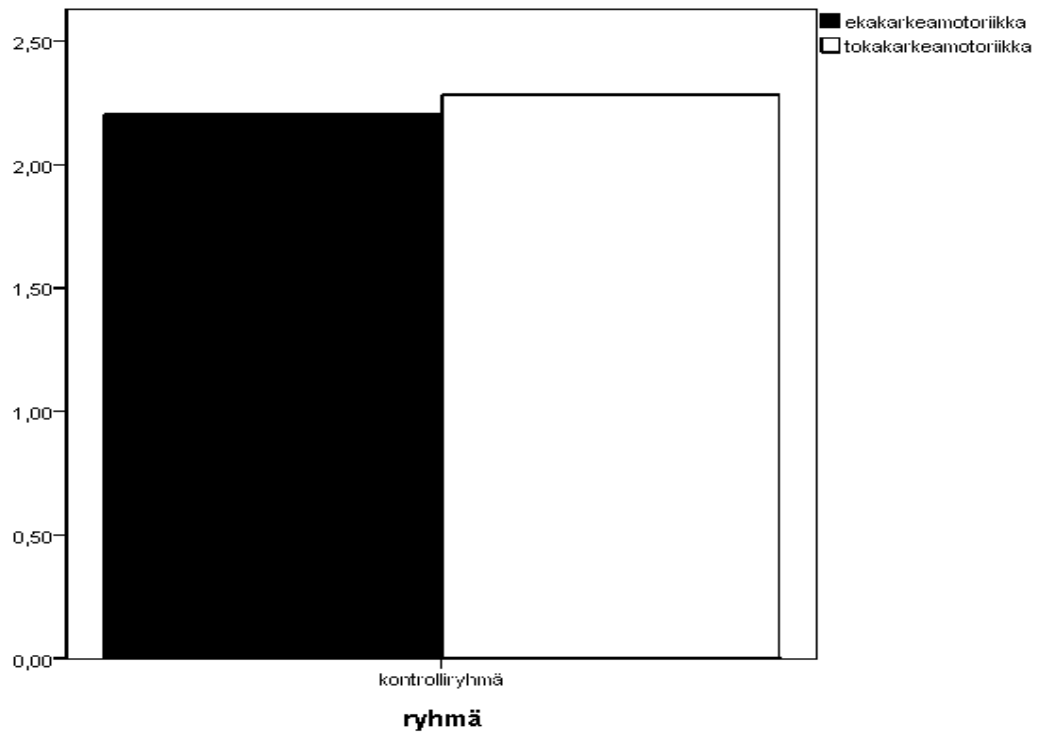
Karkeamotoriikan alkutestin keskiarvo koeryhmällä oli 2,13. Lopputestin tulosten keskiarvo koeryhmällä oli 2,19. Oros oli karkeamotoriikan alkutestissä 33 ja toisella 25. Lopputestin kato oli 8. Alla olevasta kuviosta nähdään koeryhmän kaikkien karkeamotoriikan tulosten yhteinen keskiarvo alku- ja lopputestissä.



KUVIO 3. Karkeamotoriikan tulosten keskiarvo koeryhmällä



Kuviosta neljä nähdään karkeamotoriikan alkutestin keskiarvo kontrolliryhmällä, joka oli 2,20. Lopputestin tulosten keskiarvo koeryhmällä oli 2,28. Molemmassa testeissä otoksina oli 37 oppilasta.



KUVIO 4. Karkeamotoriikan tulosten keskiarvo kontrolliryhmällä.

Taulukosta yksi nähdään koeryhmän alku- ja lopputestien tulokset karkeamotoriikan eri osioissa. Taulukosta nähdään myös molempien testien otokset (N) sekä testien tulosten erotukset.

TAULUKKO 1. Karkeamotoriikan osioiden keskiarvot koeryhmällä. (N=lukumäärä)

Karkeamotoriikka/perusliikkeet	1. testi	2. testi	1. ja 2. testin ero	1. testi N	2. testi N
Kieriminen (matto)	1,85	2,00	+0,15	33	25
Ryömiminen (ristikkäismalli)	1,88	2,04	+0,16	33	25
Konttaaminen (ristikkäismalli)	2,24	2,16	-0,08	33	25
Käveleminen	2,44	2,88	+0,44	32	25
Juokseminen	2,22	2,60	+0,38	32	25
Hyppääminen tasaponnistus	2,09	2,26	+0,17	33	23
Hyppääminen yhdellä jalalla	2,12	2,22	+0,10	33	23
Hyppääminen haara-perushyppelyllä	2,03	2,35	+0,32	33	23
Hypynnarulla hyppely	2,09	2,00	- 0,09	33	23
Pallon heitto seinään kahdella kädellä	2,15	2,12	- 0,03	33	25
Pallon heittäminen kahdella kädellä aikuisen kanssa	2,36	2,36	-	33	25
Pallon pompottelua yhdellä kädellä	2,34	2,24	- 0,10	32	25
Pallon tarkkuusheitto yhdellä kädellä (halkaisija 1m)	1,82	1,72	- 0,10	33	25
Potkaiseminen maaliin (leveys 1m)	2,21	1,84	- 0,37	33	25

1=lapsi ei osaa lainkaan kyseistä liikettä,

2=pystyy jonkin verran, mutta suorituksesta jää puuttumaan kehittyneeseen verrattuna lähes puolet

3=lapsi pystyy suoriutumaan kyseisestä tehtävästä hyvin

Taulukosta kaksi nähdään kontrolliryhmän alku- ja lopputestien tulokset karkeamotoriikan eri osioissa. Taulukosta nähdään myös molempien testien otokset (N) sekä testien tulosten erotukset.

TAULUKKO 2. Karkeamotoriikan osioiden keskiarvot kontrolliryhmällä (N=lukumäärä)

Karkeamotoriikka/perusliikkeet	1. testi	2. testi	1. ja 2. testin ero	1. testi N	2. testi N
Kieriminen (matto)	2,00	2,14	+0,14	37	37
Ryömiminen (ristikkäismalli)	1,95	1,97	+0,02	37	37
Konttaaminen (ristikkäismalli)	2,27	2,35	+0,08	37	37
Käveleminen	2,32	2,41	+0,09	37	37
Juokseminen	2,27	2,35	+0,08	37	37
Hyppääminen tasaponnistus	2,30	2,32	+0,02	37	37
Hyppääminen yhdellä jalalla	2,41	2,43	+0,02	37	37
Hyppääminen haara-perushyppelyllä	2,16	2,16	-	37	37
Hypynnarulla hyppely	2,51	2,54	+0,03	37	37
Pallon heitto seinään kahdella kädellä	1,84	2,27	+0,43	37	37
Pallon heittelyä kahdella kädellä aikuisen kanssa	2,19	2,41	+0,22	37	37
Pallon pompottelua yhdellä kädellä	2,30	2,30	-	37	37
Pallon tarkkuusheitto yhdellä kädellä (hal- kaisija 1m)	2,17	2,14	- 0,03	36	37
Potkaiseminen maaliin (leveys 1m)	2,17	2,19	+0,02	36	37

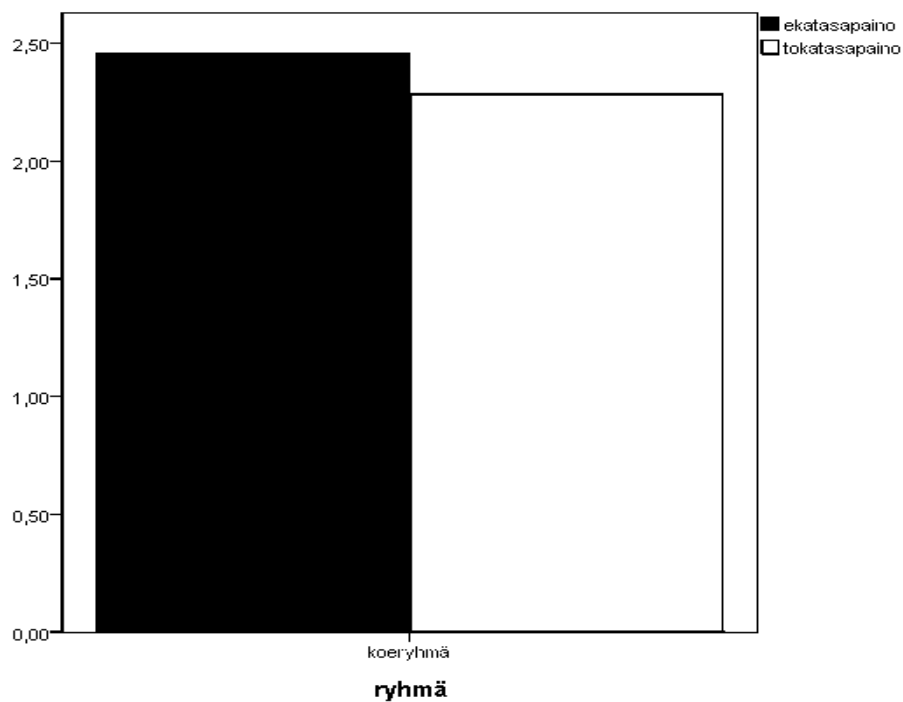
1=lapsi ei osaa lainkaan kyseistä liikettä,

2=pystyy jonkin verran, mutta suorituksesta jää puuttumaan kehittyneeseen verrattuna lähes puolet

3=lapsi pystyy suoriutumaan kyseisestä tehtävästä hyvin

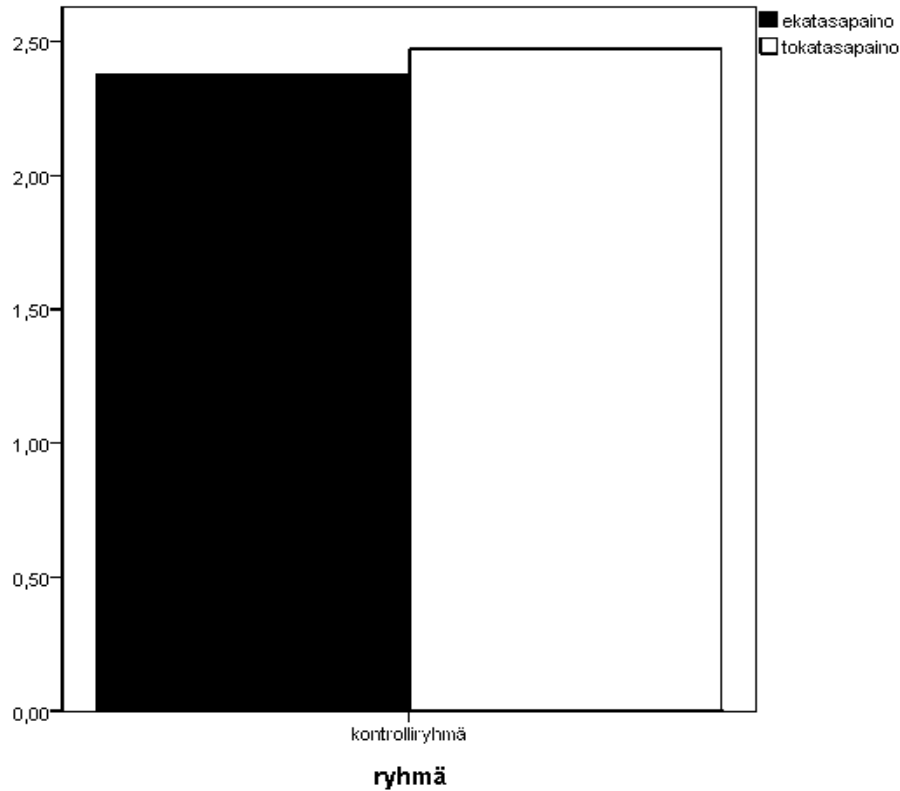
## 6.2 Tasapainon yhteys sensomotoriseen liikuntaohjelmaan

Kuviosta viisi nähdään tasapainon alkutestin tulosten keskiarvo koeryhmällä, joka oli 2,39. Lopputestin tulosten keskiarvo oli 2,28. Alkutestissä oli 33 oppilasta ja lopputestissä 23. Toisen testin kato oli 10.



KUVIO 5. Tasapainon testien keskiarvo koeryhmällä

Kuviosta kuusi nähdään tasapainon testien tulokset kontrolliryhmällä. Tasapainon alkutestin tulosten keskiarvo oli 2,37. Lopputestin tulosten keskiarvo oli 2,47. Alku- ja lopputestissä oli 37 oppilasta.



KUVIO 6. Tasapainon testien keskiarvo kontrolliryhmällä.

Taulukosta kolme nähdään koeryhmän alku- ja lopputestien tulokset tasapainossa. Taulukosta ilmenee myös testien välinen erotus. Taulukkoon on myös merkitty testien otokset (N).

TAULUKKO 3. Tasapainon osioiden keskiarvot koeryhmällä. (N=lukumäärä)

Tasapaino	1. testi	2. testi	1. ja 2. testin ero	1. testi N	2. testi N
Dynaaminen tasapaino (penkillä ja viivan päällä)	2,22	2,39	+0,17	32	23
Staattinen tasapaino	2,58	2,11	-0,47	33	18

1=lapsi ei osaa lainkaan kyseistä liikettä,

2=pystyy jonkin verran, mutta suorituksesta jää puuttumaan kehittyneeseen verrattuna lähes puolet

3=lapsi pystyy suoriutumaan kyseisestä tehtävästä hyvin

Taulukosta neljä nähdään kontrolliryhmän tasapainon tulokset alku- ja lopputestissä. Taulukosta ilmenee myös testien tulosten ero. Taulukkoon on myös merkitty testien otokset (N).

TAULUKKO 4. Tasapainon osioiden keskiarvot kontrolliryhmällä. (N=lukumäärä)

Tasapaino	1.testi	2. testi	1. ja 2. testin ero	1. testi N	2. testi N
Dynaaminen tasapaino (penkillä ja viivan päällä)	2,30	2,24	-0,06	37	37
Staattinen tasapaino	2,46	2,70	+0,24	37	37

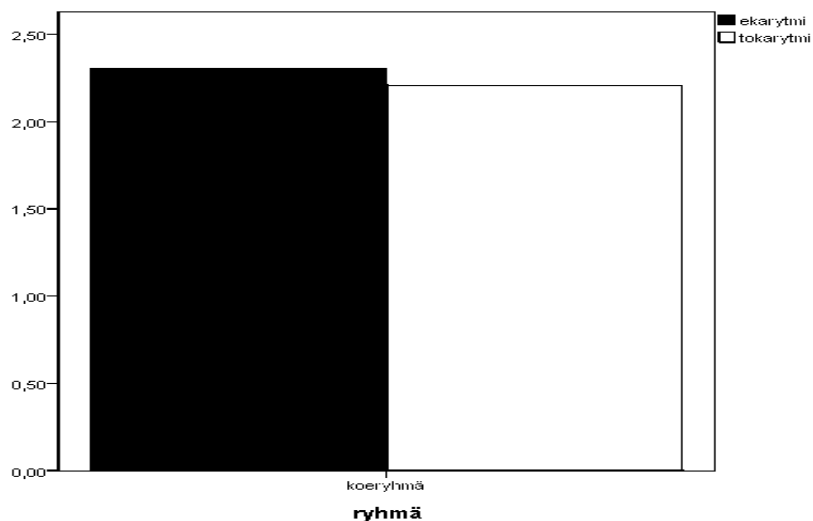
1=lapsi ei osaa lainkaan kyseistä liikettä,

2=pystyy jonkin verran, mutta suorituksesta jää puuttumaan kehittyneeseen verrattuna lähes puolet

3=lapsi pystyy suoriutumaan kyseisestä tehtävästä hyvin

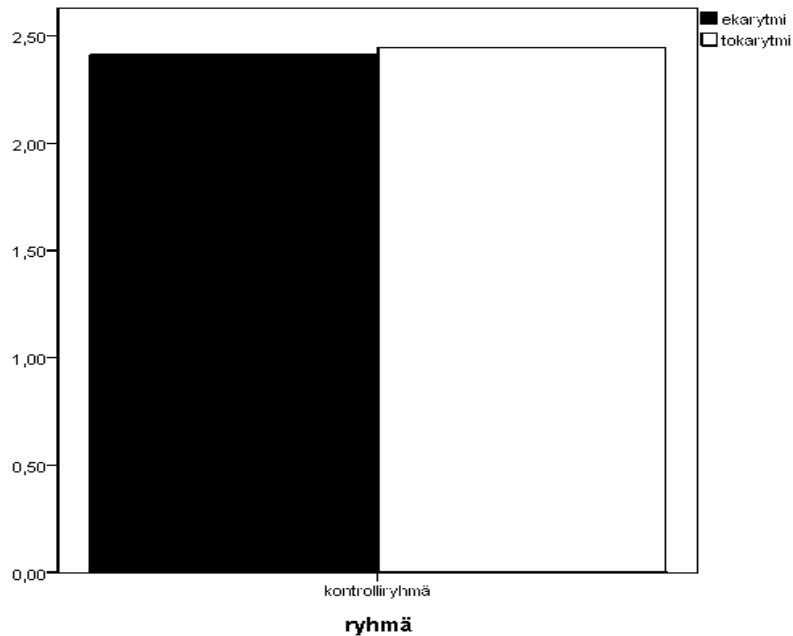
### 6.3 Rytmien yhteys sensomotoriseen liikuntaohjelmaan

Kuviosta seitsemän nähdään rytmien alkutestin tulosten keskiarvo koeryhmällä, joka oli 2,26. Lopputestin tulosten keskiarvo oli 2,21. Alkutestissä oli 31 oppilasta ja lopputestissä 25 oppilasta. Alkutestin kato oli 2 ja lopputestin 8 oppilasta.



KUVIO 7. Rytmien tulosten keskiarvo koeryhmällä.

Kuviosta kahdeksan ilmenee rytmin alkutestin tulosten keskiarvo kontrolliryhmällä, joka oli 2,39. Lopputestin tulosten keskiarvo oli 2,40. Alkutestissä oli 32 oppilasta ja lopputestissä 33 oppilasta. Alkutestin kato oli 5 ja lopputestin 4 oppilasta.



KUVIO 8. Rytmin keskiarvo kontrolliryhmällä.

Taulukosta viisi nähdään koeryhmän tulokset rytmin alku- ja lopputestissä. Taulukosta nähdään myös alku- ja lopputestin välinen ero. Myös testien otos on kirjoitettu (N).

TAULUKKO 5. Rytmin osioiden keskiarvot koeryhmällä.

Rytmi (kehärumpu tai kädet)	1. testi	2. testi	1. ja 2. testin ero	1. testi N	2. testi N
Rytmin mukaan taputtaminen	2,47	2,16	- 0,31	30	25
Rytmin mukaan kävely	2,10	2,08	- 0,02	31	25
Kävely itse säestäen	2,19	2,40	+0,21	31	25

1=lapsi ei osaa lainkaan kyseistä liikettä,

2=pystyy jonkin verran, mutta suorituksesta jää puuttumaan kehittyneeseen verrattuna lähes puolet

3=lapsi pystyy suoriutumaan kyseisestä tehtävästä hyvin

Taulukosta kuusi nähdään kontrolliryhmän tulosten keskiarvot rytmin osuuksissa. Taulukosta ilmenee myös otosten määrä (N). Taulukko kertoo myös alku- ja lopputestin tulosten välisen eron.

TAULUKKO 6. Rytmin osioiden keskiarvot kontrolliryhmällä. (N= lukumäärä)

Rytmi (kehärumpu tai kädet)	1.testi	2. testi	1. ja 2. testin ero	1. testi N	2. testi N
Rytmin mukaan taputtaminen	2,59	2,61	+0,02	32	33
Rytmin mukaan kävely	2,34	2,48	+0,14	32	33
Kävely itse säestäen	2,22	2,12	- 0,10	32	33

1=lapsi ei osaa lainkaan kyseistä liikettä,

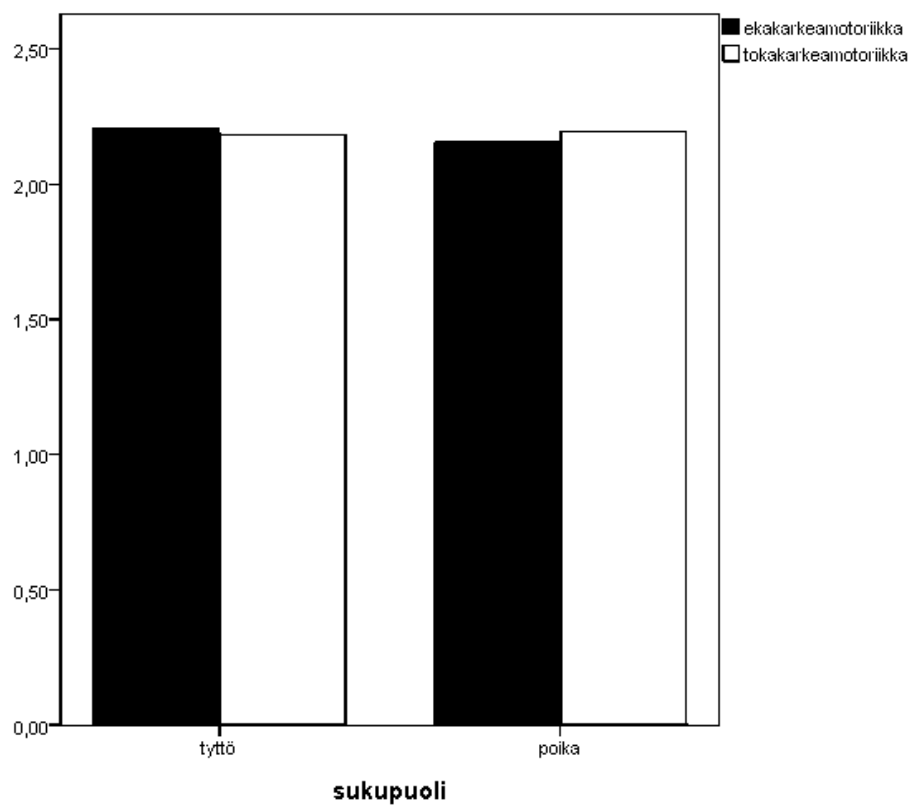
2=pystyy jonkin verran, mutta suorituksesta jää puuttumaan kehittyneeseen verrattuna lähes puolet

3=lapsi pystyy suoriutumaan kyseisestä tehtävästä hyvin



#### 6.4 Sukupuolten väliset erot koeryhmällä

Kuviosta yhdeksän nähdään koeryhmän tyttöjen ja poikien tulokset karkeamotoriikassa. Tyttöjen keskiarvo oli alkutestissä 2,15 ja toisessa 2,21. Tulos parani 0,06. Alkutestissä tyttöjä oli 11 ja lopputestissä 8. Poikien alkutestin karkeamotoriikan keskiarvo oli 2,12 ja lopputestin 2,18. tulos parani 0,06. Alkutestissä oli 22 ja lopputestissä 17 poikaa.



KUVIO 9. Koeryhmän tyttöjen ja poikien keskiarvo karkeamotoriikasta

Taulukosta seitsemän nähdään koeryhmän tyttöjen keskiarvot karkeamotoriikassa. Taulukosta nähdään alku- ja lopputestien tulokset ja näiden välinen ero. Taulukko kertoo myös testien otokset. (N=lukumäärä).

TAULUKKO 7. Koeryhmän tyttöjen testien keskiarvot karkeamotoriikan osioista.

(N=lukumäärä)

<b>Karkeamotoriikka/perusliikkeet Tytöt</b>	1.testi	2. testi	1. ja 2. testin ero	1. testi N	2. testi N
Kieriminen (matto)	2,00	2,13	+0,13	11	8
Ryömiminen (ristikkäismalli)	2,00	2,00	-	11	8
Konttaaminen (ristikkäismalli)	2,18	2,38	+0,20	11	8
Käveleminen	2,50	2,88	+0,38	10	8
Juokseminen	2,10	2,38	+0,28	10	8
Hyppääminen tasaponnistuksella	2,27	2,38	+0,11	11	8
Hyppääminen yhdellä jalalla	2,45	2,38	-0,07	11	8
Hyppääminen haara-perushyppelyllä	2,00	2,50	+0,50	11	8
Hyppynarulla hyppely	2,55	2,75	+0,20	11	8
Pallon heitto seinään kahdella kädellä	2,09	2,25	+0,16	11	8
Pallon heittäminen kahdella kädellä aikuisen kanssa	2,36	2,13	-0,23	11	8
Pallon pompottelua yhdellä kädellä	2,00	2,00	-	11	8
Pallon tarkkuusheitto yhdellä kädellä (halkaisija 1m)	1,73	1,50	-0,23	11	8
Potkaiseminen maaliin (leveys 1m)	1,91	1,38	-0,53	11	8

1=lapsi ei osaa lainkaan kyseistä liikettä

2=pystyy jonkin verran, mutta suorituksesta jää puuttumaan kehittyneeseen verrattuna lähes puolet

3=lapsi pystyy suoriutumaan kyseisestä tehtävästä hyvin

Taulukosta kahdeksan nähdään koeryhmän poikien keskiarvot karkeamotoriikassa. Taulukosta nähdään alku- ja lopputestien tulokset ja näiden välinen ero. Taulukko kertoo myös testien otokset. (N=lukumäärä).

TAULUKKO 8. Koeryhmän poikien keskiarvot karkeamotoriikan osioista. (N=lukumäärä)

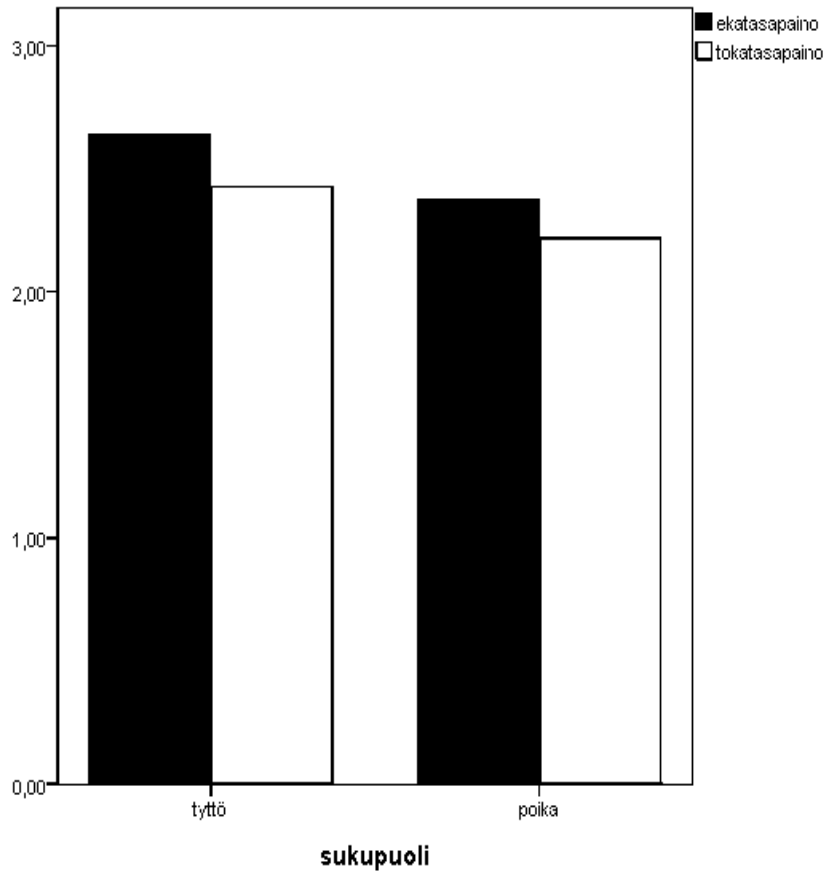
<b>Karkeamotoriikka/perusliikkeet Pojat</b>	1.testi	2. testi	1. ja 2. testin ero	1. testi N	2. testi N
Kieriminen (matto)	1,77	1,94	+0,17	22	17
Ryömiminen (ristikkäismalli)	1,82	2,06	+0,24	22	17
Konttaaminen (ristikkäismalli)	2,27	2,06	- 0,21	22	17
Käveleminen	2,41	2,88	+0,47	22	17
Juokseminen	2,27	2,71	+0,44	22	17
Hyppääminen tasaponnistuksella	2,00	2,20	+0,20	22	15
Hyppääminen yhdellä jalalla	1,95	2,13	+0,18	22	15
Hyppääminen haara-perushyppelyllä	2,05	2,27	+0,22	22	15
Hyppynarulla hyppely	1,86	1,60	- 0,26	22	15
Pallon heitto seinään kahdella kädellä	2,18	2,06	- 0,12	22	17
Pallon heittäminen kahdella kädellä aikuisen kanssa	2,36	2,47	+0,11	22	17
Pallon pompottelua yhdellä kädellä	2,52	2,35	- 0,17	21	17
Pallon tarkkuusheitto yhdellä kädellä (halkaisija 1m)	1,86	1,82	- 0,04	22	17
Potkaiseminen maaliin (leveys 1m)	2,36	2,06	- 0,30	22	17

1=lapsi ei osaa lainkaan kyseistä liikettä

2=pystyy jonkin verran, mutta suorituksesta jää puuttumaan kehittyneeseen verrattuna lähes puolet

3=lapsi pystyy suoriutumaan kyseisestä tehtävästä hyvin

Kuviosta kymmenen nähdään koeryhmän tyttöjen ja poikien tulokset tasapainossa. Alkutes-  
tin tulos tasapainossa oli koeryhmän tytöillä 2,54 ja lopputestin tulos oli 2,50. Tyttöillä tulos  
heikkeni 0,04. Alkutesissä tyttöjä oli 11 ja lopputesissä 8. Lopputesissä kato oli 3. Koe-  
ryhmän poikien alkutesin tulos tasapainossa oli 2,32 ja lopputesin tulos oli 2,16. Poikien  
tulos heikkeni 0,16 yksikköä. Alkutesissä poikia oli 22 ja lopputesissä 15.



KUVIO 10. Koeryhmän tyttöjen ja poikien keskiarvot tasapainosta.

Taulukosta yhdeksän nähdään koeryhmän tyttöjen tulokset alku- ja lopputestissä. Taulukko kertoo myös tulosten välisen eron. Kirjattuna on myös testien otokset (N=lukumäärä).

TAULUKKO 9. Koeryhmän tyttöjen keskiarvot tasapainon osioista. (N=lukumäärä)

Tasapaino, tytöt	1.testi	2. testi	1. ja 2. testin ero	1. testi N	2. testi N
Dynaaminen tasapaino (penkillä ja viivan päällä)	2,55	2,50	- 0,05	11	8
Staattinen tasapaino	2,55	2,50	- 0,05	11	6

1=lapsi ei osaa lainkaan kyseistä liikettä

2=pystyy jonkin verran, mutta suorituksesta jää puuttumaan kehittyneeseen verrattuna lähes puolet

3=lapsi pystyy suoriutumaan kyseisestä tehtävästä hyvin)

Taulukosta kymmenen nähdään koeryhmän poikien tulokset alku- ja lopputestissä. Taulukko kertoo myös tulosten välisen eron. Kirjattuna on myös testien otokset (N=lukumäärä).

TAULUKKO 10. Koeryhmän poikien keskiarvot tasapainon osioista. (N=lukumäärä)

Tasapaino, pojat	1.testi	2. testi	1. testi N	2. testi N
Dynaaminen tasapaino (penkillä ja viivan päällä)	2,59	2,33	21	15
Staattinen tasapaino	2,05	1,92	22	12

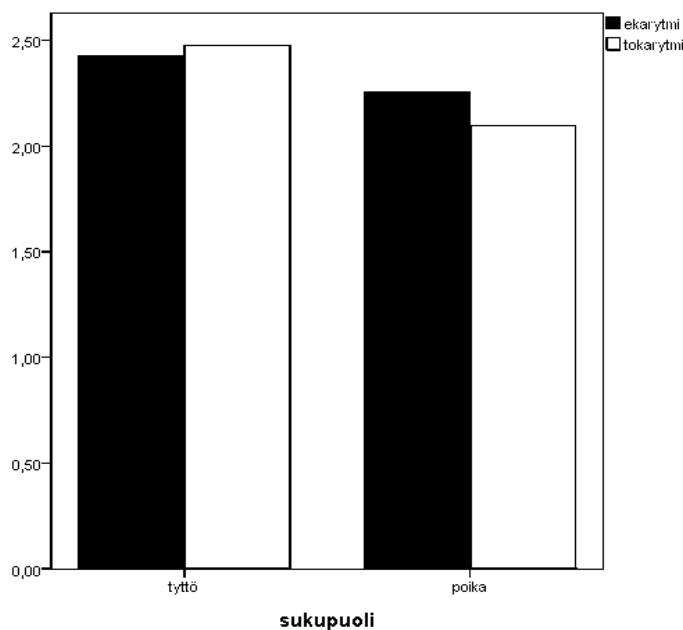
1=lapsi ei osaa lainkaan kyseistä liikettä

2=pystyy jonkin verran, mutta suorituksesta jää puuttumaan kehittyneeseen verrattuna lähes puolet

3=lapsi pystyy suoriutumaan kyseisestä tehtävästä hyvin

Ensimmäisen testin keskiarvo rytmisissä oli tytöillä 2,33 ja toisen testin keskiarvo oli 2,54. Parannusta tuli 0,21 yksikköä. Ensimmäisessä testissä oli 10 tyttöä ja toisessa 8 tyttöä.

Poikien ensimmäisen testin tulos rytmisissä oli 2,22 ja toisen testin tulos oli 2,05. Tulos heikentyi 0,17 yksikköä. Ensimmäisessä testissä poikia oli 21 ja toisessa 17.



KUVIO 11. Koeryhmän tyttöjen ja poikien keskiarvo rytmisissä.

Taulukosta 11 nähdään koeryhmän tyttöjen tulokset alku- ja lopputesteissä rytmin osalta. Taulukko kertoo myös alku- ja lopputestien välisen eron. Taulukosta nähdään myös testien otokset(N).

TAULUKKO 11. Koeryhmän tyttöjen keskiarvot rytmin osioista. (N=lukumäärä)

<b>Rytmi (kehärumpu tai kädet)</b> <b>Tytöt</b>	1.testi	2. testi	1. ja 2. testin ero	1. testi N	2. testi N
Rytmin mukaan taputtaminen	2,80	2,63	- 0,17	10	8
Rytmin mukaan kävely	2,10	2,63	+0,53	10	8
Kävely itse säestäen	2,10	2,38	+0,28	10	8

1=lapsi ei osaa lainkaan kyseistä liikettä

2=pystyy jonkin verran, mutta suorituksesta jää puuttumaan kehittyneeseen verrattuna lähes puolet

3=lapsi pystyy suoriutumaan kyseisestä tehtävästä hyvin

Taulukosta 12 nähdään koeryhmän poikien tulokset alku- ja lopputesteissä rytmin osalta.

Taulukko kertoo myös alku- ja lopputestien välisen eron. Taulukosta nähdään myös testien otokset(N).

TAULUKKO 12. Koeryhmän poikien keskiarvot rytmin osioista.

<b>Rytmi (kehärumpu tai kädet)</b> <b>Pojat</b>	1.testi	2. testi	1. testi N	2. testi N
Rytmin mukaan taputtaminen	2,30	1,94	20	17
Rytmin mukaan kävely	2,10	1,82	21	17
Kävely itse säestäen	2,24	2,41	21	17

1=lapsi ei osaa lainkaan kyseistä liikettä,

2=pystyy jonkin verran, mutta suorituksesta jää puuttumaan kehittyneeseen verrattuna lähes puolet

3=lapsi pystyy suoriutumaan kyseisestä tehtävästä hyvin

## 6.5 Vapaa-ajan liikunnan lajit ja määrä koe- ja kontrolliryhmällä

Taulukko 13 kertoo koe- ja kontrolliryhmän omatoimisen liikunnan lajit. Taulukosta ilmenee, kuinka moni kunkin ryhmän oppilaista harrastaa mainittua lajia omatoimisesti. Loppuun on myös merkitty molempien ryhmien kokonaisotos (N). Koeryhmällä oli omatoimisia liikuntalajeja, joita harrasti vain yksi oppilas. Nämä lajit olivat karting, maastojuoksu, vaellus, katu-koris, pingis, potkukelkkailu, partio, sulkapallo ja tennis. Kontrolliryhmän tulosten laskennasta jätettiin pois lajit, joissa oli vain yksi harrastaja. Näitä lajeja olivat rullaluistelu, ratsastus, skeittaus, pesäpallo sekä tanssi.

TAULUKKO 13. Koe- ja kontrolliryhmän omatoimisen liikunnan lajit.

Omatoiminen liikunta	Koe	Kontrolli
	Kyllä N	Kyllä N
Hiihto	16	12
Luistelu	9	13
Pihaleikit	9	8
Pyöräily	11	9
Jalkapallo	5	4
Sähly	7	4
Uinti	6	3
Mäenlasku	5	4
Yleisurheilu	4	2
Laskettelu	4	0
Juoksu	4	3
Kävely	9	4
Trampoliini	2	0
Suunnistus	1	2
Kokonais- määrä N	33	37

TAULUKKO 14. Koe- ja kontrolliryhmän omatoimisen liikunnan määrä viikossa.

Taulukko 14 kertoo koe- ja kontrolliryhmän omatoimisen liikunnan määrän viikossa. Sarakeisiin on määritelty kunkin kohdan vastaajamäärä. Loppuun on myös merkitty keskiarvo vastausten perusteella. Koeryhmällä omatoimista liikuntaa harrastetaan keskimäärin 2-3 kertaa viikossa. Myös kontrolliryhmällä keskiarvo pyöristyy tarkoittamaan vaihtoehtoa 2-3 kertaa viikossa.

### Koe Kontrolli

Omatoimisen liikunnan määrä viikossa	N	N
1=Ei harrasta liikuntaa	6	10
2=Harrastaa kerran viikossa	3	5
3=Harrastaa 2-3 kertaa viikossa liikuntaa	13	12
4=Harrastaa 4-5 kertaa viikossa liikuntaa	9	6
5=Harrastaa 6-7 kertaa viikossa liikuntaa	2	4
Kokonaismäärä (N)	33	37
Keskiarvo	2,94	2,70



Taulukosta 15 nähdään koe- ja kontrolliryhmän ohjatun liikunnan lajit. Sarakkeisiin on merkitty kunkin lajin kohdalle vastausten perusteella harrastajamäärä. Loppuun on merkitty kokonaisotos vastaajista. Tulosten laskennasta jätettiin pois lajeja, joilla oli yhteensä vain yksi harrastaja. Koeryhmällä nämä lajit olivat maastojuoksu ja suunnistus.

Kontrolliryhmällä tulosten laskennasta jätettiin pois painonnosto, karate sekä ratsastus

TAULUKKO 15. Koe- ja kontrolliryhmän ohjatun liikunnan lajit.

**Koe    Kontrolli**

Koeryhmän ohjattu liikunta	Kyllä N	Kyllä N
Hiihto	11	0
Tanssi	5	8
Yleisurheilu	8	3
Jalkapallo	0	3
Sähly	5	2
Jääkiekko	0	4
Jumppa	1	2
Judo	4	0
Taitoluistelu	0	2
Telinevoimistelu	0	3
Uinti	0	2
Cheerleading	0	2
Pesäpallo	0	2
Kokonaismäärä N	33	37

Taulukosta 16 nähdään koe- ja kontrolliryhmän ohjatun liikunnan määrä viikossa. Sarakkeisiin on määritelty kunkin kohdan vastaajamäärä. Loppuun on vielä merkitty keskiarvo liikunnan määrästä. Koeryhmällä ohjattua liikuntaa harrastetaan keskimäärin kerran viikossa. Kontrolliryhmällä ohjattua liikuntaa harrastetaan keskimäärin kerran viikossa, koska keskiarvo 2,35 pyöristyy alaspäin lukuun kaksi. Taulukosta käy myös ilmi vastaajien kokonaismäärä.

TAULUKKO 16. Koe- ja kontrolliryhmän ohjatun liikunnan määrä viikossa.

	<b>Koe</b>	<b>Kontrolli</b>
Ohjatun liikunnan määrä viikossa	N	N
1=Ei harrasta liikuntaa	11	8
2=Harrastaa kerran viikossa	12	12
3=Harrastaa 2-3 kertaa viikossa liikuntaa	7	14
4=Harrastaa 4-5 kertaa viikossa liikuntaa	3	2
5=Harrastaa 6-7 kertaa viikossa liikuntaa	0	1
Kokonaismäärä (N)	33	37
Keskiarvo	2,06	2,35

Taulukossa 17 tuodaan esille perheliikunnan määrä viikossa. Sarakkeisiin on määritetty kunkin kohdan vastaajamäärä. Loppuun on vielä merkitty keskiarvo liikunnan määrästä. Taulukosta käy myös ilmi vastaajien kokonaismäärä sekä kuinka monelta oppilaalta vastaus puuttuu. Koeryhmällä perheliikuntaa harrastetaan keskimäärin kerran viikossa. Kontrolliryhmällä perheliikuntaa harrastetaan keskimäärin kerran viikossa.

TAULUKKO 17. Koe- ja kontrolliryhmän perheliikunnan määrä viikossa

**Koe    Kontrolli**

Perheliikunnan määrä viikossa	N	N
1= Ei harrasta liikuntaa	9	12
2=Harrastaa kerran viikossa	8	17
3=Harrastaa 2-3 kertaa viikossa liikuntaa	14	7
4=Harrastaa 4-5 kertaa viikossa liikuntaa	0	0
5=Harrastaa 6-7 kertaa viikossa liikuntaa	0	0
Kokonaismäärä (N)	33	37
Puuttuu	2	1
Keskiarvo	2,16	2,35

## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Johtopäätökset esitetään samassa järjestyksessä kuin tulokset eli ensin kerrotaan koeryhmän tulokset, ja sitten kontrolliryhmän tulokset. Tuloksien jälkeen tehdään pieni yhteenveto tuloksista ja vertaillaan ryhmien välisiä tuloksia. Ensimmäisessä otsikossa kerrotaan johtopäätökset tutkimusongelmista ja hypoteesista. Tämän jälkeen kirjoitimme tulokset yksitellen karkeamotoriikasta, tasapainosta, rytmistä, koeryhmän sukupuolten välisistä eroista ja viimeiseksi vapaa-ajan liikunnan lajeista ja määristä.

### 7.1 Johtopäätökset ensimmäisestä tutkimusongelmasta ja hypoteesista

Opinnäytetyömme ensimmäinen tutkimusongelma oli selvittää sensomotorisen liikuntaohjelman yhteys karkeamotoriikkaan, tasapainoon ja rytmiin koeryhmällä. Yhtenä alaongelmana oli selvittää kontrolliryhmän tulosten muutokset testien perusteella. Hypoteesimme tutkimuksessa oli, että liikuntaohjelma parantaa toisen testin tuloksia karkeamotoriikassa, tasapainossa ja rytmisissä.

Hypoteesia, tarkoitusta ja ensimmäistä tutkimusongelmaa tukivat seuraavat kehittymiset karkeamotoriikan osalta: kierintä, ryömintä, kävely, juoksu, tasaponnistuksella hyppääminen, yhdellä jalalla hyppääminen sekä haara-perus-hyppy. Suurin muutos tapahtui kävelyssä, jossa muutos oli 0,44. Nummisen (1997, 26) mukaan kävelyn, juoksun ja kiipeilyn liikemalli tulee olla kehittynyt ennen seitsemättä ikävuotta. Tämä teoria tukee lasten kehitystä kävelyn ja juoksun osalta tutkimustuloksissa.

Tasapainosta kehittyi dynaaminen tasapaino, jonka keskiarvo parani 0,17. Lapsen liikkuminen edellyttää hyvää tasapainoa esimerkiksi kävelyn eri vaiheissa (Numminen 1997, 26). Koeryhmällä kävely ja juoksu kehittyivät, joten näiden yhteys dynaamiseen tasapainoon näkyy tuloksissa. Tasapaino kehittyy erityisesti 5-7 ikävuoden välillä (Numminen 1997, 24). Tämä voi olla syy siihen, miksi dynaamisen tasapaino on kehittynyt sensomotorisen liikuntaohjelman avulla. Tasapainossa tulisi ensin kehittää staattista tasapainoa, koska se tukee lapsen motorista kehitystä (Numminen 1997, 24). Tämä voi osoittaa sen, että sensomotorinen liikuntaohjelma oli liian lyhyt motorisen kehityksen edellytyksiin. Jos olisimme keskittyneet

pelkästään staattiseen tasapainoon, niin olisimme voineet saada tuloksia aikaan vain tässä osiossa.

Rytmi kehittyi kävely itse säestäen osiossa 0,21. Aution (1997, 253- 254) mukaan rytmittäjä kehittyi jo lapsena. Rytmittäjän kehittyminen voidaan nähdä spontaaneina toimintoina, leikeissä ja muiden jäljittelyssä (Autio 1997, 253- 254). Rytmittiä nähdään olennaisena osana kaikkea koordinoitua liikettä. Lasten liikunnan tulisi sisältää luovuutta ja rytmisiä liikkeitä ja laulamista, koska näiden avulla vahvistetaan koordinoitua liikkumisen kehitystä. (Gallahue 1996, 540.) Koeryhmän kävely itse säestäen osion kehittyminen kuitenkin osoittaa sen, että lapsilla on tapahtunut kehitystä koordinoitua liikettä. Muiden osioiden heikentymiseen on saattanut vaikuttaa ympäristön vaikutukset. Rytmittäjää saattaa heikentää siis stressi, ylitreenattu keho, kestoajankäyttö sekä lihasten jäykkyys (Autio 1997, 254). Havaintomme perusteella pystymme toteamaan näiden tekijöiden olevan yhteydessä tulosten syntymiseen.

Koeryhmällä suurin muutos karkeamotoriikan osalta oli kävelyssä. Tulos parani 0,44. Toiseksi eniten parannusta saavuttanut osa oli juoksu ja kolmanneksi eniten parannusta ilmeni haara-perus-hypyssä. Muilta osin karkeamotoriikka parantui ryömimisen, kierimisen, tasaponnistuksella hyppäämisen sekä yhden jalan hyppelyn osalta. Näissä osioissa kehitys oli melko tasaista ja se vaihteli välillä 0,10 - 0,17 Tasapainon osalta kehitystä tapahtui dynaamisen tasapainon kohdalla 0,17. Rytmien osuudesta kävely itse säestäen osio parani. Lopputuloksen tulos parani alkutestiin verrattuna 0,21.

Kontrolliryhmällä karkeamotoriikassa eniten kehitystä oli tapahtunut pallon heitossa seinään kahdella kädellä. Tulos parani 0,43. Toiseksi eniten parannusta tapahtui pallon heittämisessä aikuisen kanssa, jolloin tulos parani 0,22. Kierimisessä tapahtui kolmanneksi eniten parannusta. Tulos parani 0,14. Ryömimisen, konttaamisen, kävelyn, juoksun, hyppääminen tasaponnistuksella, yhdellä jalalla ja hyppynarulla sekä aikuisen kanssa ja potku maaliin keskiarvot kehittyivät välillä 0,02- 0,09. Kehitystä tapahtui myös staattisessa tasapainossa 0,24, rytmien mukaan kävelyssä 0,14 sekä rytmien mukaan taputtamisessa 0,02. Rytmittiä itse säestäen ei kehittänyt kontrolliryhmällä. Syy tähän saattoi olla se, etteivät lapset löytäneet itselleen sopivaa tapaa tai liikettä oman tekemisen rytmittämiseen, jolloin se vaikutti kielteisesti rytmien kehittymiseen (Autio 1997, 254).

Vertaillessa koe- ja kontrolliryhmää huomataan, että karkeamotoriikassa eniten kehittynyt osio on täysin eri ryhmien välillä. Koeryhmällä eniten kehitystä tapahtui kävelyssä kun taas

kontrolliryhmällä kehitystä tapahtui eniten pallon heitossa seinään kahdella kädellä. Eroavaisuutta on myös muissakin testatuissa osa-alueissa. Koeryhmällä tasapainosta kehittyi dynaaminen puoli, kun taas kontrolliryhmällä staattinen. Rytmisissä koeryhmä on parantanut tuloksia kävelyssä itse säestäen ja kontrolliryhmällä tämä osio oli ainut, joka ei parantunut.

Kun tarkastelemme kehittyneitä karkeamotoriikan, tasapainon ja rytmin osuuksia, voidaan todeta, että hypotesimme toteutui osin opinnäytetyössämme. Opinnäytetyömme tulokset ovat kuitenkin suuntaa antavia, koska tuloksia ei voi yleistää lyhyen harjoittelujakson ja vähäisen tutkimushenkilöiden määrän vuoksi.

## 7.2 Johtopäätökset sukupuolten välisistä eroista koeryhmällä

Niin tytöillä kuin pojillakin karkeamotoriikassa yleisesti tapahtui pientä parannusta. Tulokset paranivat molemmilla 0,06. Tasapainossa tulokset heikkenivät alkutestiin verrattuna. Tyttöjen tulos heikkeni 0,04 ja poikien 0,16. Tästä huomataan, että poikien tulos heikkeni enemmän verrattuna tyttöihin. Rytmisissä huomataan eroavaisuus sukupuolten välillä. Tulosten mukaan tyttöjen rytmin osuudet yleisesti paranivat 0,21 mutta pojilla rytmin osuudet heikkenivät 0,17.

Tytöillä karkeamotoriikassa eniten parannusta ilmeni haara-perus-hyppelyssä, jossa parannusta tuli 0,50. Toiseksi eniten kehitystä näkyi kävelemisessä, jossa parannusta tuli 0,38 ja kolmanneksi eniten kehitystä tuli juoksemisessa, jossa tulos parani 0,28. Muita karkeamotoriikan osuuksia, joissa kehitystä tapahtui, olivat kieriminen, konttaaminen, hyppääminen tasaponnistuksella, hypinnarulla hyppely sekä pallon heitto seinään kahdella kädellä. Näissä parannusta tapahtui välillä 0,11 - 0,20. Tulos pysyi samana ryömimisessä sekä pallon pompottelussa yhdellä kädellä. Pojilla karkeamotoriikassa parhaiten kehittyi kävely, jossa parannus oli 0,47. Toiseksi eniten parannusta tapahtui juoksemisessa, tulos oli 0,44 ja kolmanneksi eniten parannusta tuli ryömimisessä, jossa tulos parani 0,24. Muita karkeamotoriikan osa-alueita, joissa tuli parannusta ovat kieriminen, hyppääminen tasaponnistuksella, hyppääminen yhdellä jalalla, haara-perus-hyppely sekä pallon heittäminen kahdella kädellä aikuisen kanssa. Näissä tulos parani välillä 0,11- 0,22.

Kuten jo mainittu, tasapainossa positiivista kehittymistä ei ilmennyt. Tytöillä dynaaminen tasapaino heikentyi 0,05 ja staattinen tasapaino 0,05. Pojilla vastaavat luvut olivat dynami-

nessa 0,26 ja staattisessa 0,13. Tästä voidaan huomata, että tyttöjen tulokset heikentyivät vähemmän, joten he saivat keskimääräisesti parempia tuloksia kuin pojat.

Rytmissä tytöillä eniten parannusta ilmeni rytmin mukaan kävelyssä. Parannusta tuli 0,52. Toinen osuus, joka parani, myös oli kävely itse säestäen. Tässä parannusta ilmeni 0,28. Pojilla ainoana osuutena, jossa ilmeni parannusta, oli kävely itse säestäen. Parannusta tuli 0,17. Tuloksista voidaan päätellä, että tyttöjen tulokset paranivat enemmän kuin poikien. Tämä ilmenee jo verrattaessa molemmilla parantunutta osuutta eli kävelyä itse säestäen. Tyttöjen tulos 0,28 on parempi kuin poikien 0,17.

### 7.3 Johtopäätökset vapaa-ajan liikunnasta koe- ja kontrolliryhmällä

Kolmas tutkimusongelmamme oli selvittää, minkälaista vapaa-ajan liikuntaa oppilaat harrastavat. Keräsimme aineiston kyselylomakkeen avulla. Kyselylomakkeen avulla saimme selville, mitä lajeja koe- ja kontrolliryhmäläiset harrastavat omatoimisesti ja ohjatusti vapaa-ajalla. Lisäksi tuloksista käy ilmi, kuinka paljon tutkimushenkilöt harrastavat liikuntaa omatoimisesti, ohjatusti sekä perheen kanssa viikossa. Tutkimustulokset vastaavat hyvin tutkimusongelmaamme.

Koeryhmällä omatoimiseksi liikuntalajiksi nousi hiihto (N=16). Toiseksi suosituin laji oli pyöräily (N=11) ja kolmannelle paikalle sijoittui luistelu (N=9), Pihaleikit (N=9) ja kävely (N=9). Seuraavaksi tulee sähly (N=7), uinti (N=6), jalkapallo (N=5) ja mäenlasku (N=5), Yleisurheilu (N=4), laskettelu (N=4) ja juoksu (N=4), trampoliini (N=2) ja suunnistus (N=1).

Kontrolliryhmällä suosituin omatoiminen laji oli luistelu (N=13). Toiseksi suosituin laji kontrolliryhmällä oli hiihto (N=12) ja kolmas laji oli pyöräily (N=9). Seuraavaksi sijoittuivat pihaleikit (N=8), jalkapallo (N=4), Sähly (N=4), mäenlasku (N=4), kävely (N=4), uinti (N=3), juoksu (N=3), yleisurheilu (N=2) ja suunnistus (N=2). Laskettelua tai trampoliinia ei harrastanut kukaan omatoimisesti kontrolliryhmästä. Omatoimisen liikunnan määrä on 2-3 kertaa viikossa molemmilla ryhmillä.

Koeryhmän suosituimmaksi ohjatuksi lajiksi nousi hiihto (N=11). Toiseksi lajiksi vastattiin yleisurheilu (N=8) ja kolmanneksi sijoittuivat tanssi (N=5) ja sähly (N=5). Neljänneksi valit-

tiin Judo (N=4) ja viidenneksi jumppa (N=1). Jalkapalloa, jääkiekkoa, taitoluistelua, telinevoimistelua, uintia, cheerleadingia tai pesäpalloa ei harrastanut kukaan koeryhmästä. Kokonaismäärä oppilaita oli 33.

Kontrolliryhmän suosituimmaksi ohjatuksi lajiksi nousi tanssi (N=8). Toiselle sijalle sijoittui jääkiekko (N=4). Kolmannelle sijalle sijoittuivat yleisurheilu (N=3), jalkapallo (N=3) ja telinevoimistelu (N=3). Neljännelle sijalle ohjatuksi liikuntalajiksi valittiin sähly (N=2), jumppa (N=2), taitoluistelu (N=2), uinti (N=2), cheerleading (N=2) ja pesäpallo (N=2). Hiihtoa ja judoa ei harrastanut kukaan ohjatuksi. Kokonaismäärä oppilaita oli 37. Ohjatun liikunnan määräksi muodostui molemmilla harrastaa kerran viikossa. Perheliikunnan määrä oli koe- ja kontrolliryhmällä sama, harrastaa kerran viikossa.

Koe- ja kontrolliryhmän kolmeksi suosituimmaksi omatoimiseksi lajeiksi nousivat hiihto, luistelu ja pyöräily. Nämä kolme lajia ovat lasten suosiossa sen takia, koska hiihto ja luistelu ovat talvilajeja. Näitä lajeja käydään myös läpi koulun liikuntatunneilla, joten innostus on jatkunut myös vapaa-ajalle. Pyöräily oli yllättävä valinta, sillä pyöräily talvikeleillä on haastavaa ja vaarallista.

Koeryhmän suosituin ohjattu laji on hiihto. Kontrolliryhmällä tämä on tanssi. Koeryhmän toinen laji on yleisurheilu, kun taas kontrolliryhmän toinen laji on jääkiekko. Koeryhmän kolmantena lajina ovat tanssi ja sähly ja kontrolliryhmällä nämä lajit ovat yleisurheilu, jalkapallo ja telinevoimistelu.

Kontrolliryhmällä oli lajeina jääkiekko, jalkapallo ja telinevoimistelu, jota ei harrastanut kukaan ohjatuksi koeryhmästä. Koeryhmältä nousi esille Judo, jota ei harrastanut kukaan Oulun läänin lapsista. Kontrolliryhmällä tällaisia lajeja olivat telinevoimistelu, uinti, cheerleading ja pesäpalloa, jota ei harrastanut kukaan koeryhmästä. Yhteisiksi lajeiksi löytyi jumppa, joka oli koeryhmällä viidentenä ja kontrolliryhmällä neljäntenä.

Opinnäytetyön tulokset vapaa-ajan liikunnasta eivät ole kovin yleistettäviä. Tuloksista voidaan nähdä, että lajit liittyvät talviliikunnan harrastamiseen. Jos olisimme tehneet samat testit kesällä, harrastukset olisivat olleet hyvinkin erilaiset. Eroavaisuuksia on paljon koe- ja kontrolliryhmän ohjatun lajin suhteen. Tästä huomaa sen, että Pohjois-Pohjanmaan koululla ympäristö tarjoaa paljon enemmän mahdollisuuksia harrastaa erilaisia lajeja, kuin koeryhmän ympäristö. Kontrolliryhmällä tanssi on suosituin laji ja on toisena jääkiekko. Nämä ovat hyvin kalliita lajeja, joita pystyy harrastamaan vai isoissa kunnissa ja kaupungeissa. Ohjatuista



lajeista voidaan päätellä, että kontrolliryhmäläisten ohjattu liikuntatausta on paljon monipuolisempaa, kuin koeryhmän. Liikkumistaitoihin vaikuttavat siis perinnöllisyys ja ympäristön vaikutukset, kuten mahdollisuus harjoitella, kannustus ja ohjaus (Gallahue 1996, 279). Pohdinnassa tuomme esille ajatuksia, vaikuttavatko ohjatut ja omatoimiset lajit testituloksiin.

## 8 POHDINTA

Pohdinnassa tutkija nostaa olennaiset asiat esille ja osoittaa niille merkittävyydet ja rajoitukset ja johtopäätökset. Pohdintaosuudessa tutkija pohtii miten ongelmat ratkaistiin, miten opinnäytetyö antoi lisää tietoa ja miten tutkimustuloksia voi hyödyntää jatkossa. (Hirsjärvi ym. 2007, 257- 258.) Pohdinnassa olemme ottaneet huomioon vapaa-ajan liikunnan vaikutukset tuloksiin, testi- ja ohjaustilanteiden vaikutukset, mitä olisimme tehneet toisin, jatkotutkimusaiheet ja oma ammatillinen kehittyminen. Pohdinnassa esitellään ensin koeryhmän ja sitten kontrolliryhmän pohdintaosuus. Koeryhmän kanssa työskennellessä ilmeni moniakkin asioita, joita tulee ottaa huomioon pohdittaessa testeihin, liikuntaan ja yleisesti koko opinnäytetyöhön liittyviä asioita. Koska tarkoituksena oli selvittää, miten sensomotorinen liikuntaohjelma vaikuttaa karkeamotoriikkaan, tasapainoon ja rytmiin sekä selvittää eroja tyttöjen ja poikien välillä ja selvittää, mitä vapaa-ajan liikuntaa harrastetaan, on tutkimuksen edetessä tullut esille asioita, joita tulee pohtia.

### 8.1 Koeryhmän vapaa-ajan liikunnan vaikutus tuloksiin

Suurin harrastajamäärä koeryhmällä vapaa-ajan omatoimisessa liikunnassa oli hiihdossa. Hiihto oli myös suosituimpana ohjatussa vapaa-ajan liikunnassa. Karkeamotoriikan osalta parhaat tulokset tulivat kävelyssä, juoksussa sekä haara-perus-hyppelyssä. Kun tarkasteltiin hiihtoa harrastavien tuloksia juuri kyseisissä karkeamotoriikan osa-alueissa, voidaan siitä pohtia näiden kahden osa-alueen yhteyksiä. Hiihtoa harrastavien kävelyn, juoksun sekä haara-perus-hypyn tulokset ovat parantuneet tai sitten jo alkutesteissä korkeinta tasoa. Jokaisella harrastajalla koeryhmästä tulos on siis parantunut ja useampi on saavuttanut viimeistään toisessa testissä parhaan tason. Tästä voidaan pohtia yhteyksiä, joita hiihdon harrastamisella kenties on karkeamotoriikkaan. Onko mahdollista, että hiihdon harrastaminen edesauttaa, että tulokset ovat niin hyviä? Hiihdon harrastamiseen kuuluu, että on hyvä fyysinen kunto ja tehdään harjoitteita, jotka ovat lajinomaisia. Tähän voisi helposti yhdistää siis kävelyn ja juoksun, jotka ovat hyviä fyysisen kunnon kohottajia. Haara-perus-hypyn tekniikkaa voitaisiin soveltaa hiihtotyyliin, mutta hieman toisinpäin. Haara-perus-hypyssä hyppy suuntautuu sivulle päin mutta hiihdettäessä samankaltainen haaraliike suuntautuu eteen ja taakse. Hiihdossa käytetty rytmitys tosin on hieman erilainen kuin haara-perus-hypyssä. Tästä saattaisi

johtua muutaman lapsen hankaluudet hahmottaa haara-perus-hyppyyn käytettävää rytmitystä.

Yleisurheilu oli toinen laji, jota esiintyi niin omatoimisena kuin ohjattunakin. Yleisurheilun yhteys juoksuun ja kävelyyn ja myös osalta haara-perus-hyppyynkin on melko selkeä. Koeryhmän kotipaikkakunnalla paikallisen urheiluseuran harjoituksissa erilaiset alkulämmittelyt pitävät sisällään juoksua ja kävelyä. Harjoitukset koostuvat sykettä nostattavista alkulämmittelyistä, venyttelyistä sekä koordinaatiota kehittävästä harjoitteista. Näitä tehdään talviaikaan salissa ja vähemmän tehdään erityistä lajiharjoittelua. Lapset yleensä harjoittelevat ja kokeilevat yleisurheilussa useampaa lajia, joten hieman vanhempana vasta kohdistetaan huomio tiettyyn lajiin ja sen harjoittamiseen. Lapsilla siis ohjatut harjoitukset ovat melko kokonaisvaltaisia ja harjoittavat perustaitoja. Koordinaatioharjoitukset pitävät sisällään erilaisia hyppelyitä, jotka vaihtelevat rytmisesti ja teknisesti. Tässä voisi nähdä yhteyden erilaisissa hyppelyissä, juoksemisessa ja kävelyssä pärjäämiseen.

Näiden lajien ja muidenkin lajien kannalta ei voida kuitenkaan yleistää lajin vaikutusta ja yhteyttä liikkeiden onnistumiseen. Otimme vertailukohdaksi lapsen, joka oli kirjannut, ettei harrasta minkäänlaista vapaa-ajan liikuntaa. Hänen tuloksensa kävelyssä, juoksussa sekä haara-perus-hyppäyksessä olivat melko samankaltaisia kuin hiihdon harrastajilla. Hänen tuloksensa joko paranivat tai pysyivät yhtä hyvänä. Emme voi siis tietää, kuinka paljon lapsen osaaminen johtuu nopeasta oppimisesta ja havainnoinnista, vapaa-ajan liikuntaharrastuksista, koululiikunnasta tai jostain aivan muusta. On siis mahdollista, että kun lapsi näkee muiden suorituksia testitilanteessa tai kun toista testiä tehdessä liikkeet ovat jo tuttuja, tämä on vaikuttanut kehitykseen. Koeryhmällä tosin olikin tarkoitus saada kehitystä aikaan sensomotorisella liikuntaohjelmalla.

## 8.2 Kontrolliryhmän vapaa-ajan liikunnan vaikutus tuloksiin

Pohjois-Pohjanmaan koulun tulokset olivat mielenkiintoisia. Suurin osa karkeamotoriikan tuloksista parani, vaikka testikertoja oli vain kaksi. Pallon heitto seinään kahdella kädellä, pallon heittäminen aikuisen kanssa, ja kieriminen kehittyivät eniten karkeamotoriikassa. Pallolajien kehittyminen voisi mahdollisesti johtua siitä, että testisuoritusten aikana lapsi teki paljon toistoja. Tämä saattaisi kehittää lapsen pallon käsittelytaitoja entisestään. Lisäksi emme pysty tie-

tämään, harjoittelivatko lapset kotonaan testiä varten. Osa on saattanut harjoitella testien suorittamista kotona, koska on halunnut parantaa tuloksiaan.

Vapaa-ajan liikuntalajit saattavat myös vaikuttaa tuloksiin, sillä kontrolliryhmän ohjatun liikunnan lajeina olivat tanssi, jääkiekko, yleisurheilu, jalkapallo, telinevoimistelu, sähly, jumppa, taitoluistelu, uinti, cheerleading ja pesäpallo. Vertasimme kahden pesäpalloa harrastavan lapsen, kahden telinevoimistelijan sekä kolmen liikuntaa harrastamattoman lapsen tuloksia keskenään. Lapset, jotka eivät harrastaneet liikuntaa, saivat testeissä hyviäkin tuloksi. Liikuntaa harrastamattomien ja telinevoimistelua sekä pesäpalloa harrastavien lasten välillä ei ollut merkittävää eroa tulosten välillä. Näiden tulosten perusteella ei voida välttämättä yhdistää vapaa-ajan liikuntaa testissä pärjäämiseen. Täytyy siis huomioida lapsen muukin ympäristö ja koululiikunnan vaikutukset.

Rytmin mukaan kävelyssä tulos parantui 0,14 sekä rytmin mukaan taputtamisessa 0,02. Ohjattuina lajeina olivat cheerleading, taitoluistelu, jumppa, tanssi, joilla osaltaan voi olla vaikutusta rytmin kehittymiseen. Kyseisissä lajeissa rytmi on suuressa osassa suorituksessa. Liikkeitä tehdään yleensä musiikin tai muun rytmin tahtiin. Kehitystä tapahtui staattisessa tasapainossa 0,24. Tämä voisi johtua keskittymisen lisääntymisestä. Lapsista näki, että he haluavat pyrkiä hyvään suoritukseen. Staattista tasapainoa pystyy helposti parantamaan, kun keskittyy oikeaan tekniikkaan ja omaan suoritukseen, ettei horjumisia synny. Staattisessa tasapainossa pitää olla vain kymmenen sekuntia, joten suorittaminen vie pienen hetken. Tämä helpottaa lasten keskittymistä.

Kontrolliryhmän omatoimiset liikuntalajit luistelu, hiihto, pyöräily, pihaleikit, jalkapallo, sähly, mäenlasku, kävely, uinti, juoksu, yleisurheilu ja suunnistus antavat meille tiedon, miten lapset mieluiten liikkuvat vapaa-ajallaan omatoimisesti. Tämä voi vaikuttaa myös testituloksiimme sillä luistelua, hiihtoa ja pyöräilyä harrastettiin paljon. Nämä lajit lisäävät tasapainoa ja keuhonhallintaa, jotka voivat vaikuttaa mahdollisesti tuloksiin.

### 8.3 Testi- ja ohjaustilanteiden vaikutus tuloksiin

Lasten ohjauksessa testiin vaikutti hyvin paljon lasten keskittyminen. Esimerkiksi koeryhmällä tulosten heikkeneminen saattoi johtua keskittymisen puutteesta. Yksi esimerkki on rytmisessä poikien osalta. Poikien tulos rytmisessä huononi 0,17. Yksi selitys tähän on, että poikien

tarkkaavaisuuden kyky heikkeni alku- ja lopputestien ja sensomotorisen liikuntaohjelman aikana. Liikuntatuntien pituus venyi myös, koska testien ja ohjauksen aikana lapsi joutui odottamaan paljon. Lasten tarkkaavaisuuden kyvyn aleneminen vaikuttaa väistämättä muiden oppilaiden suorituksiin heikentämällä muiden suoritusta. Ohjauksissa oli myös havaittavissa näyttämisen halu tehdessä liikkeet tahallisesti väärin, jolloin koko ryhmä alkoi nauraa. Tämän käytöksen takana lapsi saattoi hakea huomiota, muiden hyväksyntää tai osoittaa kapinaa ohjaajan ohjeita vastaan. Ohjauksia edetessä ohjaaja tutustui ohjattaviin, jolloin pystyi tietämään kenen tarkkaavaisuuden kyky saattoi heiketä helposti.

Kyseinen ilmiö keskittymisen puutteesta johtaa pohdintaan tulosten totuudenmukaisuudesta. Toinen opinnäytetyön tekijöistä oli ohjannut ja tehnyt harjoitteita sensomotorisen liikuntajakson aikana lasten kanssa, oli myös nähnyt lasten kehityksen. Mielenkiinnolla ja innolla odotettiin tulevaa lopputestiä, jotta saisi nähdä lopullisen kehityksen. Lopputesti antoi kuitenkin päinvastaiset tulokset, mitä toinen opinnäytetyön tekijöistä odotti ohjauksien perusteella. Tunneilla nähty kehitys ei välittynytkään enää kaikkien osalta lopputestiin ja sitä kautta tuloksiin. Tuloksia kirjatessa tunne oli ristiriitainen molemmilla opinnäytetyön tekijöillä, koska tulokset osoittavat ettei liikuntaohjelmalla saatu niin positiivisia tuloksia aikaan, mitä hypoteesilla halusimme testata. Tutkimustuloksiin saattoi vaikuttaa se, ettemme opinnäytetyön tekijöinä osanneet välittää opinnäytetyön tärkeyttä lapsille. Tämän ikäinen lapsi ei ehkä osaa hahmottaa mikä on opinnäytetyö ja miksi se on tärkeä sen tekijöille. Tarpeellinen empatiakyky ajatella itsensä toisen asemaan ei ole vielä kehittynyt.

Toinen syy, miksi käyttäytyminen vaihteli paljon, voi olla testien ajankohta. Lopputestit eivät sijoittuneet tiettyyn päivään, vaan ne oli pakko jakaa suuren otoksen takia kahdelle päivälle. Jos oma vuoro testeissä osoittautui ajankohdalle ennen ruokailua, ajatukset olivat itsestään selvästi hieman muualla. Kun kello läheni ruoka-aikaa, alettiin tiedustelemaan tiheämpään, että ”koska syödään”, jolloin tarkkaavaisuuden kyky heikkeni. Muuhun aikaan lasten tekemiseen saattoi vaikuttaa esimerkiksi väsymys tai stressi. Alkutestin osalta kaikki oli niin uutta, jolloin motivaatio ja tarkkaavaisuus pysyivät hyvänä. Toisessa testissä olikin jo tietyt kriteerit, jotka lapsen olisi pitänyt tietää ja osata soveltaa testitilanteeseen. Motivaatio ja tarkkaavaisuus ei ehkä säilynyt sen takia, koska liikkeet olivat samat kuin alkutestissä. Motivaatiota lisäsi kuitenkin se, että pääsi liikkumaan ja leikkimään tavallisten tuntien aikana. Välituntien aikana tämä näkyi kuitenkin toisinpäin, jolloin lapsilla oli kiire pihalle leikkimään.

Koe- ja kontrolliryhmässä lapset suorittivat testit aina samassa järjestyksessä. Tämä sen takia, että pysyttäisiin suurin piirtein samassa järjestyksessä opinnäytetyön testien ajan, ja lisättäisiin tällä keinoin luotettavuutta tuloksiin. Yleisesti ottaen tunnit menivät hyvin ja lapset tekivät radan harjoitteita hyvällä intensiteetillä. Ei tullut tilanteita, joissa olisi tarvinnut kovemmin torua tai rauhoittaa lapsia, vaan lasten luonnollinen vilkkaus ja energisyys purkautuivat oikealla tavalla itse harjoitteisiin. Vaikka lasten käytökseen kuuluu tietty vilkkaus ja toisinaan myös tottelemattomuus, ei tätä käytöstä voida yleistää jokaiseen lapseen. Suurin osa lapsista teki tehtävänsä hyvin ja suoritti testit ohjeiden mukaan ilman ylimääräistä tarvetta olla esillä. Osa lapsista saattoi olla hieman kahden vaiheilla, että pelleily ja esillä olo kiinnostivat ja houkuttivat, mutta opettajan toive kunnolla tekemisestä veivät voiton.

Jos ohjauksien välillä on pidempi aikaväli, sillä saattaa olla negatiivisia vaikutuksia tuloksiin. Esimerkiksi kontrolliryhmällä karkeamotoriikan ja rytmin lopputestin välille tuli kahden viikon väli, jolloin testaaja ei ollut enää ohjauksissa mukana kyseisellä koululla. Lapsista huomasi, että he yrittivät koetella ohjaajaa uudestaan ja käyttäytyivät huonosti koko rytmin testauksen aikana. Lasten keskittyminen oli huonoa, joten ohjaaja pyrki kertomaan ohjeet mahdollisimman yksinkertaisesti.

Testitilanteessa liikkeiden toistamisella saattaa olla vaikutuksia tuloksiin. Kehittyminen on voinut tapahtua suoritusten toistamisella useampaan kertaan. Lisäksi toinen testikerta on voinut tuntua paljon rennommalta, kuin ensimmäinen testaus. Esimerkiksi kontrolliryhmässä useampi osio kehittyi hieman, välillä 0,02-0,09.

Tuloksiin on mahdollisesti saattanut vaikuttaa oma ohjaamisemme. Koska testitilanteessa lapsia oli useampi, on mahdollista, että emme ole antaneet tarpeeksi tarvittavaa huomiota ja palautetta lapselle henkilökohtaisesti. Tällöin ohjaamisemme ei ole tukenut lapsen kehitystä ja kasvua parhaalla mahdollisella tavalla.

#### 8.4 Ympäristön vaikutus tuloksiin

Lasten testien voi myös vaikuttaa vapaa-ajan liikuntalajin ohjaaja. Emme voi tietää, kuinka perusteltua ja ammattitaitoista lasten vapaa-ajan ohjaukset ovat olleet. Emme voi tietää mitä tavoitteita liikuntalaji antaa lapselle. Onko se tulosten parantamista vai lasten kehityksen ja kasvun tukemista liikuntalajin avulla?

Karkeamotoriikan, tasapainon ja rytmin suorituksiin on voinut vaikuttaa myös muu koululiikunta. Toinen opinnäytetyön tekijöistä seurasi kontrolliryhmän 1-2 luokkalaisten liikuntatunteja useampaan kertaan. Liikuntatunneilla otettiin hyvin huomioon motoriset perustaidot, jotka sisällytettiin aina tunteihin omana osionaan. Eräs luokanopettaja, joka piti koululla musiikkitunteja, piti erinomaisia musiikkiliikuntatunteja. Lapset tekivät tunnilla piirillisiä tanssileikkejä, joka tehtiin opettajan soittaman rytmin mukaan. Suurin osa lapsista osasi liikkua rytmin mukaan ja hahmotti rytmin musiikista. Vaikka pojat eivät oikein pitäneet musiikkiliikunnasta tai tyttöjen kanssa tanssimisesta, niin toinen opinnäytetyön tekijöistä huomasi kuitenkin oppimista tunnin aikana.

Kontrolliryhmän koulu on liikuntaan erikoistunut koulu. Toisen luokan oppilaat voivat pyrkiä kolmannelle liikuntaluokalle. Oppilaan on haettava liikuntaluokalle hakulomakkeella, jonka jälkeen tulee kutsu pääsykokeisiin. Pääsykokeissa on suoriuduttava motorisista testeistä tietyin kriteerein. Liikuntaluokalla opiskelu poikkeaa siten tavallisesta luokasta, että liikuntaa on 5-6 tuntia viikossa. Liikunnan määrästä johtuen liikunnanopetus on monipuolisempaa ja eri lajeihin syvennyttään perusteellisemmin kuin perusluokilla. Lisäksi oppilaat osallistuvat koululla järjestettäviin liikuntakerhoihin, joita ohjaa eri lajien huippuvalmentajat. Liikuntaluokan opettaja opettaa myös yhteistyössä luokanopettajan kanssa liikuntaa 1-2 luokkalaisille. Tästä voisi todeta sen, että 1-2 luokkalaisten liikunta on monipuolisempaa kuin tavallisen peruskoulun oppilaiden. Tämä vaikutti varmasti positiivisesti tutkimustuloksiin kontrolliryhmällä. Liikunnanopettajan ohjaustyylillä oli tavoitteellinen. Koska kyseessä on liikuntakoulu, halutaan jo alemmilla luokilla nostaa liikunnan tasoa, jotta mahdollisimman moni innostuisi liikunnasta ja pääsisi liikuntaluokalle.

Kuten teoriasta käy ilmi, myös perinnöllisyydellä voi olla vaikutuksia lapsen liikkumiseen. Esimerkiksi, jos lapsen perhe on liikunnallinen, voi tämä osaltaan vaikuttaa lapsen aktiivisuuteen ja osaamiseen. Vanhemmilta opitut taidot voivat edesauttaa testeissä pärjäämisessä. Myös lapsen fysiologisella kehityksellä on osansa lapsen liikunnallisessa tasossa. Esimerkiksi ryhti ja jalkojen asento vaikuttavat suoritusten tekoon.

## 8.5 Mitä olisimme tehneet toisin

Opinnäytetyön tekijöinä suhtaudumme myös kriittisesti omaan suoritukseemme tutkijoina ja ohjaajina. Testit tehtiin havainnoimalla. Lapsia oli kuitenkin 33 tai 37 ohjattavaa kohden, jo-

ten testien merkitsemisessä ja havainnoimisessa on saattanut tulla virheitä. Tulosten kerääminen havainnoinnin avulla oli myös työlästä, joten olisimme voineet kerätä aineiston jollakin muulla menetelmällä tai mittarilla. Virheitä on saattanut myös syntyä tuloksia siirrettäessä SPSS-ohjelmaan, koska havaintoja oli yhtä lasta kohden lähes kahdeksankymmentä ja lapsia oli yhteensä 70.

Testien suorittamisen luotettavuutta olisi voinut parantaa se, että lapset olisivat tehneet testit yksitellen, eikä tilassa olisi ollut muita lapsia. Tämä olisi kuitenkin vienyt huomattavasti enemmän aikaa, eikä meidän harjoittelupaikoissa olisi riittänyt tähän resursseja. Olisimme myös tehneet pidemmän harjoittelujakson, jolloin olisimme nähneet tulokset vielä selkeämmin. Harjoittelun pidentäminen olisi mahdollisesti antanut positiivisia tuloksia enemmän eri osa-alueista.

Testien suorittamista olisi ehkä helpottanut se, että käytettävänä olisi ollut enemmän apuopettajia. Kontrolliryhmällä käytössä oli avustajana kuvaaja, joka toimi samalla apuopettajana. Rytmien osuuden tutkija joutui kuitenkin yksin kuvaamaan, ohjaamaan ja havainnoimaan. Koeryhmällä alkutestissä oli useampi apuopettaja, mutta sensomotorisen liikuntaohjelman sekä lopputestin tekijä ohjasi yksin. Ohjaajana keskityimme ohjaamiseen ja samalla havainnoimiseen. Ihanteellista olisi ollut se, jos lasten oma opettaja olisi ohjannut oppilaille testit. Tällöin tutkija olisi voinut keskittyä vain havainnoimiseen. Toisena hyvänä vaihtoehtona oli myös se, että molemmat tutkijat olisivat olleet arvioimassa molempien koulujen alku- ja lopputestit. Tämä ei kuitenkaan ollut mahdollista, sillä harjoittelupaikkamme sijaitsivat kaukana toisistaan.

Opinnäytetyöstä huomasimme, että 70 lasta on liikaa tarkan ja luotettavan havainnoinnin toteuttamiseen. Ohjaajina emme pystyneet antamaan jokaiselle lapselle hänen kehitystä tarvitsevaa tukea ja ohjeistusta. Tämän vuoksi olisimme mahdollisesti pienentäneet otosta, jolloin olisimme saaneet luotettavamman tuloksen otoksesta. Ammattitaitomme on myös riittämätön antamaan terapeuttista ohjaamista lapsille.

## 8.6 Jatkotutkimusaiheet

Opinnäytetyömme antaa jatkomahdollisuutena uusia tutkimusaiheita. Karvosen testistä jäi suorittamatta vielä kehontuntemuksen ja hienomotoriikan ja silmien liikkeet osiot. Näiden



asioiden yhteyttä voisi tutkia sensomotoriseen liikuntaohjelmaan. Tutkimustamme voisi jatkaa siten, että tutkittavien sensomotorista liikuntaohjelmaa jatkaisi pidemmän aikaa. Nyt saimme aikaan vain pieniä muutoksia osalta karkeamotoriikan, tasapainon ja rytmin alueelta. Mielenkiintoista olisi myös tietää, kuinka paljon tarvitaan kunkin alueen harjoitteluun, jotta saataisiin positiivisia tuloksia karkeamotoriikan, tasapainon ja rytmin kaikilta osa-alueilta. Tutkimuksen aiheena voisi olla myös vapaa-ajan liikunnan vaikutus karkeamotoriikkaan, tasapainoon ja rytmiin.

### 8.7 Oman ammattitaidon kehittyminen

Tarkastelemme ammatillista kehittymistämme ensin Kajaanin ammattikorkeakoulun liikunnanohjaajan kompetenssien mukaan, jonka jälkeen pohdimme

Kajaanin ammattikorkeakoulun liikunnanohjaajan kompetenssi liikuntaosaaminen tarkoittaa sitä, että opiskelijan tulee hallita perustiedot ja taidot yleisimmistä liikuntamuodoista. Liikunnanohjaajana liikuntalajit nähdään esimerkiksi motoristen taitojen kehittäjänä ja osataan soveltaa opittua eri kohderyhmiin. (Liikunnan- ja vapaa-ajan ohjaajan kompetenssit. 2010.) Liikuntaosaaminen kehittyi opinnäytetyössämme lasten liikunnanohjauksessa. Sensomotorinen liikuntaohjelman suunnittelussa ja ohjaamisessa otimme huomioon motorisen kehityksen osana liikuntaohjelmaa.

Ihmisen hyvinvointi- ja terveyslääkuntaosaamisen kompetenssi määrittelee, että liikunnanohjaajan suunnittelema liikunta on tavoitteellista, terveyttä ja toimintakykyä edistävää. Ohjaaja on tietoinen ihmisen kasvuun, kehitykseen ja käyttäytymiseen vaikuttavista tekijöistä ja harjoittelun vaikutuksista elimistössä. (Liikunnan- ja vapaa-ajan ohjaajan kompetenssit. 2010.) Tämä kompetenssi toteutui sensomotorisen liikuntaohjelman kohdalla siten, että suunniteltu liikuntaohjelma antoi positiivisia tuloksia ja tukee näin lasten kehitystä. Olemme perehtyneet lasten sensomotoriseen ja motoriseen kehitykseen ja lapsen ohjaamiseen opinnäytetyön teoriaosuudessa. Tätä tietoa olemme käyttäneet hyväksi suunnittelussa ja käytännön toteutuksessa.

Pedagoginen ja liikuntadidaktinen osaaminen tarkoittaa, että ohjaamisessa käytetään erilaisia ohjaus- ja opetusmenetelmiä. Liikunnanohjaaja osaa toimia erilaisten kohderyhmien kanssa vaihtelevissa olosuhteissa. Suunnitelmissa ohjaaja osaa hyödyntää liikuntaa ihmisen kasvun ja

kehityksen tukena sekä kasvatustyössä. (Liikunnan- ja vapaa-ajan ohjaajan kompetenssit. 2010.) Opinnäytetyössämme tämä kompetenssi näkyy sensomotorisen liikuntaohjelman suunnittelussa ja toteutuksessa. Suunnitteluvaiheessa ja ohjauksissa otimme huomioon, ettei mikään tunti ole samanlainen. Lasten ohjaaminen on auttanut meitä löytämään oman ohjaamistyylin.

Liikunnan yhteiskunta-, johtamis- ja yrittäjäosaaminen tarkoittaa esimerkiksi sitä, että opiskelija perehtyy liikuntakulttuuriin, palvelujen kehitysnäkymiin ja osaa toimia liikunta-alan asiantuntija tehtävissä. (Liikunnan- ja vapaa-ajan ohjaajan kompetenssit. 2010.) Työskentely kouluilla antoi meille käsityksen lasten liikunnasta. Opinnäytetyön tuloksista kävi ilmi, että jopa kolmasosa testattavista lapsista ei harrasta liikuntaa ollenkaan. Liikunta-alan asiantuntijoina koemme tämän hyvin hälyttävänä ilmiönä yhteiskunnassamme. Opinnäytetyöstä saamamme asiantuntijuuden perusteella meillä olisi mahdollisuus vaikuttaa asiaan kehittävästi.

Opinnäytetyöprosessi kehitti yhteistyötaitoja eri tahojen kanssa. Opinnäyte antoi meille mahdollisuuden osoittaa ammatillista pätevyyttä ja se myös rohkaisee meitä tulevaisuudessa liikunnanohjaajan ammatissa. Opinnäytetyön aihe antoi mahdollisuuden perehtyä lasten ohjaamiseen ja liikuntaan syvällisemmin. Vaikka prosessi oli vaativa, niin se vahvisti meitä oman alamme tulevaisuuden tekijöinä sekä myös meitä itseämme.

## LÄHTEET

Ahonen, H. 1994. Löytöretki itseen. Tampere. Tammer-Paino Oy

Ahonen, T. & Cantell, M. 1999. Kehityksellisten motoristen häiriöiden kuntoutus. Teoksessa T. Ahonen & T. Aro (toim.) Oppimisvaikeudet. Kuntoutus ja opetus yksilöllisen kehityksen tukena. Juva. WSOY. 78.

Ahonen, T., Cantell, M., Kokko, Kuittinen & Taipale-Oiva, S. 2001. Teoksessa T. Ahonen, T. Aro & T. Siiskonen (toim.) Sanat sekaisin. Kielelliset oppimisvaikeudet ja opetus kouluässä. Juva. PS-Kustannus. 180.

Ahonen, T., Korhonen, T., Korkman, M., Lyytinen, H. & Riita, T. 1995. Oppimisvaikeudet. Neuropsykologinen näkökulma. Juva. WSOY.

Ahonen, T. 1995 Kehitykselliset koordinaatiohäiriöt. Teoksessa T. Ahonen, T. Korhonen, M. Korkman, H. Lyytinen & T. Riita (toim.) Oppimisvaikeudet. Neuropsykologinen näkökulma. Juva. WSOY. 247.

Ahonen, T. & Aro, T. 1999. Oppimisvaikeudet. Kuntoutus ja opetus yksilöllisen kehityksen tukena. Jyväskylä. WSOY.

Autio, T. & Kaski, S. 2005. Ohjaamisen taito. Liikunta tukemassa lapsen ja nuoren kasvua. Helsinki: Edita.

Autio, T., Nenonen, P. & Louhiala, L. 1997. Liiku ja Leiki. Motorisia perusharjoitteita lapsille. Jyväskylä. Gummerus kirjapaino Oy.

Ayres, A. J. 2008. Aistimusten aallokossa. Sensorisen integraation häiriö ja terapia. Jyväskylä. PS-kustannus.

Gallahue, D. L. 1996. Developmental education for today's children. Kolmas painos. Madison(WI). Brown & Benchmark.

Haywood, K. M., & Getchell N. 2009. Life Span Motor Development. Viides painos. Thomson-Shore, Inc.

Heikura, K. & Saarinen, S. 2008. AIMO-aistit ja motoriikka. Sensorista integraatiota kehittävä 1-3- luokkalaisille suunnattu kerhosuunnitelma. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Fysioterapian koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Herttuainen, E. & Lankinen, K. 2009. Ketteräksi – Arviointimenetelmä 5-6-vuotiaiden lasten karkeamotoristen perustaitojen laadun havainnointiin. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Fysioterapian koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.

Hokkanen, E. & Szegda, D. 2009. Apua arkeen ja aistihäiriöihin. Ohjeita ja kokemuksia erityistä tukea tarvitsevan lapsen kasvattamiseen. Kehitysvammaliitto ry 2009.

Hutri, K. & Karhumäki, K. 2009. Opettelemalla onnistut. Harjoittelun vaikutus lapsen motoristen perustaitojen kehittymiseen. Lahden ammattikorkeakoulu. Fysioterapian koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Karvonen, P. 2000. Hyppää pois! Lapsen motoriikan arviointi ja kehittäminen. Helsinki. kustannusosakeyhtiö Tammi.

Karvonen, P., Siren-Tiusanen, H. & Vuorinen, R. 2003. Varhaisvuosien liikunta. Lahti. VK-Kustannus.

Kolehmainen, L. 1997. Liikuntaohjelman vaikutus sensomotoriseen oppimiseen. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan laitos. Pro gradu –tutkielma.

Kranowitz, C. 2003. Tahatonta tohellusta: sensorisen integraation häiriö lapsen arkielämässä. Juva. PS-kustannus.

Laakso, M. & Parviainen, M. 2009. Sensomotoristen liikuntaleikkien soveltaminen päiväkotiympäristöön. Metropolian ammattikorkeakoulu. Toimintaterapeutin koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Laasonen, K. 2002. Liikunta harjoittaa keskittymistä ja havainnointikykyä. Motoriset ongelmat ja oppimisvaikeudet kulkevat usein käsi kädessä. Liikunta ja Tiede 6/2002, 30- 32.

- Leinonen, M., Nyberg, T., Tast J. & Tyrväinen, H. 1999. Koulun biologia. Ihminen. Helsinki. Helsingin Kustannusosakeyhtiö Otava.
- Leskinen, M. 2004. Aineiston analysointia ja tulkintaa SPSS- ohjelman avulla. Lisämateriaalia itseopiskelumateriaalin ja SPSS- perusoppaan lisäksi. Kajaanin ammattikorkeakoulu.
- Numminen, P. 1997. Kuperkeikka varhaiskasvatuksen liikunnan didaktiikkaan. Saarijärvi. Gummerus Kirjapaino Oy
- Orton. S. T. 1937. Reading, writing and speech problems in children. New York. W.W.Norton.
- Palosaari-Kainu, T. & Pesola-Bernhardt, O. 2006. Erilaiset oppijat - yhteinen koulu -hanke Kaustisella. EriKa. Erityisopetuksen tutkimus- ja menetelmätieto 1/2006, 15 - 16.
- Ranto, S. 1999. Teoksessa Miettinen, P. 1999. Liikkuva lapsi ja nuori. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.
- Rihto, L. 1999. Movement ABC-testin laadullisen arvioinnin soveltuvuus 3½-vuotiaiden lasten motoristen taitojen tutkimiseen. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteen laitos. Pro gradu – tutkielma.
- Rintala, P., Pienimäki, K., Ahonen, T., Cantell, M. & Kooistra, L. 1998. Effects of a psychomotor training program on motor skills development in children with development. Journal of Speech and Hearing Research.
- Sherborne, V. 1993. Lasten kokonaiskehitystä tukeva liikunta. Yleisopetus, erityisopetus ja esiopetus. Helsinki. Hakapaino Oy.
- Taipale-Oiva, S., Kuittinen, T. & Kokko, J. 2004. Hupsis! Sensomotorinen rata lapsen kielikehityksen tukena. Haukarannan koulu. Lievestuore. ER-paino.
- Tausch, R. & Tausch, A. 1977. Erziehungspsychologie. Hogrefe. Göttingen.
- Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.

Yack, E., Aquilla, P. & Sutton, S. 2001. Leikki linkkinä lapseen. Toimintaterapiaa sensorisen integraation keinoin. Jyväskylä. PS-kustannus.

Zimmer, R. 2001. Liikuntakasvatuksen käsikirja. Didaktis-metodisia perusteita ja käytännön ideoita. Hämeenlinna. Karisto Oy.

Audiovisuaalinen aineisto ja elektroninen media:

Kajaanin ammattikorkeakoulu. 2010. Liikunnan- ja vapaa-ajan koulutusohjelma. Viitattu 24.10.2010

[http://www.kajak.fi/suomeksi/Opiskelijoille/Opintojen\\_sisalto/Liikunnanohjaaja/OPS2009.iw3](http://www.kajak.fi/suomeksi/Opiskelijoille/Opintojen_sisalto/Liikunnanohjaaja/OPS2009.iw3)).

Kajaanin ammattikorkeakoulu. Teorialähtöinen eli määrällinen tutkimusprosessi. Viitattu 24.10.2010

[http://www.kajak.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen\\_materiaali/Teorialabtoinen\\_prosessi.iw3](http://www.kajak.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen_materiaali/Teorialabtoinen_prosessi.iw3)).

Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry. 2008. Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7-18-vuotiaille. Viitattu 8.11.2010

[http://www.nuorisuomi.fi/files/ns2/Koulu\\_PDF/080129Liikuntasuositus-kirja%28kevyt%29\\_08.pdf](http://www.nuorisuomi.fi/files/ns2/Koulu_PDF/080129Liikuntasuositus-kirja%28kevyt%29_08.pdf)

## LIITTEET

## HYVÄ TUTKIMUKSEEN OSALLISTUJAN HUOLTAJA

Olemme kolmannen vuoden liikunnaohjaajaopiskelijoita Kajaanin ammattikorkeakoulusta ja teemme opinnäytetyötä aiheesta sensomotorisen liikuntaohjelman yhteys karkeamotoriikkaan, tasapainoon ja rytmiin 1-2 luokkalaisilla.

Tutkimuksessamme pyrimme selvittämään liikuntaohjelman vaikutuksia karkeamotoriikkaan, tasapainon ja rytmin kehittymiselle viiden viikon aikana. Teemme testin viikolla yhdeksän, jonka jälkeen toistamme saman testin viiden viikon päästä viikolla neljätoista. Testi tehdään liikuntatuntien aikana. Testi sisältää harjoitteita karkeamotoriikasta, tasapainosta ja rytmistä. Testitulokset kuvataan, jotta tiedon kerääminen olisi luotettavampaa. Testien kuvamateriaali on tarkoitettu vain opinnäytetyön tekijöiden käyttöön tulosten tulkintaa varten ja sitä ei käytetä tai anneta julkiseen käyttöön. Kun havainnot kuvamateriaalista on tehty, kuvamateriaali tuhoetaan, jotta se ei joudu väärinkäytön kohteeksi.

Kysymmekin siis teiltä lupaa tässä kirjeessä osallistuttaa lapsenne opinnäytetyöhömmme. Valitsimme 1-2 luokilta yhteensä 40 oppilasta, joihin korostamme tutkimuksemme. Tämän valinnan teemme yhdessä opettajan kanssa ja siihen vaikuttaa myös lapsen liikunnallinen toiminta vapaa-ajalla. Toivoisimmekin siis, että kertoisitte lapsenne mahdollisesta liikuntaharrastuksesta koulun ulkopuolella alla olevaan lomakkeeseen. Pyrimme saamaan erilaisia liikuntataustoja omaavia lapsia seurantaryhmäämme, sillä tätä kautta voimme vertailla, onko kenties erilaisilla liikuntaharrastuksilla myös osansa karkeamotoriikan, tasapainon ja rytmin kehittymisessä.

Valittujen lasten tiedot pidetään salassa eikä valmiista työstä voi tunnistaa ketään.

Kaikki tutkimukseen liittyvä tapahtuu luottamuksellisesti, tutkimukseen osallistujia ei mainita nimillä tutkimuksessa ja tutkimusaineistoa säilytetään huolella. Keräämämme tieto käsitellään tilastollisin menetelmin. Tulokset raportoidaan siten, etteivät yksittäisen henkilön tiedot ole niistä tunnistettavissa. Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista oppilailla, vaikka lupa kysytäänkin huoltajilta.

Teillä on oikeus kysyä lisätietoja tutkimuksesta ja vastaamme kysymyksiinne mielellämme!

Ystävällisin terveisin,

Hanna-Maria Uusitalo ja Irina Peltoniemi

Kajaanin ammattikorkeakoulu, slo7s

[slo7shannau@kajak.fi](mailto:slo7shannau@kajak.fi) puh: 0400-730 396

[slo7sirinap@kajak.fi](mailto:slo7sirinap@kajak.fi) puh: 0400-763 540

## SUOSTUMUSLOMAKE TUTKIMUKSEEN OSALLISTUMISEKSI

Olen saanut riittävästi tietoa sensomotorisen liikuntaohjelman yhteys karkeamotoriikkaan, tasapainoon ja rytmiin 1-2-luokkalaisilla opinnäytetyöstä. Olen tietoinen siitä, että lapseni osallistuminen on vapaaehtoista ja hän voi keskeyttää osallistumisensa milloin tahansa ilman, että se vaikuttaa mitenkään lapsen kohteluun nyt tai vastaisuudessa.

Ymmärrän, että lapseni tietoja käsitellään ehdottomasti luottamuksellisesti. Tulokset raportoidaan siten, etteivät lapsen henkilötiedot ole niistä tunnistettavissa, eikä tutkimuksesta saatua henkilökohtaisia tietoja luovuteta kenellekään ulkopuoliselle.

Annan luvan käyttää lapseni \_\_\_\_\_ esitietoja ja tutkimustuloksia opinnäytetyössä.

Paikka \_\_\_\_\_ pvm \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Allekirjoitus \_\_\_\_\_

Nimen selvennys \_\_\_\_\_

**Liikuntatottumuskysely**

Täytä lomake huolellisesti ja ympyröi mielestäsi oikea vaihtoehto, joka kuvastaa parhaiten lapsesi liikuntaa vapaa-ajalla.

**SUKUPUOLI**

1. Lapseni on            a) tyttö  
                              b) poika

2. Lapseni on            a) 1 luokalla  
                              b) 2 luokalla



**LIIKUNNAN HARRASTAMINEN**

3. Kuinka usein lapsesi harrastaa liikuntaa omatoimisesti vähintään puoli tuntia päivässä?

- a) Ei harrasta omatoimista liikuntaa
- b) Kerran viikossa
- c) 2-3 kertaa viikossa
- d) 4-5 kertaa viikossa
- e) 6-7 kertaa viikossa tai enemmän

– Kirjoita mitä lajia/lajeja lapsesi harrastaa?

---



---



---

4. Kuinka monta kertaa viikossa lapsesi harrastaa ohjattua liikuntaa (esimerkiksi urheiluseurassa)?

- a) Lapseni ei harrasta ohjattua liikuntaa
- b) Kerran viikossa
- c) 2-3 kertaa viikossa
- d) 4-5 kertaa viikossa
- e) 6-7 kertaa viikossa tai enemmän

– Kirjoita mitä lajia/lajeja lapsesi harrastaa?

---



---



---

5. Harrastatteko yhdessä liikuntaa perheessänne?

- a) Perheemme ei harrasta yhdessä liikuntaa
- b) Kerran viikossa
- c) 2-3 kertaa viikossa
- d) 4-5 kertaa viikossa
- e) 6-7 kertaa viikossa tai enemmän

Kiitoksia vastauksistasi!

Terveisin: Hanna-Maria Uusitalo ja Irina Peltoniemi

HUOM! Palauta lupalappu ja liikuntatottumuskysely lapsesi mukana opettajalle viimeistään

**25.2.2010**mennessä.

## HYPPÄÄ POIS! – MOTORIIKAN ARVIINTILOMAKE – 2/8

Lapsen nimi \_\_\_\_\_

*lk = luokitus asteikolla 0–½–1***II KARKEAMOTORIIKKA/PERUSLIIKKEET**

	1. arviointi Lähtötaso	lk	2. arviointi	lk
5. KIERIMINEN (matto)				
6. RYÖMIMINEN (ristikkäismalli)				
7. KONTTAAMINEN (ristikkäismalli)				
8. KÄVELEMINEN (voidaan arvioida muun toiminnan yhteydessä)				
9. JUOKSEMINEN (voidaan arvioida muun toiminnan yhteydessä)				

HYPPÄÄ POIS! – MOTORIIKAN ARVIOINTILOMAKE – 3/8

Lapsen nimi \_\_\_\_\_

*lk = luokitus asteikolla 0-½-1*

**II KARKEAMOTORIIKKA/PERUSLIIKKEET/jatkoa**

	1. arviointi Lähtötaso	lk	2. arviointi	lk
<b>10. HYPPÄÄMINEN</b>				
■ Tasaponnistus				
■ Yhdellä jalalla				
■ Haara-perus- hyppely				
■ Hypinnarulla hyppely				

## HYPPÄÄ POIS! – MOTORIIKAN ARVIOINTILOMAKE – 4/8

Lapsen nimi \_\_\_\_\_

lk = luokitus asteikolla 0–½–1

## II KARKEAMOTORIIKKA/PERUSLIIKKEET/jatkoa

	1. arviointi Lähtötaso	lk	2. arviointi	lk
11. HEITTÄMINEN, KIINNIOTTO, POTKAI- KAISEMINEN (voimis- telu- ja tennispallo)				
■ Pallon heitto seinään kahdella kädellä				
■ Pallon heittelyä kahdella kädellä aikuisen kanssa				
■ Pallon pompot- telua yhdellä kädellä				
■ Pallon tarkkuus- heitto yhdellä kädellä (halkaisija 1 m)				
■ Potkaiseminen maaliin (leveys 1 m )				

HYPPÄÄ POIS! – MOTORIIKAN ARVIOINTILOMAKE – 5/8

Lapsen nimi \_\_\_\_\_

*lk = luokitus asteikolla 0-½-1*

**III TASAPAINO JA RYTMİ**

	1. arviointi Lähtötaso	lk	2. arviointi	lk
<b>12. TASAPAINO</b>				
■ Dynaaminen (penkillä ja viivan päällä)				
■ Staattinen				
<b>13. RYTMİ</b> (kehärumpu tai kädet)				
■ Rytmän mukaan taputtaminen				
■ Rytmän mukaan kävely				
■ Kävely itse säestäen				



## II Karkeamotoriikka/perusliikkeet

### 5. Kieriminen

Kierimisessä liike tapahtuu pituusakselin ympäri ja liike lähtee lantiosta. Liike voidaan näyttää lapselle, jos hän ei tiedä tai ymmärrä mitä kierimisellä tarkoitetaan. Kieriminen on miellyttävämpää maton päällä.

#### ■ Tehtävänanto:

Lasta pyydetään asettautumaan lattialle tai maton päälle selälleen tai mahalleen kädet vartalon jatkeena ja mahdollisimman suorina sekä kierimään molempiin suuntiin. Jos lapsi koukistaa kätensä vartalon alle, häntä kehoitetaan ojentamaan ne vartalon jatkeeksi. Jos hän kuitenkin jatkaa omalla tavallaan, annetaan hänen tehdä niin. Tässä arviointitilanteessa ei opeteta, ainoastaan neuvotaan oikea suoritusmalli.

#### ■ Kehittynyt liikemalli:

Lapsi pystyy kierimään suhteellisen sujuvasti ja kohtalaisen nopeasti molempiin suuntiin siten, että kädet ja

## HYPPÄÄ POIS!

jalat ovat suorina vartalon jatkeena.

### ■ Havainnoidaan:

- pysyykö vartalo suorana vai pyrkiikö lapsi menemään kippuraan
- onko liike sujuvaa, kohtalaisen reipasta vai töksähtelevää vai eikö lapsi pääse lainkaan kierimään.

## 6. Ryömiminen

Ryömimisen aikana lapsi joutuu käyttämään hyvin koordinoitusti käsiään ja jalkojaan.

### ■ Tehtävänanto:

Lasta pyydetään ryömimään lattialla tietty matka siten, että kädet ja jalat liikkuvat ja maha koskettaa lattiaan. Mielikuvana voi olla esimerkiksi krokotiilien liikkuminen maalla. Tämä voidaan näyttää lapselle, jos hän ei tiedä, mitä ryömiminen on. Näyttämisen aikana ei kuitenkaan selitetä yksityiskohtia, ainoastaan näytetään liike.

### ■ Kehittynyt liikemalli:

Ryömimisliike ilmenee siten, että vastakkainen käsi ja jalka toimivat saman aikaisesti ja rytmisesti. Kun oikea käsi on ylhäällä pään yläpuolella, nousee vasen jalka polvesta taipuneena ylös. Liike näkyy myös lantiossa. Pää kääntyy jonkin verran liikkeen aikana ylhäällä olevan käden puoleen.

### ■ Havainnoidaan:

- vetääkö lapsi itseään vain käsillä jalat lähes suorina ja liikkumattomina
- vetääkö lapsi itseään käsillä, mutta työntää vähän varpaillaan
- ovatko samanpuolinen käsi ja jalka yhtä aikaa edessä
- pystyykö lapsi liikuttamaan koko kehoaan ja lantiotaan
- pääseekö lapsi eteenpäin.



## Motoriikan arvioinnin toteuttaminen

---

### 7. *Konttaaminen*

Konttaaminen on hyvin koordinoitunut liike, jossa näkyy käsien ja jalkojen yhteistyö. Maton päällä on miellyttävämpi kontata.

#### ■ **Tehtävänanto:**

Pyydetään lasta konttaamaan tietty matka pitkän maton päällä. Mielikuvana voisi olla koiran tai jonkun muun nelijalkaisen eläimen liikkuminen. Usein lapset lähtevät konttaamaan kovalla vauhdilla, joten kannattaa jo etukäteen kehottaa heitä konttaamaan rauhallisesti.

#### ■ **Kehittynyt liikemalli:**

Konttaaminen ilmenee siten, että lapsen pää on ylhäällä, katse suunnattuna eteenpäin, kämmenpohjat lattiasa, sormet suorina osoittaen konttaamissuuntaan, polvet ja sääret koskettavat lattiaa, nilkat ojennettuina. Liikkuminen on rytmisesti etenevää muttei liian nopeaa. Kuten ryömisessä myös konttaamisessa vastakkainen käsi ja jalka toimivat yhtä aikaa siten, että oikean käden ollessa edessä vasen jalka on oikeaa edellä. Konttaaminen on automatisoitunut, jos lapsi pystyy liikkumaan samanaikaisesti kun vastailee aikuisen kysymyksiin tai pystyy samalla laulamaan tai puhumaan.

#### ■ **Havainnoidaan:**

- toimivatko samanpuoliset raajat yhtä aikaa, jolloin vastakkaisuusperiaate ei toteudu
- vetääkö lapsi itseään käsillä jalkojen pysyessä yhdessä
- konttaako lapsi polvillaan niin että sääret ja nilkat ovat ilmassa
- konttaako lapsi siten, että polvet eivät kosketakaan lattiaa, vaan varpaat
- vaihteleeko lapsi tyyliään
- läpsytteleekö lapsi käsiään lattiaan tai pitääkö niitä ryrkissä tai muuten epänormaalissa asennossa.

## HYPPÄÄ POIS!

---

### **8. Käveleminen**

Kävelyä voidaan tarkkailla lapsen tullessa liikuntasaliin tai muissa vapaissa tilanteissa, jolloin siitä ei tehdä mitään erillistä arviointitilannetta. Usein erillinen kävelyn tarkkaileminen aiheuttaa turhaa jännittämistä ja luonnollinen kävely unohtuu. Kävelyssä kiinnitetään huomio jalkaterien asentoon, käsien ja jalkojen yhteistyöskentelyyn, vartalon kiertoon, pään asentoon sekä liikkeen rytmisyyteen.

#### ■ **Kehittynyt liikemalli:**

Kävely on rytmisesti etenevää, kädet liikkuvat luonnollisesti sivuilla eteen ja taakse siten, että raajojen vastakkaisuusperiaate toteutuu ja ylävartalossa on pieni kierto. Jalkaterät ovat suoraan eteenpäin ja kantapää koskettaa lattiaan ensin. Pää on vartalon jatkeena ja katse on suoraan eteenpäin.

#### ■ **Havainnoidaan:**

- laahaako lapsi jalkojaan, ovatko polvet koukussa, käveleekö päkiöillä, käveleekö jalat hyvin erillään, onko jalkaterän asento sisäänpäin kääntynyt
- liikkuvatko kädet epämääräisesti sivusuunnassa (vartalon edessä ristissä) tai hyvin vähän
- liikkuvatko kädet siten, että saman puoleinen käsi ja jalka ovat yhtä aikaa edessä, jolloin ylävartalon kiertoa ei näy, mutta koko vartalo kääntyy edessä olevan käden ja jalan mukaan
- onko kävely epärytmistä
- onko ryhti kumara, selkä notkolla
- onko pää liikaa edessä.

### **9. Juokseminen**

Juoksemisen arvioinnissa kiinnitetään huomio hyvin samantapaisiin asioihin kuin kävelyssäkin. Juoksussa ilmenee pieni ilmalentovaihe, jonka aikana koko vartalo on irti tukipinnasta. Ponnistus tapahtuu lähinnä päkiöillä. Kyyrärpään koukistuminen helpottaa käsien heilahdus-

## Motoriikan arvioinnin toteuttaminen

liikettä ja vähentää ilmanvastusta. Jalkaterien tulisi olla edestään. Kävelyyn liittyvien arviointikohteiden lisäksi havainnoidaan vielä juoksuasentoa ja juoksuvauhtia.

### ■ Tehtävänanto:

Lasta pyydetään juoksemaan tietty matka edestakaisin, jotta arvioija näkee juoksun edestä ja takaa.

### ■ Havainnoidaan:

- kävelyyn liittyvien asioiden lisäksi havainnoidaan, ovatko kädet liian suorina, onko juoksuvauhti ja asento liian pystysuuntaan menevää, astuuko maahan koko jalkapohjalla.

## 10. Hyppääminen

Hyppäämisen aikana on mahdollista tarkkailla lapsen koordinoitukykyä, ponnistusta, alastuloa ja käsien käyttöä ponnistuksen tehostamisessa sekä rytmittäjää ja liikkeen oikea-aikaisuutta, mitä arvioitavat hyppysuoritukset nimenomaan vaativat. Arviointiin tarvitaan hypinnaru.

### ■ Tehtävänanto:

Lasta pyydetään hyppäämään paikalla a) tasahyppyjä, b) yhdellä jalalla hyppyjä, c) haara-perushyppyjä ja d) hypinnarun avulla.

### ■ Kehittynyt liikemalli:

Hyppääminen on sulavaa, kevyttä, rytmistä ja hyvin koordinoitua, jolloin lapsi hallitsee koko kehonsa ja hypinnarulla hypättäessä myös narun.

- a) Tasaponnistushypyssä lapsi osaa ponnistaa koko jalkapohjalla ja yhtä aikaa molemmilla jaloilla sekä osaa tulla joustavasti alas (joustaen polvista ja nilkoista) ja hän käyttää käsiään ponnistuksen tukena.
- b) Yhdellä jalalla hypätessä lapsi pystyy hyppäämään joustavasti molemmilla jaloilla vuoronperään menettämättä tasapainoaan. Ponnistus tapahtuu koko jalkapohjalla.

## HYPPÄÄ POIS!

---

- c) Haara-perushyppy (X-hyppy) aloitetaan perusasennosta. Haarahypyn aikana kädet nousevat sivukautta ylös, ja käsien tullessa alas jalat hyppäävät takaisin perusasentoon (haara-perus-haara-perus).
  - d) Hypinnarulla hypätessä lapsi osaa pyörittää narua riittävän suuressa ympyrässä, ja ote narusta on oikea. Lapsi pystyy hyppimään useita kertoja yhtäjaksoisesti, käten ja jalkojen liikkeet ovat oikea-aikaisia, hyppääminen tapahtuu tasahypyillä tai vuorohypyillä
- **Havainnoidaan:**
- onko hyppääminen töksähtelevää, epärytmistä, katkonaista, koordinoimatonta
  - pystyykö lapsi suorittamaan vain osan koko liikkeestä
  - ponnistaako lapsi vuorojaloin, vaikka pitäisi ponnistaa tasajaloin
  - tapahtuuko ponnistus päkiöillä
  - tapahtuuko alastulo suorille jaloille töksähtäen
  - horjuuko tasapaino koko ajan vai ajoittain
  - liikkuvatko jalat ja kädet eri tahtiin (haara-perushypyssä)
  - hyppiikö lapsi naru vain kerran tai kaksi kertaa peräkkäin
  - pyörittääkö lapsi narua vain pienen, epämääräisen kaaren
  - onko narun hallinta epämääräistä (liian pitkä, huono ote tms.).

### ***11. Pallon heittäminen, kiinniotto ja potkaiseminen***

Heittäminen ja kiinniottaminen vaativat silmän ja käden yhteistyötä, jota kutsutaan silmä-käsikoordinaatioksi. Pallottelun perusliikkeistä arvioidaan kahden käden alaheittoa, pompottamista, tarkkuusheittoa ja

## Motoriikan arvioinnin toteuttaminen

aikuisen kanssa heittelyä sekä pallon potkimista. Vastaavasti potkaiseminen vaatii silmän ja jalan yhteistyötä. Tehtävissä käytetään pomppivaa voimistelupalloa ja tennispalloa. Pallonheittoasento, käden liikerata, vartalon kierto ja painonsiirto, pallon käsittelyyn käytetty voima, tarkkuus, kiinniottoasento ja pallon liikkeen seuraaminen katseella ovat arvioitavia asioita.

### ■ Tehtävänanto:

Lasta pyydetään ensin heittelemään voimistelupalloa kaksin käsin alakautta seinään ja ottamaan se kiinni. Aikuinen näyttää ensin mallin. Lapsi itse saa päättää kuinka kaukaa hän heittää. Aikuinen voi kuitenkin tarvittaessa kehottaa lasta menemään vähän lähemmäksi tai kauemmaksi heittokohdetta. Sen jälkeen heittää palloa yhdessä aikuisen kanssa. Seuraavaksi lapsi pompottelee palloa yhdellä kädellä. Sitten on vuorossa tarkkuusheitto, johon tarvitaan tennispalloa. Seinään on piirretty isohko ympyrä (halkaisija 1 m). Lapsen tulee yrittää osua seinässä olevaan ympyrään tennispallolla yhdellä kädellä heittäen. Lapsi itse päättää etäisyyden. Heittoyrityksiä on viisi, joista merkitään lomakkeeseen onnistuneiden heittojen lukumäärä. Lopuksi lapsi potkii paikallaan olevaa palloa (voimistelupallo) metrin levyiseen maaliin. Tarvittaessa aikuinen kehottaa lasta menemään kauemmaksi tai lähemmäksi potkukohdetta ja lapsi voi ottaa halutessaan myös vauhtia.

### ■ Kehittynyt liikemalli:

Luonteva pallon käsittely ilmenee siten, että lapsi ei pelkää palloa ja hän pystyy katsomaan ja reagoimaan pallon liikkeisiin joustavasti sekä pystyy arvioimaan oikean heitto- ja kiinniottoetäisyyden. Hän osaa käyttää oikean määrän voimaa pallon pompottamiseen ja heittämiseen, osaa tarttua joustavasti palloon, ylävartalon kierto on mukana, vastakkainen käsi ja jalka toi-

## HYPPÄÄ POIS!

---

mivat yhtä aikaa, ja tarvittaessa lapsi osaa siirtää painoa jalalta toiselle ja ottaa pienen vauhdin pallon heittoon. Pallon käsittelyssä ei ilmene turhia myötäliikkeitä.

Pienen pallon heitossa pallon liikerata kulkee ensin taakse heittokäden puolelle vartalon kiertyessä samaan suuntaan, minkä jälkeen käsi tulee kyynärpää edellä korvan läheltä, ja pallo singahtaa suoraan eteenpäin. Ranne taipuu ensin hieman taaksepäin ja sitten vähän eteenpäin. Vastakkainen jalka ja käsi ovat yhtä aikaa edessä, ja paino siirtyy edessä olevan jalan puolelle. Jos lapsi ottaa vauhtia heittoonsa, se tapahtuu luontevasti yhdistyen heittosuoritukseen.

Pallon potkaiseminen ilmenee kehittyneimmillään siten, että lapsi saa pallon liikkeelle haluamaansa suuntaan potkaisemalla jalan ja jalkaterän jollakin osalla. Ylävartalon kierto ilmenee vastakkaisen käden ja potkaisevan jalan yhteistyöskentelyn aikana. Potku alkaa lantiosta, minkä aikana tasapaino ja liikkeen rytmisyys säilyvät. Kehittyneimmillään potku on silloin, kun lapsi pystyy yhdistämään siihen vielä vauhdin.

### ■ Havainnoidaan:

- pelkääkö lapsi palloa (kääntää päänsä tai sulkee silmät)
- ottaako lapsi pallon kiinni ”syliin kaapatun”
- ottaako lapsi pallon kiinni kädet suorina ja jäykkänä edessä tai ei valmistaudu lainkaan kiinniottoon
- pompottaako lapsi palloa hakkaamalla eli käyttää liikaa voimaa tai liian vähän
- arvioiko lapsi heitto- ja kiinniottoetäisyyden liian pitkäksi tai lyhyeksi
- pystyykö lapsi kohdentamaan heittonsa suunnan vai onko se sattumanvarainen hutaisu
- meneekö käden liikerata (tennispallon heitossa) sivukautta tai alakautta tai muutoin epämääräistä rataa

## Motoriikan arvioinnin toteuttaminen

- onko heitto töksähtelevä, epärytminen suoritus
- pallon potkaisemisessa maaliin katsotaan, osuuko jalka palloon ja pallo maaliin, onko potku sattumanvaraista, miten ylävartalo reagoi (vastakkaisuusliike), liittyykö vauhti luontevasti potkuun.

### III Tasapaino ja rytmi

#### 12. Tasapaino

Tasapainon ylläpitäminen liittyy lähes kaikkeen liikkumiseen. Se voidaan jakaa dynaamiseen ja staattiseen tasapainoon. Dynaamisen tasapainon arviointia varten tehdään pieni rata, jossa lapsi kulkee kahden penkin ja lattialla olevien viivojen tai narujen päällä. Staattista tasapainoa arvioidaan tarkkailemalla, kuinka hyvin lapsi pysyy tiettyssä asennossa. Hänen tulee seistä yhdellä jalalla siten, että toinen jalka on nostettu eteen polvesta koukistettuna mutta ei kosketa tukijalkaa, kädet ovat sivuilla ja katse suoraan eteenpäin.

#### ■ Tehtävänanto:

Lasta pyydetään kulkemaan tietty rata rauhallisesti läpi. Sen jälkeen hänelle näytetään, millaisessa asennossa hänen tulisi pysyä arvioijan laskiessa ääneen kymmeneen kohtuullisella nopeudella. Lasta pyydetään vielä katsomaan eteensä ja ottamaan jokin kiintopiste.

#### ■ Kehittynyt liikemalli:

Lapsi pystyy kävelemään luonnollisesti ja sujuvasti penkkien ja viivojen päällä ilman että ylimääräistä jännitystä näkyy käsissä, kasvoissa tai muissa kehonosissa. Hänellä on katse eteenpäin. Tasapainoasennon ylläpitäminen onnistuu ilman vapaana olevan jalan kosketuksia lattiaan tai käsien heiluttamista. Katse on suoraan eteenpäin, ja lapsi pysyy laskemisen ajan tässä asennossa.

## HYPPÄÄ POIS!

---

### ■ Havainnoidaan:

- onko käsissä tai kasvoissa tai muualla kehossa ylimääräistä jännitystä, jolloin kävely on jäykkää
- käveleekö lapsi viivojen ulkopuolella tai liikkuuko penkin päällä esimerkiksi sivuttain
- staattinen tasapaino: hakeeko lapsi koko ajan vai hetkittäin tukea toisella jalalla, liikkuvatko kädet koko ajan vai silloin tällöin
- harhaileeko katse koko ajan.

### 13. Rythmi

Rythmi liittyy hyvin moneen liikuntasuoritukseen. Tässä arvioidaan lapsen kykyä taputtaa rytmien mukaan, kävellä annetussa rytmissä ja itse säestää omaa kävelyään.

### ■ Tehtävänanto:

Lasta pyydetään taputtamaan käsiään arvioijan antaman tasajakaisen rytmien (kehärumpu, kädet) mukaan. Samoin annetaan kävelyyn tasajakoinen rythmi ja pyydetään lasta kävelemään sen tahdissa. Lapselle voidaan näyttää, miten rytmien mukaan kävellään (askel jokaisella lyönnillä). Tempo voi vaihdella vähän nopeammasta hitaampaan kävelyyn. Lopuksi lapsi saa itse säestää (taputtaa käsillään) omaa kävelyään.

### ■ Kehittynyt liikemalli:

Lapsi pystyy täysin rytmien mukaan taputtamaan ja kävelemään sekä säestämään omaa kävelyään. Jos lapsi säestää omaa kävelyään siten, että hän astuu vaikka joka toisella lyönnillä, niin jos se on muutoin rytmisesti oikein, se hyväksytään.

### ■ Havainnoidaan:

- keskittyykö lapsi tehtäväänsä vain hetken tai ei lainkaan
- onko rytmien seuraaminen sattumanvaraista
- toimivatko kädet ja jalat eri aikaan
- mikä osioista on lapselle kaikkein vaikein.



## **Yhteenveto arviointitilanteesta**

### ***17. Missä lapsi on erityisen hyvä***

Arviointilomakkeen ja muun havainnoinnin perusteella kirjataan ylös kaikki ne lapsen liikkumiseen liittyvät asiat, joissa hän on hyvä tai kehittynyt.

## **HYPPÄÄ POIS!**

---

### ***18. Missä olisi kehittämisen varaa***

Kootaan tähän ne alueet, mihin tulisi lapsen kohdalla kiinnittää huomiota.

### ***19. Ryhti***

#### **■ Havainnoidaan:**

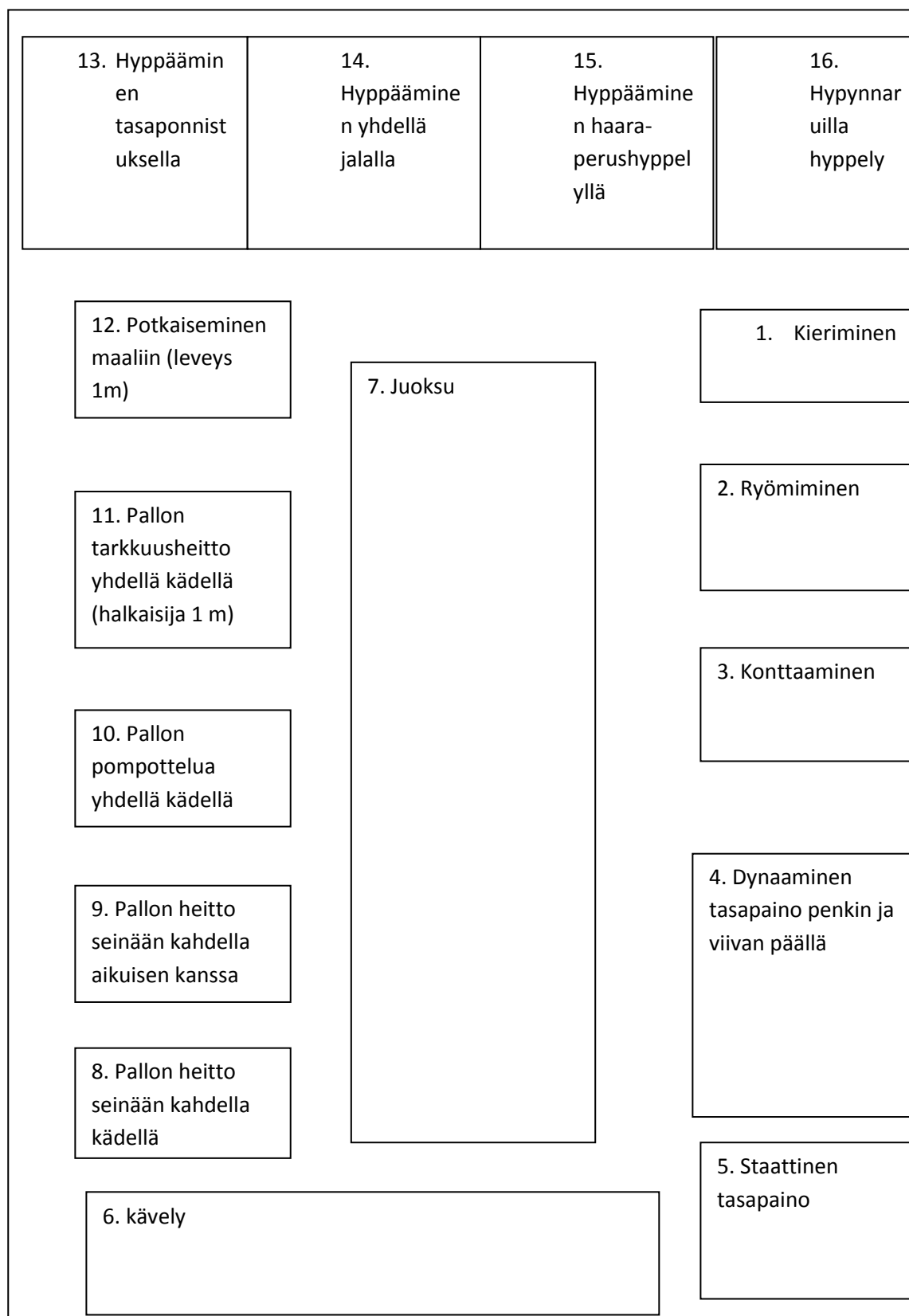
- onko lapsen istuma- tai seisoma-asennossa mitään erityistä huomioitavaa
- onko lapsella selviä ryhtivirheitä, jolloin luonnolliset kaaret rinta- (kumara) tai lannerangassa (notko) ovat suurentuneet tai selkäranka on sivusta katsottuna suora (lautaselkä)
- roikottaako lapsi päätään, töröttävätkö lapaluut, ovatko olkapäät liikaa edessä
- onko jalkaterän asento virheellinen ja/tai onko lapsella lattajalka.

### ***20. Yleistä arviointitilanteesta***

#### **■ Havainnoidaan:**

- oliko lapsi keskittynyt tehtäviinsä
- pystyikö lapsi kuuntelemaan ohjeita
- jaksoiko lapsi tehdä liikkeit hyvin
- oliko lapsi yleensä halukas yhteistyöhön
- ymmärsikö lapsi ohjeita.

Karkeamotoriikan ja tasapainon tehtävät suoritetaan järjestyksessä 1-16



## JAKSOSUUNNITELMA

### 1.) Teoriaosio

Viiden viikon aikana pidettävä sensomotorinen liikunta on kohdistettu 1.-2.-luokkalaisille. Ajanjakson aikana harjoitellaan erilaisia motoriikan perustaitoja sekä rytmiä. Harjoitusohjelmaan valitut liikkeet on otettu opinnäytetyöhön liittyvien testien kautta. Kyseiset testit olemme ottaneet Karvosen (2004) kokoamasta mittarista. Näillä valitsemillamme testeillä arvioidaan lapsen motorisia perustaitoja sekä rytmiä. Motorisista perustaidoista valitsimme karkeamotoriikan sekä tasapainon.

Karkeamotoriikan, tasapainon sekä rytmin osuudet testataan ennen liikuntaohjelman aloittamista ja viiden viikon jälkeen. Alku- ja lopputestien tulosten kautta näemme mahdollisen kehityksen ja voimme päätellä siitä sensomotorisen liikuntaohjelman tarpeellisuuden ja hyödyn. Tunneilla on yleensä tietty pääharjoite, jota ohjaaja ohjaa tarkemmin. Tämä tarkoittaa, että ohjaaja on yleensä kyseisen harjoitteen pisteellä neuvomassa.

### 2.) Jakson tavoitteet

#### PSYKOMOTORISET TAVOITTEET:

Karkeamotoriikan, tasapainon ja rytmin kehittäminen sensomotorisen liikuntaohjelman avulla.

#### KOGNITIIVISET TAVOITTEET:

Lapset tiedostavat liikkeiden oikeat suoritustavat ja osaavat soveltaa näitä käytäntöön.

#### SOSIOEMOTIONAALISET TAVOITTEET:

Lapset osaavat odottaa vuoroaan ja antavat muille oman työskentelyrauhan ja mahdollisuuden tekemiseen. Lapset osaavat kuitenkin toimia ryhmässä ja muiden kanssa.

### 3.) Jakson tunti/tuokiosuunnitelmat

1. Tunti. Selvitetään lapsille, että tulevat viisi viikkoa harjoitellaan ja käydään läpi liikkeitä, joita tehtiin testissä. Painotetaan, että liikuntaan saa osallistua ja harjoitteita tehdä muiden tavoin, vaikka ei osallistuisikaan testeihin. Liikuntaohjelman ensimmäisen tunnin pääharjoituksena on kieriminen.
2. Tunti. Pääharjoituksena on konttaus ja sen oikea tekniikka. Tuodaan myös esille edellisellä kerralla opitun kierinnän erilainen versio.
3. Tunti. Pää tavoitteena on pallon yläkautta heiton oppiminen. Tunnin painotus on muutoinkin pallolla tehtävissä harjoitteissa.
4. Tunti. Kerrataan aiemmin opittuja taitoja: kieriminen ja konttaus.
5. Tunti. Kertauksen lisäksi pääharjoitteena on hyppynaru hyppiminen. Aloitetaan aivan yksinkertaisesta, jotta välttyttäisiin turhautumiselta ja ennakkoajatuksesta: en osaa.
6. Tunti. Tuodaan esille erilainen tyyli harjoitella, eli erilailla kiertävä harjoittelu. Päähuomio on tasapainoharjoitteessa mutta samalla myös kertaava tunti.
7. Tunti. Kertaustunti, mutta liikkeitä tehdään hieman muunnellusti. Pyritään luomaan innostavia tilanteita ja motivaatiota samojen liikkeiden tekemiseen.
8. Tunti. Kerrataan mutta pääpaino ryöminässä ja sen oikeassa tekniikassa.
9. Tunti. Juoksun tekniikka pääpainona. Samalla myös tuodaan esille ja tutustutaan kehon tunteeseen ja kuuloaistin käyttöön liikunnassa.
10. Tunti. Loppukertaus. Viimeinen tunti ennen lopputestejä, joten käydään vielä läpi opittuja liikkeitä. Pidetään kiinni tutusta ja toimivasta rauhoittumisosuudesta.

#### **4.) Jatkosuunnitelmat**

Jatkossa sensomotorista liikuntaa voisi joko pitää pidemmän ajanjakson aikana. Mahdollista on myös liittää sensomotorinen harjoittelu osaksi tavallista liikuntaa ja tätä kautta saada sen hyötyjä. Sensomotorisen liikuntajakson pohdinta ja käyttö tulee ilmi opinnäytetyössä, jonka takia kyseistä liikuntaa pidettiin koululla.

LIKUNNAN TUNTI/TUOKIOSUUNNITELMAT

<b>AIKA:</b> ke 17.3 klo.10.25–11.10 klo. 11.45-12.30	<b>PAIKKA:</b> Koulun sali	<b>OPPILAAT:</b> 1+2- luokka 20 + 23 oppilasta	<b>OPETTAJA:</b> Irina Peltoniemi	
<b>TUNNIN/TUOKION AIHE JA TAVOITE:</b> Pääpainona kieriminen <b>Psykomotorinen tavoite:</b> Liikutaan eri tavoin. Pääpainona tunnilla on tasapaino sekä kieriminen <b>Sosioemotionaalinen tavoite:</b> Opetellaan kärsivällisyyttä ja oman vuoron odottamista <b>Kognitiivinen tavoite:</b> Tiedostetaan eri liikkeiden oikeat suoritustavat				
<b>TAVOITTEET/PERUSTELUT:</b>  Tehdään selväksi, että seuraavat viikot harjoitellaan testissä testattuja liikkeitä. Kerrotaan, että kaikki saavat osallistua, vaikka testiä ei olekaan tehnyt.  Lämmitellään lihaksia ja herätellään liikuntatunnille.(PM) Tehdään liikkeitä kunnolla ja oikein. (K) Huomioidaan toiset ja hyväksytään kaikkien tekemät liikkeit. (SE)  Kierimisen oikea tekniikka.(K) Oman vuoron odottaminen. (SE) Radan muodossa harjoitellaan motorisia liikkeitä. (PM)	<b>SISÄLTÖ/TEHTÄVÄT:</b>  <u>Aloit</u> s: Oppilaat vaihtavat vaatteet ja tulevat tunnille Opettaja kertoo tunnin rakenteesta ja tulevista tunteista.  <u>Alkuleikki:</u> Kummallisia kuljijoita. Opettajan johdolla liikutaan salissa erilaisin tyylein. Tyylejä ovat muun muassa: koira, kissa, peikko, keijukainen sekä ihminen. Kuhunkin tyyliin kuuluu tietty liikkumistapa esim. kontaten, juosten tai harppoen.  <u>Harjoittelu:</u> Harjoitellaan eri liikkeitä radan muodossa. <ul style="list-style-type: none"> <li>Kieriminen: Harjoitellaan kierimisen oikeaa tekniikkaa jumppamattolla. Koko keho aivan</li> </ul>	<b>OPETUSMENETELMÄT, RYHMITTELYT, VÄLINEET</b>  Ryhmäläiset istuvat salin keskellä vaihdettuaan vaatteensa, ja opettaja seisoo ryhmän edessä  Leikkiä leikitään ympäri salia. Opettaja on johtajana ja lapset seuraavat jonossa perässä.  Rataan tarvitaan: pehmeitä jumppamattoja, jumppapenkkejä, muovipalasia(ympyröitä, neliöitä, kolmioita), tasapainolautoja, tunneli, hyppynaruja. Aluksi opettaja näyttää, jolloin	<b>AIKA:</b>  10min.  n.10min.  n.20min.	<b>ARVIOINTI JA PALAUTE:</b>  Annetaan positiivista palautetta kekseliäisyydestä ja hyvistä suorituksista.  Seurataan kierimisen onnistumista ja autetaan tarvittaessa. Annetaan positiivista palautetta onnistumisista ja kehittymisestä. Kannustetaan teke-

<p>Tunnin lopetus ja lasten rauhoittaminen liikunnan jälkeen. (K+PM) Annetaan huomiota jokaiselle lapselle (SE)</p>	<p>suorana ja lantio vie liikettä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasapaino kävely: Kävellään pitkiä jumppapenkkejä pitäen kädet vaakatasossa ja katse edessä. Voi kokeilla myös takaperin</li> <li>• Tasapainoa ja hyppeilyä: Hypitään siksakkia muovipalasista rakennetulla osuudella.</li> <li>• Tasapaino: Tasapainolautojen päällä sekä hyppynaruista tehdyn osuuden päällä kävelen.</li> <li>• Konttaus: Konttaus tunnelin läpi toimii pieninä motivoijana kulkea rataa. Vapaamuotoinen piste, ei katsota tekniikkaa.</li> </ul> <p><b>Lopetus:</b> Rauhoittuminen: Lapset menevät makaamaan jumppamatoille poikittain, tasisesti. Lapset makaavat selällään tai mahallaan suorana, silmät kiinni ja hiljaa. Opettaja käy kutittamassa lapsen jalkapohjia ja sen jälkeen lapsi saa lähteä pukemaan.</p>	<p>lapset istuvat keskellä ja seuraavat. Sen jälkeen jaetaan lapset viiteen ryhmään.</p> <p><b>Tarvitaan:</b> Pehmeitä jumppamattoja. Lapset makaavat hiljaa ja opettaja kiertelee kutittelemassa.</p>	<p>n. 5min</p>	<p>mään radan tehtäviä omaa vuoroa odottaen.</p> <p><b>Rauhoitetaan lapsia ja sanotaan, että kutituksen saa vasta kun on rauhoittunut, silmät ovat kiinni ja suu supussa. Kun on kutitettu, on myös mukava, jos sanotaan lapsen nimi: ja nyt Ville saa lähteä.</b></p>
---	---	--	----------------	--

<b>AIKA:</b> to 18.3 2010 klo. 8.20-9.10 klo. 12.45-13.30	<b>PAIKKA:</b> Koulun sali	<b>OPPILAAT:</b> 1+2 lk. 20+23 oppilasta	<b>OPETTAJA:</b> Irina Peltoniemi	
<b>TUNNIN/TUOKION AIHE JA TAVOITE:</b> Pää tavoitteena konttauksen opettelu <b>Psykomotorinen:</b> Liikkuminen eri tavoin. Pääpainona konttaus. <b>Sosioemotionaalinen:</b> Muiden huomioiminen <b>Kognitiivinen:</b> Liikkeiden oikean suoritustavan hahmottaminen				
<b>TAVOITTEET/PERUSTELUT:</b>  Lämmitellään lihaksia ja pyritään näin estämään vammat (PM) Tiedostetaan tunnin alku (K) Otetaan toiset huomioon eikä syrjitä (SE).  Liikkeiden oikea suoritustapa → tiedostetaan se myös ilman opettajan apua (K) Ei vähätellä muita. Odotetaan omaa vuoroa kärsivällisesti. Uskalletaan suorittaa tehtäviä	<b>SISÄLTÖ/TEHTÄVÄT:</b>  Vaatteiden vaihto ja tunnille tulo  <u>Alkuleikki:</u> Sillanrakentaja. Oppilaat kiertävät salia vapaasti ja pillin vihellyksestä he muodostavat ryhmän lähimpänä olevien kanssa ja tekevät annetun tehtävän. Tehtäviä: a-kirjain, p-kirjain, kirahvi, silta... Ryhmien koot: 3, 3, 4, ei määritelty. Opettaja käy katsomassa valmiit tehtävät ja kommentoi.  <u>Harjoittelurata</u> Tunnin pääpaino on konttaamisessa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pari-kierintä: Kaksi kerrallaan kierii jumppamattoa pitkin pitäen</li> </ul>	<b>OPETUSMENETELMÄT, RYHMITTELYT, VÄLINEET</b>  Ohjaaja on laittanut salin valmiiksi ja oppilaat vaihtavat liikuntavaatteet.  Oppilaat liikkuvat vapaasti salissa (ei liikuta pareittain tai valita paria/ryhmää seuraavaan tehtävään), opettaja seuraa sivulta tai voi liikusella mukana. Opettajalle pilli  Rataan tarvitaan: isoja, pehmeitä jumppamattoja, jumppapapenkkejä, muovipalasia, tasapainolautoja, tunneli, hypypynaruja.	<b>AIKA:</b>  n.10min  n.10min  n.20min	<b>ARVIOINTI JA PALAUTE:</b>  Annetaan palautetta tehdyistä tehtävistä. Kehotetaan muodostamaan ryhmiä/pareja satumanvaraisesti.  Näytetään konttauksen oikea tekniikka ja korjataan tarpeen tullen yksilöllisesti. Annetaan positiivista palautetta kehittymisestä.

<p>myös parin kanssa (SE) Tehdään liikkeet ohjeiden mukaan ja koitetaan pysyä liikkeessä. Sensomotoriikka saadaan tehtäviin mukaan tekemällä liikkeitä erilaisilla alustoilla (PM).</p>	<p><b>käsistä kiinni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Konttaus:</b> Kontataan pitkiä jumppapenkkejä pitkin</li> <li>• <b>x-hyppy muovipalasilalla:</b> Lattiaan asetetut muovipalaset on asetettu x-hypyn muotoon. Edetään niitä hyppimällä</li> <li>• <b>Tasapainoilu:</b> Tasapainoillaan tasapaino- laudoilla</li> <li>• <b>Vapaamuotoinen konttaus tunnelin läpi:</b> Motivaation ylläpitäjänä kontataan tunneli läpi</li> <li>• <b>Hyppynaru"rata":</b> Hyppynaruista muodostettu pienimuotoinen pujottelurata.</li> </ul>			
<p><b>Tunnin lopetus ja lasten rauhoittaminen liikunnan jälkeen. Annetaan huomiota jokaiselle lapselle (SE)</b></p>	<p><b>Lopetus: Rauhoittuminen:</b> Lapset menevät makaamaan jumppamatoille poikittain, tasisesti. Lapset makaavat selällään tai mahallaan suorana, silmät kiinni ja hiljaa. Opettaja käy kutittamassa lapsen jalkapohjia ja sen jälkeen lapsi saa lähteä pukemaan.</p>	<p><b>Tarvitaan: Pehmeitä jumppamattoja.</b> Lapset makaavat selällään ja opettaja kiertelee kutittelemassa.</p>	<p>n.5min.</p>	<p><b>Rauhoitetaan lapsia ja sanotaan, että kutituksen saa vasta kun on rauhoittunut, silmät ovat kiinni ja suu supussa. Kun on kutitettu, on myös mukava, jos sanotaan lapsen nimi: ja nyt Ville saa lähteä.</b></p>



<b>AIKA:</b> ke 24.3.2010 klo. 11.45- 12.30 klo. 10.25–11.10	<b>PAIKKA:</b> Urheilutalon sali	<b>OPPILAAT:</b> 1+2 lk. 20+23 oppilasta	<b>OPETTAJA:</b> Irina Peltoniemi, Tuija Kainu	
<b>TUNNIN/TUOKION AIHE JA TAVOITE:</b> Pää tavoitteena pallon heittäminen yläkautta <b>Psykomotorinen:</b> Eri liikkumismuotojen harjoittelu <b>Sosioemotionaalinen:</b> Leikitään sovussa ja osataan tehdä tehtäviä itsenäisesti <b>Kognitiivinen:</b> Kerrataan edellisen tunnin oppeja ja opitaan uusi asia (pallon yläkautta heiton tekniikka)				
<b>TAVOITTEET/PERUSTELUT:</b>  Lämmitellään lihaksia ja pyritään näin estämään vammat (PM) Tiedostetaan tunnin alku (K)  Opetellaan noudattamaan sääntöjä ja kerrottuja toimintatapoja (K) Odotetaan omaa vuoroa ja	<b>SISÄLTÖ/TEHTÄVÄT:</b>  Vaatteiden vaihto ja tunnille tulo  <u>Alkuleikki:</u> Vesimies; Yksi on vesimiehenä keskellä liikuntasalia, muut ovat salin toisessa päässä. Kun vesimies huutaa: kuka pelkää vesimestä? lähtevät kaikki juoksemaan salin päästä toiseen päähän. Jos vesimies saa jonkun kiinni, jää hän paikoilleen istumaan ja muuttuu "vesikasviksi". Kiinniotettu ei saa liikkua mutta voi kurotella käsillään ja koettaa ottaa kiinni.  <u>Harjoittelu:</u> Sensomotorista harjoittelua radan muodossa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kieriminen</li> <li>• Ryömiminen</li> </ul>	<b>OPETUSMENETELMÄT, RYHMITTELYT, VÄLINEET</b>  Ohjaaja on laittanut salin valmiiksi ja oppilaat vaihtavat liikuntavaatteet.  Ohjaaja voi olla ensimmäisen kierroksen vesimies (ohjaaja ei kuitenkaan juokse kovin nopeasti, jotta lapset pääsevät pakoon).  Ympäri salia on tehty erilaisia tehtäväpisteitä. Opettaja näyttää ensin kaikki radan tehtävät läpi. Jaetaan lapset viiteen	<b>AIKA:</b>  10min.  10min.  20min.	<b>ARVIOINTI JA PALAUTE:</b>  Kannustetaan leikkimään kunnonalla. Annetaan positiivista palautetta.  Annetaan positiivista palautetta oppimisesta ja kehitymisestä. Kannustetaan yrittämään parhaansa ja huomaamaan itsekin

<p>tehtävän vaihtumista (SE) Harjoitellaan monipuolisesti liikuntaa kehon eri osilla (PM)</p>	<p>Neuvotaan ryömimään jumppamatolla kuin liskot. Näytetään mallia: vastakkainen käsi ja jalka koukistuvat. Kädet ja jalat toimivat yhtä paljon, maha pysyy maassa keskivartalo kiertyy.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pallon yläkautta heitto</li> </ul> <p>Opetellaan pallon heittoa yläkautta. Harjoitellaan ensin pelkkää asentoa ja painonsiirtoa, sitten vasta pallon kanssa → heitetään seinään ja haetaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Syöttely parin kanssa</li> </ul> <p>Syötellään palloa parin kanssa pienen välimatkan päästä. Pyritään syöttämään sisäsyrjällä ja pallo maassa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pallon heitto alakautta seinään</li> </ul> <p>Heitellään palloa seinään alakautta molemmin käsin.</p>	<p>ryhmään ja kullekin ryhmälle osoitetaan aloituspaikka. Tehdään harjoitusta niin kauan, että opettaja puhalttaa pilliin, jolloin vaihdetaan paikkaa sovitussa järjestyksessä esim. myötäpäivään rataa. Rataan tarvitaan: patjoja, tennispalloja, jumppapalloja (syöttelyyn ja seinään heittelyyn), tötsiä, pilli. Toinen opettajista on opettamassa pallon yläkautta heittoa ja toinen seuraa muita pisteitä.</p>		<p>kehitys.</p>
<p>Rauhoitutaan seuraavaa tuntia varten ja huomataan liikuntatunnin loppuminen. (K) Huomioidaan jokainen lapsi vuorollaan ja jätetään hyvä mieli (SE) Rauhoitetaan keho liikuntatunnin jälkeen (PM).</p>	<p><b>LOPPURAUHOITTUMINEN:</b> Tunnin lopuksi rauhoitetaan lapset. Lapset menevät makaamaan jumppamatoille poikittain, tasaisesti. Lapset makaavat selällään tai mahallaan suorana, silmät kiinni ja hiljaa. Opettaja käy kutittamassa lapsen jalkapohjia ja sen jälkeen lapsi saa lähteä pukemaan.</p>	<p>Välineet: jumppamattoja, joille oppilaat asettuvat poikittain makaamaan joko selälleen tai mahalleen. Silmät ja suu ovat kiinni. Opettaja kiertelee. Opettajan kannattaa sanoa: "Kun tunnet kutittelua jalanpohjissa, saat lähteä vaatteiden vaihtoon. Ei haittaa vaikkei kutita, mutta kunhan tunnet kutittelun."</p>	<p>5min.</p>	<p>Pidetään huolta, että rauha ja hiljaisuus pysyy, tarvittaessa hiljennetään lapset. Lopuksi vielä kiitetään tunnista ennen kuin aletaan kutitella.</p>

<b>AIKA:</b> to 25.3.2010 klo. 8.20-9.10 klo. 12.45–13.30	<b>PAIKKA:</b> Ala-asteen sali	<b>OPPILAAT:</b> 1+2 lk. 20+23 oppilasta	<b>OPETTAJA:</b> Irina Peltoniemi	
<b>TUNNIN/TUOKION AIHE JA TAVOITE:</b> Kertaillaan opeteltuja taitoja. <b>Psykomotorinen:</b> Harjoitellaan käytyjä liikkeitä <b>Sosioemotionaalinen:</b> Keskitytään omaan tekemiseen toiset huomioon ottaen <b>Kognitiivinen:</b> Tiedostetaan tasapainon tärkeys				
<b>TAVOITTEET/PERUSTELUT:</b>  Asennoidutaan tunnin alkuun (K) Lämmitellään ja herätellään lihaksia, jotta vältyttäisiin vammoilta(PM) Otetaan muut huomioon eikä häiritä toisten tekemistä (SE)	<b>SISÄLTÖ/TEHTÄVÄT:</b>  Vaatteiden vaihto ja tunnille tulo  <b>ALKULÄMMITTELY:</b> Tornado; Lapset istuvat salin lattialle ympyrään ja laittavat silmät kiinni(voi tehdä myös silmät auki). Ohjaaja voi olla ensimmäisenä tornadona keskellä ympyrää. Tornado käy puhaltamassa lapsia vuoron perään nurin selinmakuulle(eli kun tornado tulee kohdalle ja puhaltaa lasta kohti, kaatuu tämä selällensä). Jos tornado huutaa TORNADO, lähtevät ympyrässä istuvat lapset juoksemaan karkuun. Keskellä oleva tornado voi odottaa hetken, jotta kaikki pääsevät ylös ja yrittämään karkuun. Se, joka	<b>OPETUSMENETELMÄT, RYHMITTELYT, VÄLINEET</b>  Ohjaaja on laittanut salin valmiiksi ja oppilaat vaihtavat liikuntavaatteet.  Ohjaaja voi olla aluksi tornado, jotta leikin idea selkiytyy. Ohjaajalla pilli, jolla hän voi ilmoittaa, että uusi tornado on saatu kiinni. Lapset istuvat ympyrässä tai juoksevat salissa, ohjaaja seuraa vieressä.	<b>AIKA:</b>  10min  10min	<b>ARVIOINTI JA PALAUTE:</b>  Kehotetaan puhaltamaan seläisten päälle, joiden päälle ei ole vielä puhallettu. Annetaan kommentteja.

<p>Odotetaan omaa vuoroa ja tehtävän vaihtumista (SE) Harjoitellaan monipuolisesti liikuntaa kehon eri osilla (PM) Kerrataan käydyt säännöt ja toimintatavat (K)</p>	<p>ensimmäisenä jää kiinni, on seuraava tornado ja leikki alkaa alusta. Viimeisellä kieroksella otetaan kaikki kiinni ja nämä voivat joko ryhtyä tornadon apureiksi tai istua maahan.</p> <p><b>Harjoittelu:</b> Sensomotorista harjoittelua radan muodossa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kierintä</li> </ul> <p>Harjoitellaan kierimisen oikeaa tekniikkaa jumppamatolla. Koko keho aivan suorana ja lantio vie liikettä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konttaus</li> </ul> <p>Näytetään mallia konttaukselle, ristikkäismalli (vastakkainen käsi ja jalka edessä). Kontataan penkkien päällä erilaisten "esteiden" yli (esim. hernepussien, joita on aseteltu penkeille).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hyppelyt</li> </ul> <p>Hypellään muoviläpysköistä tehtyä rataa; voidaan asettaa läpyskät esimerkiksi vastamaan x-hypyn hyppyjä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasapaino: Tasapainoautojen päällä kävelyä</li> <li>• Vapaamuotoinen konttaus tunnelin läpi: Motivaation ylläpitäjänä kontataan tunneli läpi</li> </ul>	<p>Välineiksi tarvitaan isoja patjoja, muoviläpysköitä, hypynaruja, tunneli. Ohjaaja tarvitsee pillin ja kellon. Jokainen kiertää rataa omaan tahtiin. Jaetaan lapset alussa tasaisesti eri pisteille ja tarpeen tullen tasoitetaan välejä.</p>	<p>20min</p>	<p>Annetaan positiivista palautetta. Neuvotaan tarpeen tullen ja seurataan lasten tekemistä. Korjataan vääriä liikkeitä.</p>
--	--	---	--------------	--

<p>Rauhoitetaan seuraavaa tuntia varten ja huomataan liikuntatunnin loppuminen. (K) Huomioidaan jokainen lapsi vuorollaan ja jätetään hyvä mieli (SE) Rauhoitetaan keho liikuntatunnin jälkeen (PM).</p>	<p><b><u>LOPPURAUHOITTUMINEN:</u></b> Tunnin lopuksi rauhoitetaan lapset. Lapset menevät makaamaan jumppamatoille poikittain, tasaisesti. Lapset makaavat selällään tai mahallaan suorana, silmät kiinni ja hiljaa. Opettaja käy kutittamassa lapsen jalkapohjia ja sen jälkeen lapsi saa lähteä pukemaan.</p>	<p>Välineet: jumppamattoja, joille oppilaat asettuvat poikittain makaamaan joko selälleen tai mahalleen. Silmät ja suu ovat kiinni. Opettaja kiertelee. Opettajan kannattaa sanoa: "Kun tunnet kutittelua jalkapohjissa, saat lähteä vaatteiden vaihtoon. Ei haittaa vaikkoi kutita, mutta kunhan tunnet kutittelun."</p>	<p>5min.</p>	<p>Pidetään huolta, että rauha ja hiljaisuus pysyy, tarvittaessa hiljennetään lapset. Lopuksi vielä kiitetään tunnista ennen kuin aletaan kutitella.</p>
--	--	---	--------------	--

<b>AIKA:</b> ke 31.3 2010 klo. 10.25-11.10 klo. 11.45-12.30	<b>PAIKKA:</b> Koulun sali	<b>OPPILAAT:</b> 1+2 lk. 20+23 oppilasta	<b>OPETTAJA:</b> Irina Peltoniemi	
<b>TUNNIN/TUOKION AIHE JA TAVOITE:</b> Pääpaino hyppynaru harjoittelussa <b>Psykomotorinen:</b> Hyppiminen hyppynarulla sekä tasapainoilu <b>Sosioemotionaalinen:</b> Odotetaan omaa vuoroa <b>Kognitiivinen:</b> Ohjeiden omaksuminen				
<b>TAVOITTEET/PERUSTELUT:</b>  Lämmitellään lihaksia ja pyritään näin estämään vammat (PM) Tiedostetaan tunnin alku ja ohjaajan rooli. (K) Pysytään omalla paikalla ja liikutaan toiset huomioon ottaen (SE).  Hyppynarulla hyppimisen rytmittäminen, tasapainoilu. (PM) Oman vuoron odottaminen ja kärsivällisyys. (SE) Hyppynarulla hyppimisen alkeiden omaksuminen. (K)	<b>SISÄLTÖ/TEHTÄVÄT:</b>  <u>Alkuleikki:</u> "Seuraa ohjaajaa": ohjaaja pyytää ryhmäläisiä asettumaan piiriin. Piiri aukaistaan sitten niin, että ohjaajan oikealla puolella oleva lapsi lähtee seuraamaan ohjaajaa ja ohjaajan vasemmalla puolella ollut on jonon päässä. Ohjaaja lähtee viemään ryhmäläisiä ympäri salia liikkuen eri tavoin; kiemurrellen, kävelen, juosten, kyykyssä, jäniksen tavoin, kuin apina jne.  <u>Harjoittelu:</u> Sensomotorista harjoittelua radan muodossa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• kieriminen</li> <li>• hyppynarulla hyppiminen</li> </ul> Harjoitellaan ensin isolla, pitkällä narulla. Narun toinen pää on seinässä kiinni ja toista	<b>OPETUSMENETELMÄT, RYHMITTELYT, VÄLINEET</b>  Motivoidaan eleillä ja ilmeillä ja yllättävillä käännoksillä edetessä. Ohjaaja kulkee ensimmäisenä ja ryhmäläiset seuraavat.  Jaetaan luokka viiteen ryhmään. Ryhmille annetaan oma aloituspiste ja ohjeeksi annetaan, että kun puhalletaan pilliin, vaihdetaan pistettä sovitun suuntaan. Ohjaaja on hyppynaru pisteellä, jolloin "apuopettaja" tarkkailee muu-	<b>AIKA:</b>  10min  20min	<b>ARVIOINTI JA PALAUTE:</b>  Annetaan positiivista palautetta.  Ohjaaja kannustaa hyppynarupisteellä, joka on monille haastavin. Ohjaaja pyrkii myös kannustamaan muita.

<p>Tunnin lopetus ja lasten rauhoittaminen liikunnan jälkeen. (K+PM) Annetaan huomiota jokaiselle lapselle (SE)</p>	<p>hallitsee ohjaaja. Aluksi hypitään vain narun yli narun liikkuessa maata pitkin. Kokeillaan myös narun oikeaa tapaa eli hyppimistä kun narua pyöritetään.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Pallon" yläkautta heitto</li> </ul> <p>Kerrataan ensin pelkkä asento ja painonsiirtoa, sitten vasta "pallon" kanssa → heitetään seinään ja haetaan. Pallon sijasta heitetään hernepusssia!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konttaus</li> </ul> <p>Kontataan jumppapenkkejä pitkin ja samalla väistellään penkille asetettuja "esteitä" (esim. hernepusseja)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasapainoilua</li> </ul> <p>Tasapainoillaan erilaisilla pinnoilla. Kävellään jumppapenkien, muoviläpysköiden, hypynarujen päällä ja tasapainoillaan paikoillaan tasapainolautojen päällä.</p> <p><u>Lopetus:</u> Rauhoittuminen: Lapset menevät makaamaan jumppamatoille poikittain, tasisesti. Lapset makaavat selällään tai mahallaan suorana, silmät kiinni ja hiljaa. Opettaja käy kutittamassa lapsen jalkapohjia ja sen jälkeen lapsi saa lähteä pukemaan.</p>	<p>ta toimintaa. Ohjaaja tarvitsee itselleen kellon sekä pillin. Muita välineitä: isoja patjoja, pitkä hypynaru, hernepusseja, tötsiä (suorituspaikkojen merkitsemiseen), tasapainolautoja, muoviläpysköitä, jumppapenkkejä</p> <p>Tarvitaan: Pehmeitä jumppamattoja. Lapset makaavat hiljaa ja opettaja kiertelee kutittelemassa.</p>	<p>5min</p>	<p>Rauhoitetaan lapsia ja sanotaan, että kutituksen saa vasta kun on rauhoittunut, silmät ovat kiinni ja suu supussa. Kun on kutitettu on myös mukava, jos sanotaan lapsen nimi: ja nyt Ville saa lähteä.</p>
---	---	--	-------------	---

<b>AIKA:</b> to 1.4 2010 klo. 8.20-9.10 klo. 12.45–13.30	<b>PAIKKA:</b> Koulun sali	<b>OPPILAAT:</b> 1+2 lk. 20+23 oppilasta	<b>OPETTAJA:</b> Irina Peltoniemi	
<b>TUNNIN/TUOKION AIHE JA TAVOITE:</b> Päähuomio tasapainossa <b>Psykomotorinen:</b> Motoristen perustaitojen harjoittelu <b>Sosioemotionaalinen:</b> Odotetaan rauhassa omaa vuoroa <b>Kognitiivinen:</b> Omaksutaan erilainen tyyli harjoitella				
<b>TAVOITTEET/PERUSTELUT:</b>  Lämmitellään lihaksia ja pyritään näin estämään vammat (PM) Tiedostetaan tunnin alku (K). Yhdessä muiden kanssa leikkinen (SE).	<b>SISÄLTÖ/TEHTÄVÄT:</b>  Tunnille tulo+ vaatteiden vaihto+ <u>Alkuleikki:</u> Tornado; Lapset istuvat salin lattialle ympyrään ja laittavat silmät kiinni(voi tehdä myös silmät auki). Ohjaaja voi olla ensimmäisenä tornadona keskellä ympyrää. Tornado käy puhaltamassa lapsia vuoron perään nurin selinmakuulle(eli kun tornado tulee kohdalle ja puhaltaa lasta kohti, kaatuu tämä selällensä). Jos tornado huutaa TORNADO, lähtevät ympyrässä istuvat lapset juoksemaan karkuun. Keskellä oleva tornado voi odottaa hetken, jotta kaikki pääsevät ylös ja yrittämään karkuun. Se, joka ensimmäisenä jää kiinni, on seuraava tornado ja leikki alkaa alusta.	<b>OPETUSMENETELMÄT, RYHMITTELYT, VÄLINEET</b>  Lapset piirissä istuen ja ohjaaja on ensin keskellä. Ensimmäisen kierroksen jälkeen ohjaaja voi siirtyä sivulle seuraamaan leikkiä.	<b>AIKA:</b>  15min.	<b>ARVIOINTI JA PALAUTE:</b>  Kannustetaan lapsia eläytymään ja tekemään kunnolla. Annetaan positiivista palautetta.



<p>Kiertoharjoitteluun tutustuttaminen (K). Oman vuoron odottaminen ja kärsivällisyys (SE). Motoristen taitojen harjoittelu (PM).</p>	<p>Viimeisellä kierroksella otetaan kaikki kiinni ja nämä voivat joko ryhtyä tornadon apureiksi tai istua maahan.</p> <p><b>Harjoittelu:</b> Harjoitellaan motorisia perustaitoja sensomotorisen radan muodossa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kieriminen</li> </ul> <p>Kieritään oikealla, ristikkäismallin tekniikalla.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkkuusheitto yläkautta</li> </ul> <p>Heitetään hernepusseja seinään. Oikea tekniikka: heitokäden vastakkaisen puolen jalka edessä, käsi käy takana ja suoristuu tullessaan eteen. Tulee muistaa painonsiirto sekä yläkropan kierto heiton yhteydessä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• konttaus</li> </ul> <p>Kontataan jumppapenkkejä pitkin ja samalla väistellään penkille asetettuja "esteitä" kuten hernepusseja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tasapaino</li> </ul> <p>Liikutaan muoviläpysköjä pitkin tehtyä rataa. Asetetaan läpyskät niin, että ne harjoittavat tasapainoa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hyppynaru hyppely</li> </ul> <p>Ohjaajan ohjeiden mukaan käydään hyppynarulla hyppi-</p>	<p>Ohjaaja kierteleä ja seuraa lasten tekemistä ja antaa tarpeen tullen ohjeita. Annetaan ohjeeksi lapsille, että jokaisessa pisteessä tulee tehdä neljä suoritusta ja sitten saa edetä. Ainoastaan tarkkuusheittopaikalla on ohjeena 10 heittoa. Välineitä: jumppapenkkejä, jumppamattoja, hernepusseja, muoviläpysköitä, hyppynaruja, ohjaajalle pilli.</p>	<p>25min</p>	<p>Kannustetaan ja annetaan positiivista palautetta. Korjataan virheliikkeet ja annetaan neuvoja.</p>
---	---	---	--------------	---

<p>Rauhoitetaan ja tiedostetaan tunnin loppuminen. Otetaan ohjaajan ohjeet ja muut huomioon pois lähtiessä (SE+K) Rauhoittuminen ja rentoutus (PM).</p>	<p>misen perustekniikkaa. Voidaan aloittaa totuttelemalla naruun ja vain hypähtämällä sen yli. Jokaisella suorittajalla on oma naru.</p> <p><u>Lopetus:</u> Sähkötys; Kootaan kaikki oppilaat ohjaajan kanssa piiriin. Otetaan kädestä kiinni ja ohjaaja laittaa "sähkötysten" kiertämään eli puristaa hellästi viereisen lapsen kättä ja tämä puristaa seuraavan jne. Kun sähkötys tulee takaisin ohjaajalle kokeillaan toiseen suuntaan sekä silmät kiinni.</p> <p>Päästetään lapset pukuhuoneisiin vaatteiden vaihtoon antamalla ohje, että jonossa kuljetaan.</p>	<p>Ohjaaja ja lapset piirissä ja käsi kädessä. Ohjaaja määrittää sähkötysten suunnan sekä pois lähtiessä jonoa johtavan lapsen. Sähkötysten viimeinen kierros niin, että kaikki ovat aivan hiljaa ja laittavat silmänsä kiinni.</p>	<p>5min.</p>	<p>Annetaan rauhoittavia kommentteja ja pidetään porukka rauhallisina, poistetaan villiä. Kiitetään tunnista.</p>
---	---	---	--------------	---

<b>AIKA:</b> ke 7.4 2010 klo. 10.25–11.10 klo. 11.45-12.30	<b>PAIKKA:</b> Koulun sali	<b>OPPILAAT:</b> 1+2 lk. 21+23 oppilasta	<b>OPETTAJA:</b> Irina Peltoniemi	
<b>TUNNIN/TUOKION AIHE JA TAVOITE:</b> Harjoitteiden muuntelu <b>Psykomotorinen:</b> Tehdään tuttuja liikkeitä, alkulämmittelyssä liikutaan rytmin mukaan. <b>Sosioemotionaalinen:</b> Sovussa tekeminen; liikkuminen ja leikkiminen <b>Kognitiivinen:</b> Opetellaan pelkkään suulliseen ohjeeseen tottumista				
<b>TAVOITTEET/PERUSTELUT:</b>  Lämmitellään lihaksia ja pyritään näin estämään vammat (PM) Opetellaan tekemään liikkeitä pelkän suullisen neuvon avulla (K). Otetaan toiset huomioon(SE).  Toisten huomioon ottaminen sekä oman vuoron odottaminen (SE). Tiedetään liikkeiden oikeat suoritustavat (K).	<b>SISÄLTÖ/TEHTÄVÄT:</b>  Vaatteiden vaihto ja tunnille tulo  <u>ALKULEIKKI:</u> Liikutaan tilassa musiikin soidessa sovitulla tavalla esim. kävellen, juosten, tiukasti maassa kiinni tai hyppien. Kun musiikki lakkaa, ohjaaja kertoo liikkeen, joka tulee tehdä. Liike on jokin pysähtynyt liike ja siinä tulee pysyä, kunnes musiikki taas soi. Liikkeitä esim. kurki-asento, vaaka, kippura, kyykyssä, muumio...  <u>RATAOSUUS:</u> Sensomotorista liikuntaa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Jänishypyt"</li> </ul> Tarvitaan pitkä voimistelupenkki. Kädet laitetaan penkil-	<b>OPETUSMENETELMÄT, RYHMITTELYT, VÄLINEET</b>  Ohjaaja on laittanut salin valmiiksi ja oppilaat vaihtavat liikuntavaatteet.  Ohjaaja päättää liikkumistavat ja asennot. Oppilaat saavat liikkua vapaasti salissa. Ohjaaja tarvitsee: mankan, jotain musiikkia(mieluiten melko nopeatempoista, "menevää", jotta voi liittää liikkumiseen), tarvittaessa pilli, jos oppilaat eivät kuuntele. Kertoessa liikkeitä, ohjaajan kannattaa käyttää vivahteikkaita äänensävyjä ja selkeitä näyttöjä.  Rataan tarvitaan: jumppamattoja, jumppapatjoja, kaksi pitkää voimistelupenkkiä, muovisia/kankaisia käden- ja jalanjälkiä, hyppynaruja, tunne-	<b>AIKA:</b>  15min.  25min.	<b>ARVIOINTI JA PALAUTE:</b>  Jos oppilaat eivät keksi, miten jokin liike tulee tehdä, näyttää ohjaaja sen. Elehdinnällään ohjaaja saa lapset mukaan ja motivoitumaan. Annetaan palautetta liikkeistä ja katsotaan myös, että ne tehdään kunnolla.  Kannustetaan lapsia tekemään kunnolla ja oikein eikä pelleilemään. Annetaan positiivista palautetta kehittymisestä ja yrittämisestä. Tarvittaessa autetaan

<p>Motivoituminen liikunnasta tuttujen liikkeiden ja tehtävien kautta (PM).</p>	<p>le ja ponnistetaan jaloilla penkin toiselle puolelle. Sen jälkeen siirretään käsiä hieman eteenpäin ja ponnistetaan jalat toiselle puolelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konttaus esteiden yli</li> </ul> <p>Kontataan pitkää voimistelupenkkiä pitkin ja ylittää/väistetään penkille asetettuja hernepusseja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kieriminen</li> </ul> <p>Kieritään jumppapatjaa pitkin ensin oikeaan sitten vaihdetaan vasempaan. Merkitään patjan alkuun käden- sekä jalanjälki läpysköin, että miten päin kieritään.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siksak hyppely</li> </ul> <p>Hypitään puolelta toiselle(siksakkia) hyppynaruista tehtyä rataa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konttaus tunnelissa</li> </ul> <p>Vapaamuotoista konttausta tunnelin läpi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasapaino</li> </ul> <p>Lattialle on asetettu muovisia jalanjälki-läpysköitä. Lapsi pysähtyy jalanjäljen kohdalla ja seisoo yhdellä jalalla laskien kymmeneen. Sen jälkeen lapsi tekee saman toisella jalalla.</p>	<p>li(muovinen), pilli(ohjaajalle). Opettaja kiertelee katsomassa radan tehtäviä ja antaa palautetta osaamisesta ja kehitymisestä. Ohjaaja pitää huolen, että oppilaat tekevät ohjeiden mukaisesti ja kunnolla.</p>		<p>liikkeissä ja neuvotaan niiden tekemisessä.</p>
<p>Kehon ja mielen rauhoittaminen seuraavaa tuntia ja loppupäivää varten (PM).</p>	<p><b><u>LOPPURAUHOITTUMINEN:</u></b> Rauhoitetaan lapset ensin istumaan ja ottamaan oma tila.</p>	<p>Oppilaat makaavat ympäri salia ja ovat ottaneet "oman rauhan". Opettaja laittaa mu-</p>	<p>5min</p>	<p>Hiljennetään oppilaat rauhoitukseen. Annetaan positiivista palautetta ja rauhoitellaan. Kiite-</p>

<p><b>Tiedostetaan tunnin loppuminen ja rauhoittuminen(K). Annetaan muille oma rauha ja tila (SE).</b></p>	<p><b>Kun lapset ovat paikoillaan, pyydetään heidät makaamaan, laittamaan silmänsä ja suunsa kiinni. Laitetaan soimaan melko hiljaisella jotain rauhoittavaa musiikkia. Käydään "rapsuttamassa" kutakin lasta vuorollaan niskasta, jonka jälkeen lapsi saa lähteä vaihtamaan vaatteensa.</b></p> <p><b>Vaatteiden vaihto ja tunnilta lähtö.</b></p>	<p><b>siikin soimaan ja kiertelee salissa. Ohjaaja rapsuttaa jokaista lasta vuorollaan ja voi lempeästi pyytää lasta sitten vaihtamaan vaatteensa.</b></p>	<p><b>tään ihan loppuksi vielä tunnista.</b></p>
--	---	--	--

<b>AIKA:</b> to 8.4.2010 klo. 8.20-9.10 klo. 12.45–13.30	<b>PAIKKA:</b> Koulun sali	<b>OPPILAAT:</b> 1+2 lk. 20+23 oppilasta	<b>OPETTAJA:</b> Irina Peltoniemi	
<b>TUNNIN/TUOKION AIHE JA TAVOITE:</b> Päähuomio ryöminässä <b>Psykomotorinen:</b> Osataan jo itsenäisesti tehdä liikkeitä ja harjoitteita <b>Sosioemotionaalinen:</b> Otetaan muut ja muiden tekeminen huomioon <b>Kognitiivinen:</b> Tiedostetaan huonosti tehdyn tehtävän vaikutukset → ohjaajan kommentit				
<b>TAVOITTEET/PERUSTELUT:</b>  Lämmitellään lihaksia ja pyritään näin estämään vammat (PM) Keskitytään ja kuunnellaan ohjeet ja toimitaan niiden mukaan (K). Otetaan muut huomioon tilassa liikkuessa ja liikkeitä tehdessä (SE).  Käydään läpi oikeat tekniikat ja harjoitellaan niitä (PM). Annetaan muille tilaa tehdä ja huomioidaan muut (SE). Osataan jo ilman neuvoja tehdä liikkeitä itsenäisesti (K).	<b>SISÄLTÖ/TEHTÄVÄT:</b>  Vaatteiden vaihto ja tunnille tulo+ <u>Alkuleikki:</u> Aloitetaan pyytämällä kaikki oppilaat istumaan penkille. Kerrotaan ohjeet: Liikutaan tilassa musiikin soidessa sovitulla tavalla esim. kävellen, juosten, tiukasti maassa kiinni tai hyppien. Kun musiikki lakkaa, ohjaaja kertoo liikkeen, joka tulee tehdä. Liike on jokin pysähtynyt liike ja siinä tulee pysyä, kunnes musiikki taas soi. Liikkeitä esim. kurki-asento, vaaka, kippura...  <u>Harjoittelu:</u> Motoristen taitojen harjoittelu sensomotorisen radan yhteydessä. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ryömiminen</li> </ul> Ryömitään ristikkäismallin	<b>OPETUSMENETELMÄT, RYHMITTELYT, VÄLINEET</b>  Ohjaaja päättää liikkumistavat ja asennot. Oppilaat saavat liikkua vapaasti salissa. Ohjaaja tarvitsee: mankan, jotain musiikkia(mieluiten melko nopeatempoista, "menevää", jotta voi liittää liikkumiseen), tarvittaessa pilli, jos oppilaat eivät kuuntele. Kertoessa liikkeitä, ohjaajan kannattaa käyttää vivahteikkaita äänensävyjä ja selkeitä näyttöjä.  Ohjeena radan kiertämiseen on, että jokainen tehtävä tehdään neljä kertaa ja sitten saa edetä seuraavaan pisteeseen (paitsi syöttelyssä 10krt. ja pomputtelussa 6krt.).	<b>AIKA:</b>  15min.          25min.	<b>ARVIOINTI JA PALAUTE:</b>  Jos oppilaat eivät keksi, miten jokin liike tulee tehdä, näyttää ohjaaja sen. Elehdinnällään ohjaaja saa lapset mukaan ja motivoitumaan. Annetaan palautetta liikkeistä ja katsotaan myös, että ne tehdään kunnolla.  Kannustetaan tekemään kunnolla ja jaksamaan. Motivoidaan ja annetaan positiivista palautetta.

<p>Kehon ja mielen rauhoittaminen seuraavaa tuntia ja loppupäivää varten (PM). Tiedostetaan tunnin loppuminen ja rauhoittuminen(K). Annetaan muille oma rauha ja tila (SE).</p>	<p>tyyliin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kieriminen</li> </ul> <p>Kierimissuunta on osoitettu patjan alussa olevien jalanjälkien kautta. Suunta vaihtuu puolesta välissä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pallon pompottelua</li> </ul> <p>Pompotellaan pientä jumppapalloa yhdellä kädellä. Vaihetaan kättä välillä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tasapainoilua ja hyppeilyä</li> </ul> <p>Lattialle on asetettu muovisia jalanjälki-läpysköitä. Näistä tehtyä rataa edetään jalanjälkiä mukaillen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pallon syöttelyä kaverin kanssa</li> </ul> <p>Pareittain syötellään palloa lyhyellä etäisyydellä. Palloa ei saa potkaista kovaa!</p> <p><u>Lopetus:</u> Rauhoitetaan lapset ensin istumaan ja ottamaan oma tila. Kun lapset ovat paikkoillaan, pyydetään heidät makaamaan, laittamaan silmänsä ja suunsa kiinni. Laiteetaan soimaan melko hiljaisella jotain rauhoittavaa musiikkia. Käydään "rapsuttamassa" kutakin lasta vuorollaan niskasta, jonka jälkeen lapsi saa lähteä</p>	<p>Tasapainoilu ja hyppely kohdassa asetetaan jalanjäljet niin, että osa on lähempänä toisiaan ja osa kauempana. Jälkien ei myöskään tarvitse kulkea aivan johdonmukaisesti vaan haastetta saa olla esim. vasemmalta jalalta ja hypättävä vasemmalle jalalle.</p> <p>Oppilaat makaavat ympäri salla ja ovat ottaneet "oman rauhan". Opettaja laittaa musiikin soimaan ja kiertelee salissa. Ohjaaja rapsuttaa jokaista lasta vuorollaan ja voi lempeästi pyytää lasta sitten lähtemään vaihtamaan vaatteensa.</p>	<p>5min.</p>	<p>Kiitetään tunnista.</p>
---	---	---	--------------	----------------------------

<b>AIKA:</b> Keskiviikko 14.4.2010 klo. 10.25-11.10 klo. 11.45-12.30	<b>PAIKKA:</b> Koulun sali	<b>OPPILAAT:</b> 1-2 luokka 20+23 oppilasta	<b>OPETTAJA:</b> Tuija Kainu	
<b>TUNNIN/TUOKION AIHE JA TAVOITE:</b> Tunnin tavoitteena on harjoitella kehon tuntemus- ja kuuloaistia ja juoksun tekniikkaa. Kognitiivinen tavoite: Tavoitteena on, että oppilaat hahmottavat liikkeet/ ohjeet ja sisäistävät ne. Psykomotorinen tavoite: Tavoitteena on, että oppilaat oppivat oikeata juoksutekniikkaa ja harjoittavat kuulo- ja kehontuntemus aistia. Sosio-emotionaalinen tavoite: Tavoitteena on, että oppilaat oppivat sosiaalisia tilanteita ja oppivat luottamaan toisiinsa. Tavoitteena on myös, että lapset oppivat toimimaan pari- ja ryhmätyöskentelynä.				
<b>TAVOITTEET/PERUSTELUT:</b>  Tavoitteena on aloittaa tunti hauskaasti, jolloin lapset motivoituvat tuntiin (S-E). Tavoitteena on harjoituttaa kuuloaistia, koska se tukee sensorista liikuntaohjelmaa (P-M). Tavoitteena on selostaa ohjeet yksinkertaisesti ja selkeästi, jotta lapset ymmärtävät ja hahmottavat ohjeistuksen (K).  Tavoitteena on harjoituttaa juoksemista (P-M) Tavoitteena on selostaa ohjeet yksinkertaisesti ja selkeästi, jotta lapset ymmärtävät ja hahmottavat ohjeistuksen (K). Tavoit-	<b>SISÄLTÖ/TEHTÄVÄT:</b>  <b>Leikki</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oppilaat jakautuvat pareittain</li> <li>- molemmat pareista laittavat silmät kiinni, mieluummin jokin huivi silmien eteen</li> <li>- parit sekoittuvat ympäri salia</li> <li>- Opettaja antaa molemmille pareista jonkin eläimen, jonka ääntelyä heidän tulee matkia niin kauan kunnes parit löytävät toisensa</li> </ul> <b>Juoksun harjoittelu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kerrataan juoksun suoritusta</li> <li>- ilmenee pieni ilmalentovaihe, jonka aikana koko vartalo on irti tu-</li> </ul>	<b>OPETUSMENETELMÄT, RYHMITTELYT, VÄLINEET</b>  -välineenä huiveja silmille - parityöskentely   - ei välineitä - opettaja ja oppilas ovat vuorovaikutuksessa	<b>AIKA:</b>  10min          10 min	<b>ARVIOINTI JA PALAUTE:</b>  Annetaan palautetta, kuka löytää ensimmäisenä parinsa          Annetaan palautetta vartalon ja jalkaterien asennosta, päkiöiden ja käsien käytöstä ym.



<p>teena on saada aikaan sosiaalisia tilanteita ja antaa lapselle palautetta juokсутekniikasta, jolloin tapahtuu mahdollinen oppiminen (S-E ja K)</p>	<p>kipinnasta. Ponnistus tapahtuu lähinnä päkiöillä. Kyynärpään koukistus helpottaa käsien heilahduksen liikettä ja vähentää ilmanvastusta. Jalkaterien tulisi olla eteenpäin. Pää on vartalon jatkeena ja katse on suoraan eteenpäin.</p> <p>- Oppilaat juoksevat salin päästä päähän kaksi oppilasta kerrallaan ja opettaja antaa palautetta juoksusta</p>			
<p>Tavoitteena on harjoituttaa juoksua radalla, joka vaatii rytmin vaihtelua. Tämän on todettu kehittävän juoksunopeutta ja askeltiheyttä parhaiten. (P-M) Tavoitteena on selostaa ohjeet yksinkertaisesti ja selkeästi, jotta lapset ymmärtävät ja hahmottavat ohjeistuksen (K)</p>	<p><b>Pesänryöstöleikki:</b> Yksi vanne asetetaan salin toiseen päähän ja toinen vanne toiseen päähän. Molempiin vanteisiin laitetaan hernepusseja sama määrä. Penkit laitetaan salin puoleen väliin poikittain, suoraan sivuseiniä kohti. (Molemmilla joukkueilla on oma rata, jotta törmäyksiä ei synny).Oppilaat jaetaan kahteen ryhmään. Joukkueet lähtevät kumpikin oman vanteensa luota. Pillin vihellyksestä lähdetään juoksemaan salin ympäri, poimien vastakaisen joukkueen vanteista hernepusseja ja tuodaan se</p>	<p>-välineenä 4 penkkiä, 4 vanteita, hernepusseja n.30</p>	<p>10 min</p>	<p>Annetaan palautetta nopeudesta! kannustetaan jaksamaan! Annetaan palautetta kerätyistä hernepusseista.</p>

<p>Tavoitteena on rentoutua tunnin päätteeksi loppu koulupäivää varten (S-E). Tavoitteena on selostaa ohjeet yksinkertaisesti ja selkeästi, jotta lapset ymmärtävät ja hahmottavat ohjeistuksen (K). Tavoitteena on harjoitella kehon tuntemusta pallohieronnan avulla (P-M)</p>	<p>omaan vanteeseen. Vain yksi hernepussi kerrallaan. Seuraava jonossa oleva lähtee hakemaan hernepusseja, kun edellinen on läpsäissyt jonossa olevaa käteen. Pillin vihellyksestä pysähtytään ja palataan omaan vanteen luo ja laskeaan hernepussit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loppurentoutuminen</li> <li>- pallohieronta</li> <li>- taustalla soi rauhallinen musiikki</li> <li>- jokaista paria kohti varataan yksi pallo</li> <li>- pareittain vuorotellen hierotaan toinen toistaan. Lähdetään jalkapohjista edeten pohkeeseen, takareiteen, pakaroihin ja sieltä alas toista alaraajaa jalkapohjaan.</li> </ul>	<p>-välineenä pehmeitä alustoja ja jumppapalloja</p> <p>- parityöskentely</p>	<p>5 min</p>	<p>Annetaan palautetta parityöskentelystä.</p> <p>Kehotetaan oppilaita rentoutumaan!</p>
--	---	---	--------------	--

<b>AIKA:</b> to 15.4.2010 klo. 8.20-9.10 klo. 12.45–13.30	<b>PAIKKA:</b> Koulun sali	<b>OPPILAAT:</b> 1+2 lk. 21+23 oppilasta	<b>OPETTAJA:</b> Tuija Kainu	
<b>TUNNIN/TUOKION AIHE JA TAVOITE:</b> Kerrataan tunneilla käytyjä liikkeitä. <b>Psykomotorinen:</b> Opitun kertausta <b>Sosioemotionaalinen:</b> Keskitytään omaan tekemiseen eikä vertailla itseä muihin <b>Kognitiivinen:</b> Tiedetään oikeat tavat tehdä tietyt liikkeet				
<b>TAVOITTEET/PERUSTELUT:</b>  Lämmitellään lihakset, jotta vähennettäisiin vammojen riskiä (PM). Kuunnellaan ohjeet (K). Otetaan muut leikkijät huomioon juostessa (SE).	<b>SISÄLTÖ/TEHTÄVÄT:</b>  Vaatteiden vaihto  <b>ALKULEIKKI:</b> Hälytys; Lapset makaavat aluksi maassa. Kun ennalta päätetty ääni alkaa kuulua (esim. herätyskello, musiikki...) lähtevät oppilaat juoksemaan ympäri salia niin kauan kun ääni kuuluu. Kun ääni lakkaa, oppilaat vajoavat lattialle makaamaan. Ensimmäisellä kierroksella voidaan liikkua kävelemällä ja vasta leikin edetessä siirtyä juoksuun. Voidaan antaa myös muita variaatioita liikkumiseen kuten hyppiminen mutta pääpaino juoksussa.	<b>OPETUSMENETELMÄT, RYHMITTELYT, VÄLINEET</b>  Oppilaat vaihtavat vaatteensa. Opettaja on laittanut tai laittaa tässä välissä liikuntatilan valmiiksi.  Ohjaaja voi seurata sivusta ja olla vastuussa äänimerkistä. Oppilaat saavat liikkua ympäri salia.	<b>AIKA:</b>  10min.	<b>ARVIOINTI JA PALAUTE:</b>  Kannustetaan aluksi kävelemään ja leikin edetessä juoksemaan tehokkaasti.

<p>Kerrataan lopputestiä varten. Saadaan hiki pintaan, vaikka liikutaankin radan muodossa. Pyritään toteuttamaan tämä siten, että sisällytetään tuntiin erilaisia liikkeitä ja tapoja liikua. Pyritään harjoittamaan vielä "loppusilaus" liikkeisiin (PM). Odotetaan kärsivällisesti omaa vuoroa ja osataan käyttäytyä ohjeiden mukaan (SE). Tiedetään jo oikeat suoritustavat ja osataan näyttää ne (K).</p>	<p><b><u>KERTAUSTA:</u></b> <b><u>Rata:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hernepussi heittoa</li> </ul> <p>Heitetään hernepusseja seinään yläkautta heittotyylillä. (10heittoa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rytmikästä hyppelyä muoviläpysköillä</li> </ul> <p>Hypellään muoviläpysköistä (ympyrät, kolmiot, jalat...) tehtyä rataa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pallon pompottelua</li> </ul> <p>Pompotellaan pientä jumppapalloa yhdellä kädellä. Vaihetaan kättä välillä. (6pompottelukertaa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hyppynaru hyppelyä</li> </ul> <p>Hypitään omalla hyppynarulla.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kieriminen</li> </ul> <p>Kieritään molempiin suuntiin niin, että jalkopäähän lattialle laitetaan pitkä naru, jota pitkin jalkojen tulisi koko ajan mennä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pallon syöttelyä kaverin kanssa</li> </ul> <p>Pareittain syötellään palloa lyhyellä etäisyydellä. Palloa ei saa potkaista kovaa! (noin 10 syöttöä)</p>	<p>Tarvitaan: Hernepusseja, tötsiä (merkitään eri pisteitä niillä jos tarpeen), muoviläpysköjä (ympyröitä, kolmioita, jälkiä...), pieniä jumppapalloja, jotka pomppivat, hypynaruja, jumppamattoja, pilli.</p> <p>Lapset jaetaan pieniin ryhmiin ja he kiertävät rataa. Tehdään yhdellä pisteellä suoritusta neljä kertaa, jonka jälkeen siirrytään seuraavaan pisteeseen. Joillakin pisteillä on vaikea laskea neljä suorituskertaa, kuten hernepussi heitossa, mutta näihin pisteisiin voidaan antaa omat määrät ja on esitetty liikkeen selityksen yhteydessä.</p> <p>Ohjaaja kiertelee antamassa neuvoja ja kommentteja.</p>	<p>n.30min</p>	<p>Annetaan positiivista palautetta omaksumisesta ja kehitymisestä. Kannustetaan pirteästi jaksamaan ja tekemään ohjeiden mukaisesti ja kunnolla.</p>
<p>Rauhoitetaan lapset liikuntatunnin jälkeen. Annetaan kehon levätä hieman ja sykkeen laskea (PM).</p>	<p><b><u>LOPPURAUHOITTUMINEN:</u></b> Lapset rauhoitetaan makamaan patjoille (voidaan levittää muutama patja lisää, jotta</p>	<p>Tarvitaan: jumppamattoja (+patjoja). Oppilaat asettuvat makaamaan matoille ja ohjaaja kiertelee.</p>	<p>n.5min.</p>	<p>Annetaan palautetta tunnista positiiviseen sävyyn.</p>

<p><b>Annetaan muille tilaisuus rauhoittua ja rentoutua. Ohjaaja huomioi jokaisen lapsen kerrallaan. Jätetään hyvä mieli tunnista (SE).</b></p>	<p><b>kaikki eivät olisi sumpussa, helpompi rauhoittua?) joko vatsalleen tai selälleen. Pyydetään lapsia sulkemaan silmänsä ja olemaan hiljaa. Ohjaaja käy vuorollaan jokaisen lapsen kohdalla ja kutittaa niskasta, jonka jälkeen lapsi saa rauhassa lähteä vaihtamaan vaatteensa.</b></p>			
---	---	--	--	--

